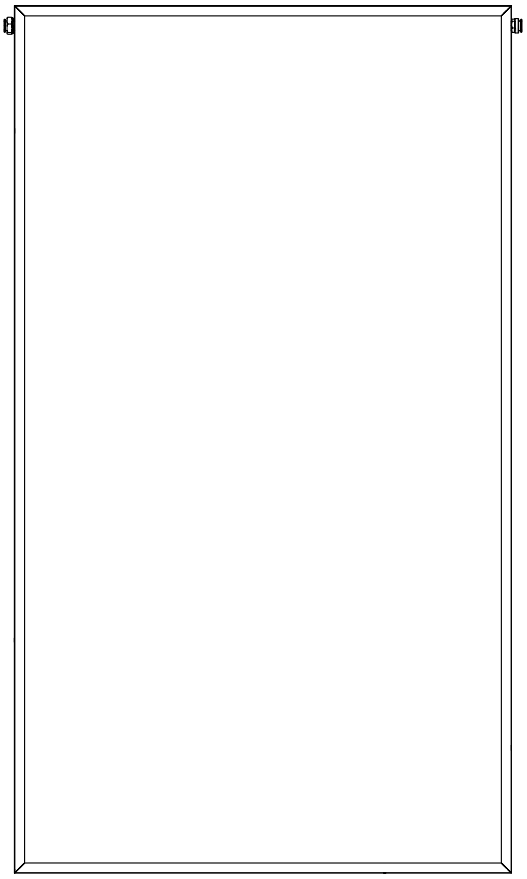
THERMITAL

AANWIJZINGEN VOOR DE INSTALLATEUR, DE TECHNISCH SERVICECENTRUM EN DE GEBRUIKER

TSOL 25/2 PREMIUM



GAMMA

MODEL	CODE
TSOL 25/2 PREMIUM	20127156
TSOL 25/2 PREMIUM (Conf. x 2)	20127157
TSOL 25/2 PREMIUM (Conf. x 2)	20127158

ACCESSOIRES
Raadpleeg de Catalogus voor een volledig overzicht van de accessoires en info omtrent de manier waarop ze gecombineerd kunnen worden.

An den Heiztechniker,
Wij bedanken u voor het voorstellen van een Zonnecollector **THERMITAL**, *een modern product dat een hoge betrouwbaarheid, efficiëntie, kwaliteit en veiligheid kan waarborgen.*
Met dit boekje wensen wij U de informatie te leveren die we noodzakelijk achten voor een correcte en eenvoudigere installatie van het systeem zonder het minste af te doen aan Uw bekwaamheid en technisch vermogen.

Succes met uw werk en nogmaals dank,

Thermital

INDEX

ALGEMEEN 2
Algemene voorschriften 2
Fundamentele veiligheidsvoorschriften 3
Beschrijving van het apparaat 4
Kenplaat 4
Opbouw 5
Technische gegevens 5

INSTALLATIE. 7
Ontvangst van de producten 7
Hantering 7
Installatiezone. 8
Installatie op platte daken met ballast 9
Hydraulische aansluitingen 10
Beginsel van het hydraulische systeem. 11
Bijvullen en legen 12
Reiniging en onderhoud van het apparaat 12
Recycling en afvoer 12

GEBRUIKER 13
Extern onderhoud. 13

CONFORMITEIT

De zonnecollectoren zijn conform de EN 12975-1, ISO 9806 en het Solar Keymark certificaat.

ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

⚠ Controleer bij ontvangst van het product of het onbeschadigd is en er niets aan de levering ontbreekt, neem anders contact op met het **THERMITAL** Filiaal waar u het toestel heeft aangeschaft.

⚠ De installatie van het toestel moet uitgevoerd worden door een erkende installateur die bij beëindiging van de werkzaamheden aan de Eigenaar een conformiteitsverklaring afgeeft, waarin wordt verklaard dat de installatie overeenkomstig de regels van de goede techniek is uitgevoerd, d.w.z. met naleving van de In het Land geldende Voorschriften en van de door **THERMITAL** gegeven aanwijzingen in de bij het apparaat geleverde handleiding.

⚠ Het product is uitsluitend bestemd voor het door **THERMITAL** bedoelde en speciaal bestemde gebruik. De firma **THERMITAL** is geenszins aansprakelijk, contractueel noch niet-contractueel, voor schade aan zaken en dieren of persoonlijk letsel voortkomend uit fouten in het onderhoud, de installatie of afstelling of vanwege oneigenlijk gebruik.

⚠ Alle service- en onderhoudshandelingen van het systeem moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

⚠ De collectoren moeten uitsluitend geïnstalleerd worden met de bijbehorende montagekit (inclusief de staaf- en bevestigingsaccessoires), die in de Catalogus vermeld staat.

⚠ Het glas van de zonnecollectoren is afgedekt met beschermfolie om de absorberplaat tegen zonnestraling te beschermen; op deze manier wordt de zonnecollector tegen oververhitting beschut wanneer de installatie nog niet gebruikt wordt. Nadat de installatie gevuld is, de beschermfolie pas verwijderen wanneer het systeem in bedrijf wordt gesteld. Ga hierbij behoedzaam te werk, want de folie is elektrostatisch geladen. Eenmaal verwijderd mag de beschermfolie niet opnieuw gebruikt worden en hij moet in iedere geval binnen 12 maanden verwijderd worden. De verwijderde beschermfolie moet afgevoerd worden in overeenstemming met de geldende voorschriften inzake PVC-componenten.

In sommige delen van de handleiding worden de onderstaande symbolen gebruikt:

⚠ **OPGELET! =** voor werkzaamheden die bijzondere voorzorgen of een juiste voorbereiding vereisen.

⛔ **VERBODEN! =** voor handelingen die absoluut NIET MOGEN verricht worden.

Deze handleiding met code 20134607 - Herz. 1 (10/17) bestaat uit 16 pagina's.

⚠ De montage mag uitsluitend worden verricht door vakmensen. Bijgevolg mag alleen het materieel gebruikt worden dat zich in het leveringspakket bevindt. Het chassis en de aansluitingen ervan op het metselwerk moeten gecontroleerd worden door een deskundige in statische belastingen, rekening houdend met de omstandigheden van de plaats van montage.

⚠ De montage mag alleen gebeuren op voldoende stevige dakvlakken of chassis. De stevigheid van het dak of van het chassis moet ter plaatse worden gecontroleerd door een deskundige in statische belastingen, voordat de collectoren worden gemonteerd. Daarbij moet vooral de geschiktheid gecontroleerd worden van het chassis wat de waterdichtheid betreft van de schroefaansluitingen voor de bevestiging van de collectoren. Het is noodzakelijk het hele chassis te laten controleren volgens de geldende normen en door een deskundige in statische belastingen, vooral op plaatsen waar hevige sneeuwval mogelijk is, of op plaatsen die blootgesteld worden aan hevige windstoten. Bijgevolg moet met alle eigenschappen van de montageplaats rekening worden gehouden (windstoten, vorming van wervelwinden, enz.) die een verhoging kunnen meebrengen van de belastingen op de structuren.

⚠ De leidingen van het zonnecircuit moeten worden verbonden met behulp van een geleider (geel-groen) van ten minste 16 mm^2 Cu (H07 V-U o R) met de hoofd potentiaalvereffeningsstrip. Als er reeds een bliksemafleider is geïnstalleerd, kunnen de collectoren worden geïntegreerd in de bestaande installatie. Anders is het mogelijk om de aarding uit te voeren met een ondergrondse massakabel. De aardgeleider moet buitenshuis worden geplaatst. De aardgeleider moet bovendien worden verbonden met de vereffeningsstrip met behulp van een geleider met dezelfde diameter.

⚠ Alle leidingen van het watercircuit moeten geïsoleerd worden volgens de geldende normen. De isolatie moet beschermd worden tegen weersinvloeden en aantastingen door dieren.

⚠ De collector is geschikt voor een minimale helling van 15°, tot een maximum van 75°.

⚠ Deze handleiding maakt wezenlijk deel uit van het apparaat en moet ALTIJD zorgvuldig bij het apparaat bewaard worden, ook wanneer het van Eigenaar of Gebruiker verandert of naar een andere installatie wordt overgeplaatst. In geval van schade of verlies kunt u een nieuw exemplaar aanvragen. Bewaar de aankoopdocumenten van het product die overhandigd moeten worden aan het erkende Technisch Servicecentrum **THERMITAL** voor het aanvragen van de door garantie gedekte ingrepen.

⚠ De afmetingen van het expansievat moet zodanig zijn dat de volledige opvang van de uitzetting van de vloeistof in het systeem gewaarborgd wordt. Raadpleeg hiervoor de toepasselijke van kracht zijnde regelgevingen. Neem met name de eigenschappen van de vloeistof, de hoge schommelingen van de bedrijfstemperatuur en de vorming van damp in de stagnatiefase van de zonnecollector in acht. De correcte afmetingen van het expansievat maakt de absorptie van de volumeschommelingen van de warmtegeleidende vloeistof mogelijk, waardoor een toename van buitensporige druk wordt vermeden. De lichte schommeling van de druk, voorkomt het bereiken van de openingsdruk van de veiligheidsklep en de daaruit voortvloeiende vloeistofafvoer.

FUNDAMENTELE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

⚠ Veiligheidsbril dragen tijdens de boorwerkzaamheden en tijdens de montage veiligheidsschoenen, werkhandschoenen dragen die beschermen tegen snijwonden, en een veiligheidshelm.

⚠ Vóór de montage op daken moeten valbeveiligingswerkzaamheden worden uitgevoerd en valnetten voor steigers worden aangebracht die voldoen aan de geldende veiligheidsnormen. Alleen uitrusting en materialen gebruiken die voldoen aan de reglementeringen betreffende de veiligheid op het werk.

⚠ Gebruik uitsluitend een overall met harnas (met bevestigingsriemen, -touwen of -banden, valbeveiliging, schokdempers) gecertificeerd voor de risico's die gepaard gaan met de betreffende werkzaamheden en waarmee in totale veiligheid kan worden gewerkt.

⚠ Bij gebruik van steunladders kunnen gevaarlijke valpartijen plaatshebben veroorzaakt door het inzakken, wegglijden of omvervallen van de ladder. De ladder controleren op stevigheid, op de aanwezigheid van geschikte steunvoeten en eventueel bevestigingshaken. Ook de omgeving controleren op de aanwezigheid van elektrische kabels onder spanning.

⛔ Het is verboden het toestel te installeren zonder het gebruik van Persoonlijke Beschermingsmiddelen en inachtneming van de voorschriften inzake ongevallenpreventie.

⛔ Wanneer er elektrische accessoires geïnstalleerd zijn mag het apparaat niet blootsvoets of met vochtige of natte lichaamsdelen aangeraakt worden.

⛔ Het is verboden technische ingrepen of schoonmaakwerkzaamheden uit te voeren zonder eerst de hoofdschakelaar van de installatie op "Uit" te hebben gezet om de elektrische accessoires (indien voorzien) los te koppelen van het stroomnet.

⛔ Het is verboden om in het geval van een daling van de druk van de zonne-energie-installatie, bij te vullen met alleen water, omdat er anders gevaar bestaat op vorst en oververhitting.

⛔ Het is verboden het verpakkingsmateriaal in het milieu achter te laten of binnen het bereik van kinderen, hetgeen een bron van gevaar kan betekenen. Het dient derhalve afgevoerd te worden in overeenstemming met de geldende voorschriften.

BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT

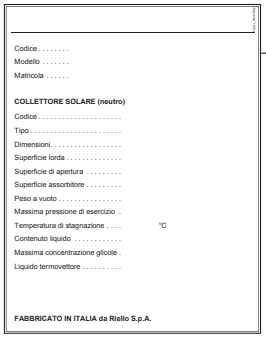
De zonnecollector is een apparaat dat in staat is om zonnestraling op te vangen en dit om te zetten in thermische energie, wat wordt gebruikt voor de verwarming van een warmtegeleidende vloeistof, bestaande uit een mengsel van water en glycol.
De zonnecollectoren kunnen worden gebruikt in installaties voor de productie van warm sanitair water of voor verwarmingsondersteuning.
De belangrijkste technische elementen van het ontwerp van de zonnecollector zijn:

- de absorbeerplaat (absorbeerder genoemd) die een hoge energie-absorptie en een beperkte emissie mogelijk maakt.
- gehard glas met anti-reflectie behandeling bestand tegen weersinvloeden
- glaswol isolatie
- het gemak en de flexibiliteit van de installatie
- de integreerbaarheid van het element met de verschillende afdekkingstechnologieën
- de duurzaamheid.

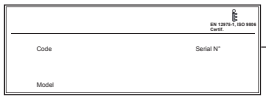
KENPLAAT

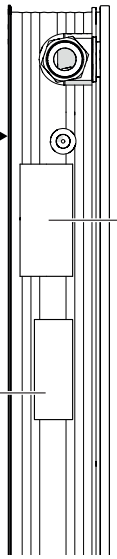
Typeplaatje

Tijdens de installatie achter op de zonnecollector plakken

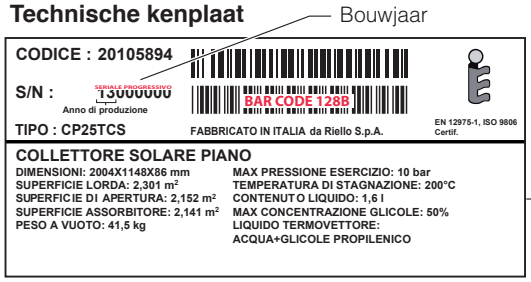


Productkenplaat



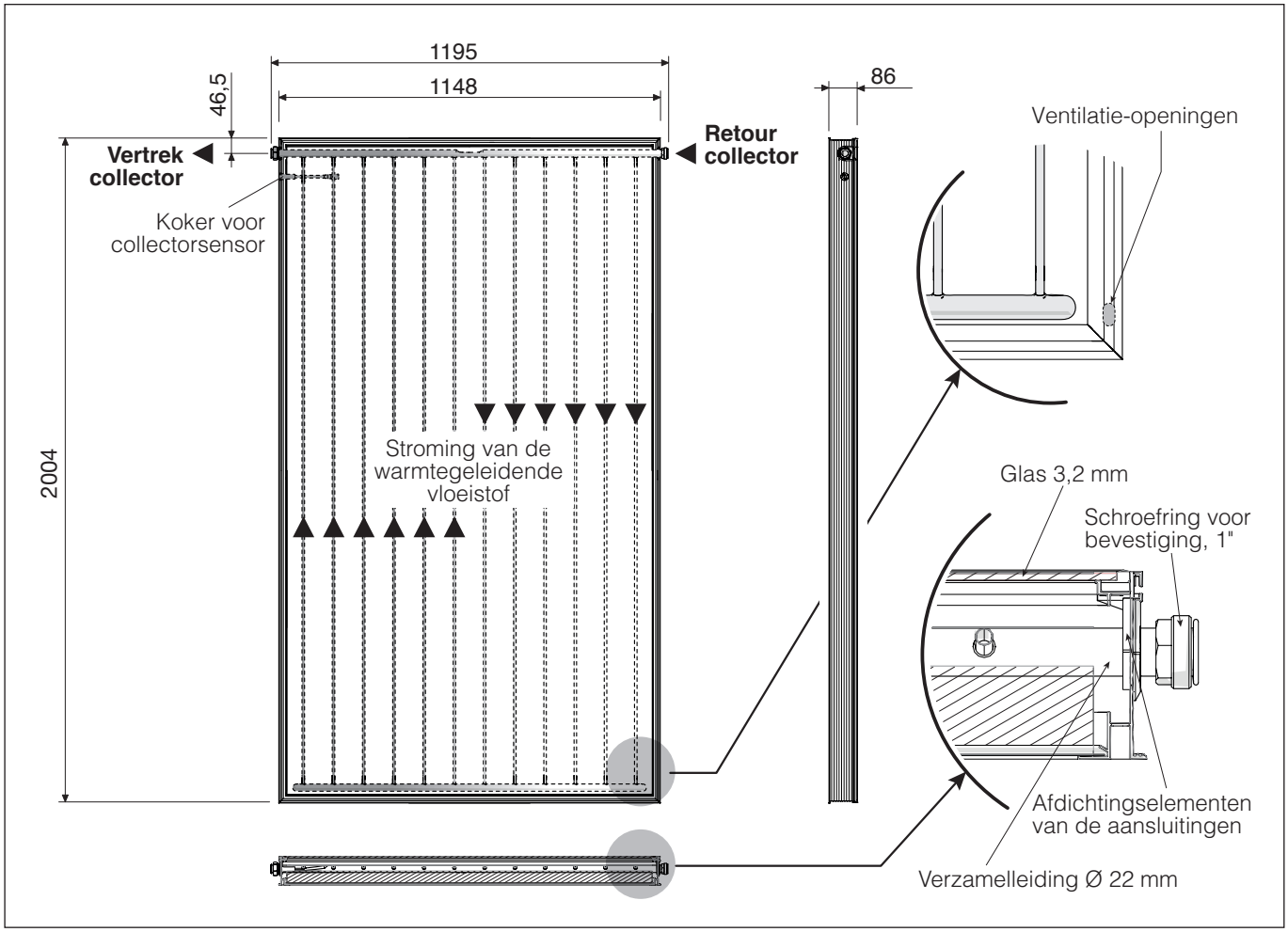


Technische kenplaat



⚠ Door gewijzigde, verwijderde of ontbrekende kenplaten kan het product niet meer met zekerheid worden geïdentificeerd, en worden alle installatie- of onderhoudswerkzaamheden bemoeilijkt.

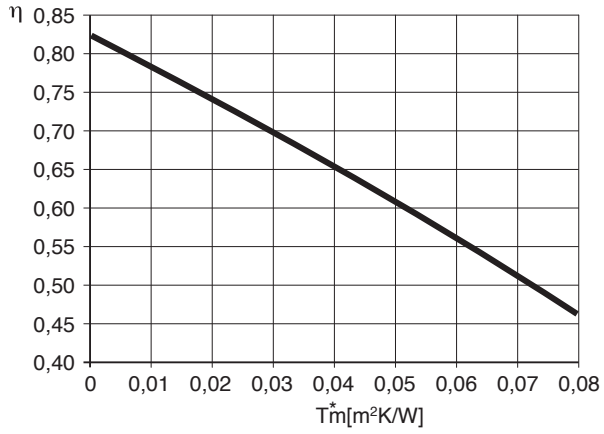
OPBOUW



TECHNISCHE GEGEVENS

BESCHRIJVING	TSOL 25/2 PREMIUM	
Totale oppervlakte	2,301	m^2
Openingsoppervlak	2,152	m^2
Effectieve oppervlakte van de collector	2,141	m^2
Verbindingen	1"M / 1"F	Ø
Leeggewicht	41,5	kg
Vloeistofinhoud	1,6	l
Aanbevolen vermogen voor panelenlijn	30	$\frac{l}{(h \times m^2)}$
Minimaal vermogen voor panelenlijn	12	$\frac{l}{(h \times m^2)}$
Maximaal vermogen voor panelenlijn	60	$\frac{l}{(h \times m^2)}$
Glasdikte	3,2	mm
Dikte isolatie van glaswol	40	mm
Absorptie (α)	95	%
Emissiviteit (ε)	4	%
Maximaal toegelaten druk	10	bar
Maximale temperatuur	200	°C
Max.aantal in lijn aansluitbare panelen	6	n°
Installatie	Vertikaal	-
Klasse van het glas	X1	-

Opbrengstcurve



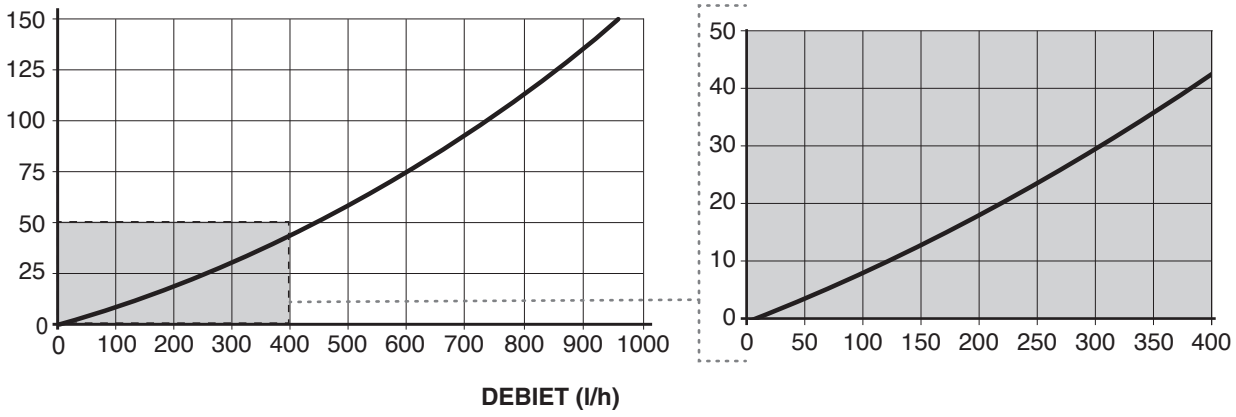
Beschrijving	TSOL 25/2 PREMIUM	
Optisch rendement (ηo) (*)	0,821	-
Warmteverliescoëfficiënt (a1) (*)	4,41	W/(m²K)
Afhankelijkheidsfactor temperatuur verliescoëfficiënt (a2) (*)	0,0060	W/(m²K²)
IAM (50°) (*)	0,94	-
Rendement (ηcol) (**)	63,5	%

(*) Waarde verwijzend naar de openingszone. Test in overeenkomst met ISO 9806 verwijzend naar water-glycol mengsel op 33,3%, debiet van 160 l/u en straling G = 800W/m².
Tm = (T_sens._ingang +T_sens._uitgang)/2
T*m = (Tm-T_omgeving)/G

(**) Berekend bij een temperatuurverschil van 40K tussen de zonnecollector en de omgevingslucht, met een totale zonnestraling bij het openingsoppervlak van 1000 W/m ².

Drukverliezen in de zonnecollector (*)

BELASTINGSVERLIES (mbar)



(*) Oplossing van 33,3% antivries en 66,7% water en temperatuur van de warmtegeleidende vloeistof = 20°C.

INVLOED VAN WIND EN SNEEUW OP DE COLLECTOREN

De maximale wind- en sneeuwbelasting (eventueel gecombineerd) die toelaatbaar is op het oppervlak van de collector bedraagt 1500 Pa (in overeenkomst met een windsnelheid van 175 km/u).
Om de maximale windsnelheid vast te stellen, dient het volgende in acht te worden genomen:

- hoogte van het gebouw
- plaats van de zonne-installatie
- blootstelling en topografie (gebied/gebouwen)

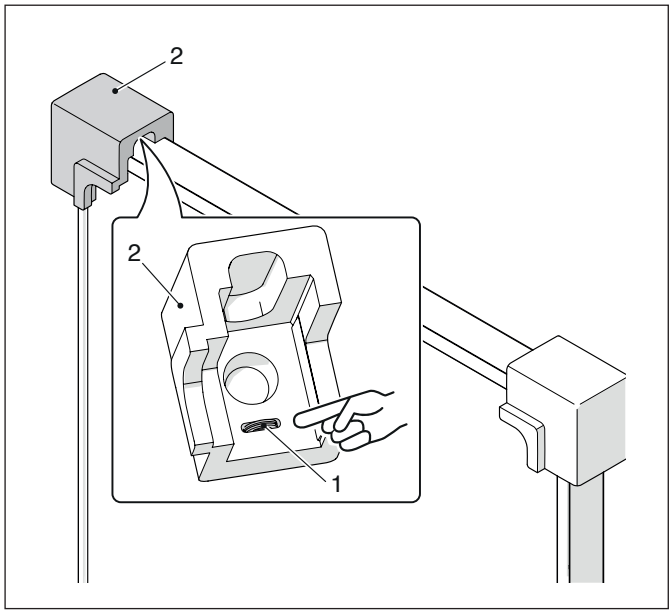
De maximale sneeuwbelasting is afhankelijk van de regio en de hoogte van het gebied.

⚠ Vermijd de ophoping van sneeuw op de collectoren door een sneeuwrooster te monteren boven de collectoren, of door regelmatig de sneeuw te ruimen

ONTVANGST VAN DE PRODUCTEN

De zonnecollectoren worden verpakt in verschillende hoeveelheden van 1, 2 of 5 panelen geleverd
Inhoud van de pallet:

- collectoren
- zakken met documenten, nl. gebruiksaanwijzing, etiketten met streepjescode en typeplaatje.



⚠ Let erop de twee platte afdichtingen (1) niet te verliezen die zich in de hoek (2) van elke collector bevinden.

⚠ De instructiehandleiding maakt integraal deel uit van het zonnesysteem, dus bevelen we aan die niet weg te gooien, maar te lezen en zorgvuldig te bewaren.

⚠ **TOT OP HET MOMENT VAN INSTALLATIE OP EEN DROGE PLAATS BEWAREN EN NIET BLOOTSTELLEN AAN DIRECT ZONLICHT!** Ondanks de verpakking is het product niet bestand tegen regen of opslag in een vochtige ruimte. Bovendien kan de verpakking schade oplopen wanneer ze aan direct zonlicht wordt blootgesteld. Wanneer hier geen rekening mee wordt gehouden kan het product onherroepelijk beschadigd raken.

⚠ **Op het glas van de collectoren is een beschermende folie aangebracht, waarop tevens de algemene en verplaatsingsinformatie staat aangeduid. De folie dient na de installatie van de zonnecollectoren te worden verwijderd, en pas als de installatie voor de eerste in werking wordt gesteld.**

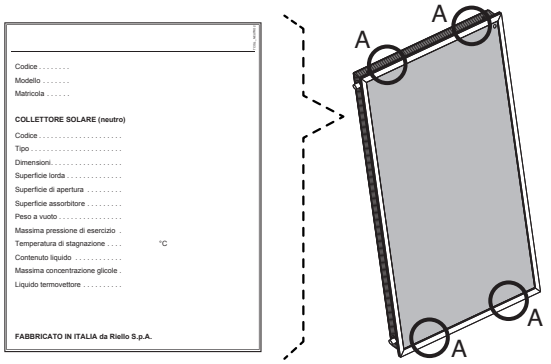
HANTERING

- Haal de zonnecollector van de houten pallet en verwijder de omhullingsfolie
- Plak het typeplaatje dat zich in de zak met documenten bevindt, achter op de zonnecollector

Als de zonnecollector uit de verpakking is genomen, moet hij als volgt worden gehanteerd:

- de zonnecollector lichtjes schuin houden en optillen aan de vier punten (A)
- de zonnecollector naar het dak brengen met een takel of met andere geschikte uitrusting.

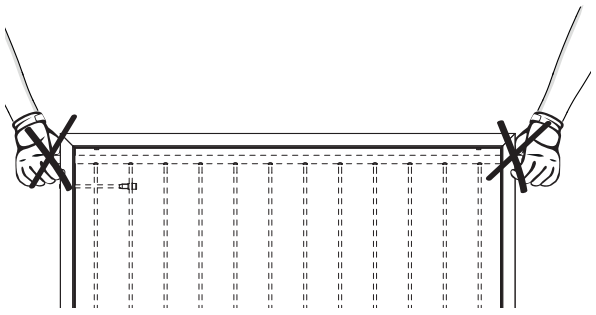
Typeplaatje



⚠ Geschikte beschermingen gebruiken tegen ongevallen.

⛔ Het is verboden het verpakkingsmateriaal in het milieu achter te laten of binnen het bereik van kinderen, hetgeen een bron van gevaar kan betekenen. Het dient derhalve afgevoerd te worden in overeenstemming met de geldende voorschriften.

⛔ De zonnecollector niet optillen aan de vertrek- en retourleiding.



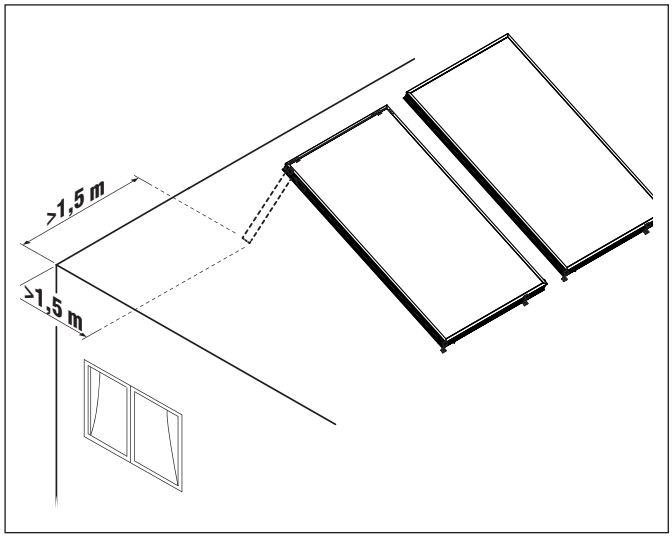
INSTALLATIEZONE

Bepaal de optimale plaatsing van de zonnecollectoren (in zuidelijke richting). Vermijd installatie op plekken met langdurige schaduw door planten, bomen, woonblokken, bergen, enz.

Voor installaties die voornamelijk in de zomer worden belast (productie van warm sanitair water) dient de collector van oost naar west te worden gericht, met een variabele helling van 20° tot 60°. Een zuidelijke richting en een helling die gelijk is aan de breedtegraad van de plaats -10° word als ideaal beschouwd. In het geval dat de opwarming hoofdzakelijk in de winter gebeurt (installaties met verwarming van water voor sanitair en woningverwarming) moet de zonnecollector gericht worden op het zuiden (zuidoosten, zuidwesten), en in een helling staan die groter is dan 35°. Ideaal zou zijn: op het zuiden gericht en met een helling gelijk aan de breedtegraad van de plaats +10°.

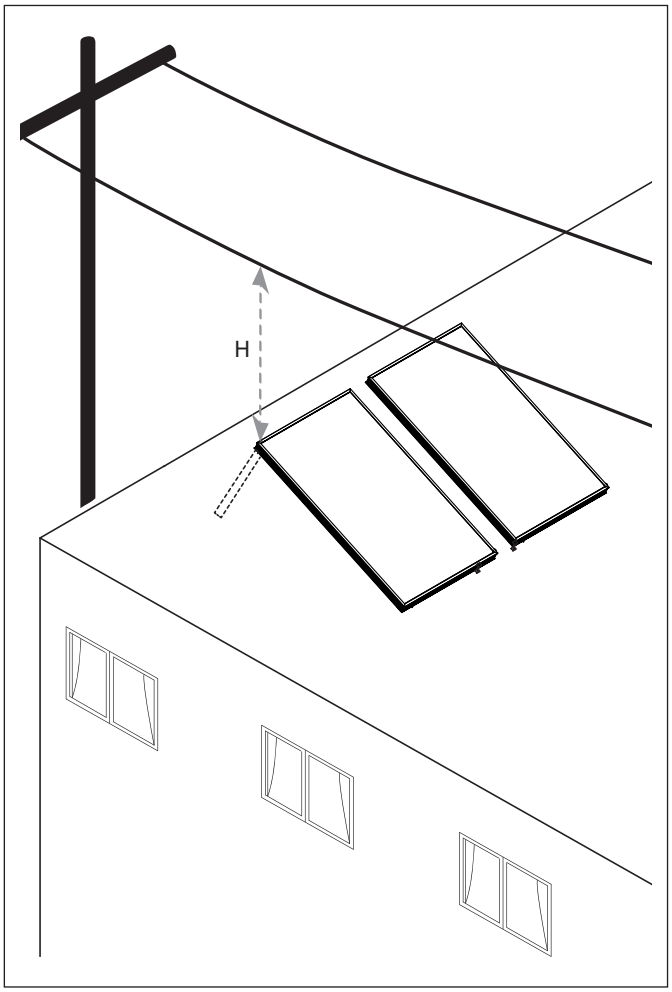
Grind of soortgelijke materialen dienen te worden verwijderd van het legvlak.
De installatiebeugel kit voor plat dak en de installatiebeugel kit voor schuin dak dienen niet te worden gebruikt voor de bevestiging van andere soorten bovenbouw. De beugels zijn uitsluitend bedoeld voor de veilige bevestiging van het zonnesysteem**THERMITAL**.

De montage van het zonneveld wijzigt de bestaande dakstructuur. Het is noodzakelijk om alle dakelementen te controleren en eventueel aan te passen om infiltratie van en schade door wind en/of sneeuw te vermijden.



⚠ De collectoren moeten worden geïnstalleerd op een veilige afstand van de actieve delen van de elektriciteitsleidingen en de elektrische installaties zoals bepaald door de wet- en regelgeving die gelden in het land van de installatie.

In het geval van het ontbreken van specifieke normen, is de minimale installatie-afstand die binnen de laterale afwijking van de leidingen met betrekking tot de wind en binnen de verlaging van de quota afhankelijk van de thermische omstandigheden moet worden gehouden, als volgt:



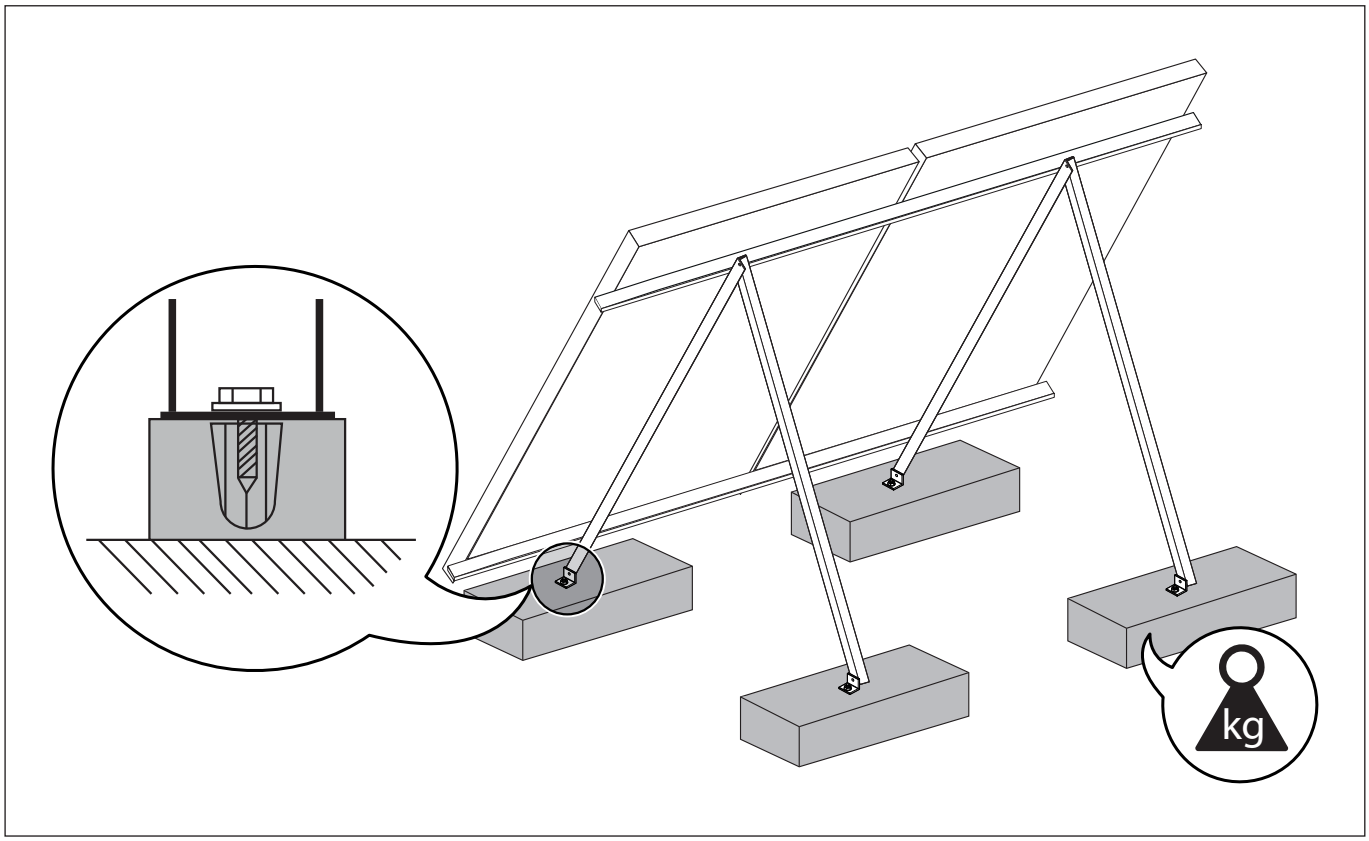
Spanningsbereik	H	
< 1 kV	3	m
1 ÷ 30 kV	3,5	m
30 ÷ 132 kV	5	m
< 132 kV	7	m

⚠ Aanraking van niet afgedekte elektrische leidingen onder spanning kan dodelijke gevolgen hebben.

⚠ Niet-elektrische werkzaamheden die moeten worden uitgevoerd in de buurt van onder spanning staande en onbeschermde elektrische leidingen waarmee in contact kan worden gekomen, dienen te worden uitgevoerd zoals bepaald door de wet- en regelgeving die gelden in het land van de installatie.

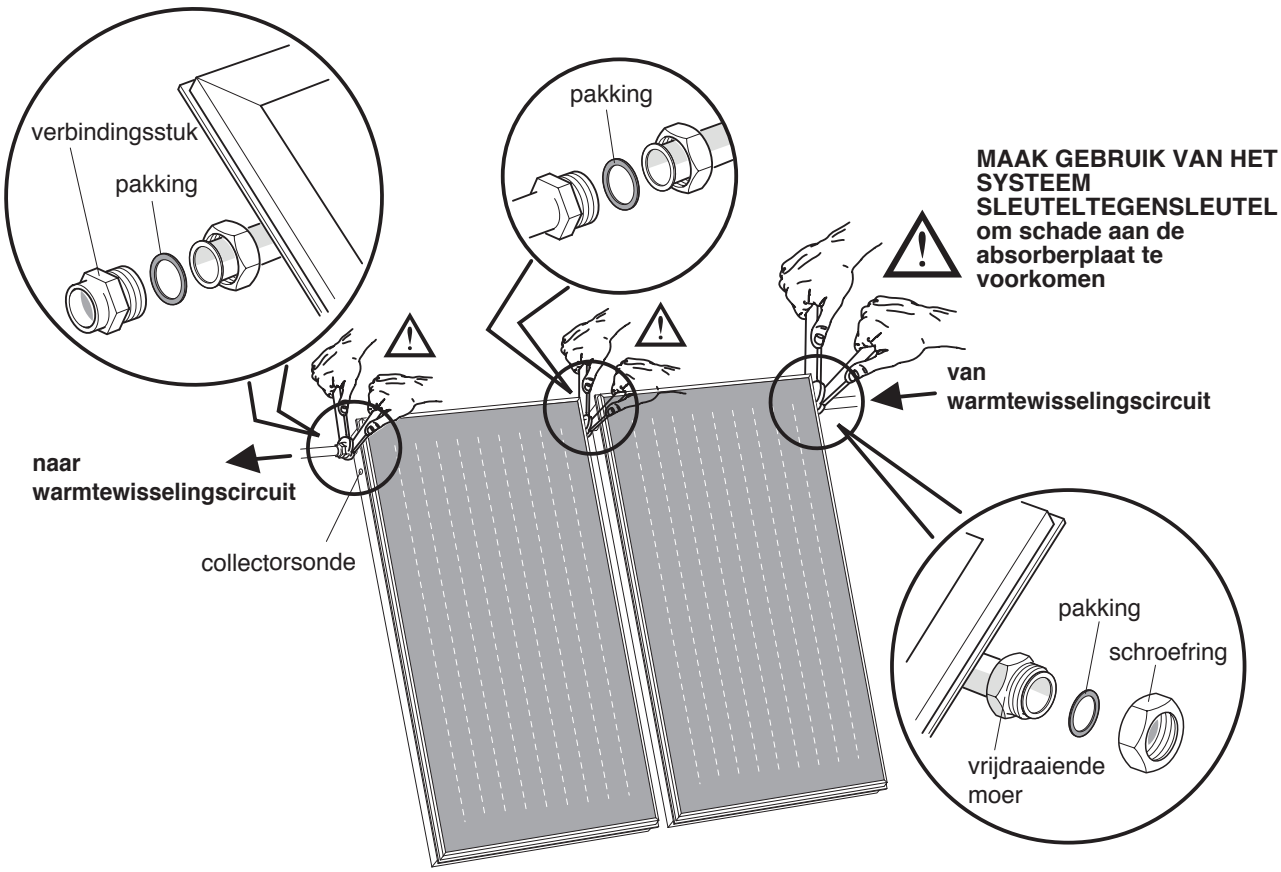
INSTALLATIE OP PLATTE DAKEN MET BALLAST

Voor de verificatie van toelaatbare belastingen dient contact te worden opgenomen met een gekwalificeerde technicus.
In het geval van installatie op niet-geperforeerde platte daken dient gebruik te worden gemaakt van ballasten (niet meegeleverd) die gelijkmatig worden verdeeld over alle steunpunten, zoals weergegeven op de afbeelding.



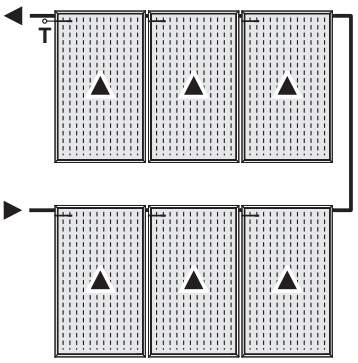
Windsnelheid, km/u	Hellingshoek van de zonnecollectoren	Massa in kg, verdeeld over de verschillende steunpunten, om te voorkomen dat de collector kan worden opgetild door de wind
100	30°-45°	135
130	30°-45°	255
150	30°-45°	355

HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN

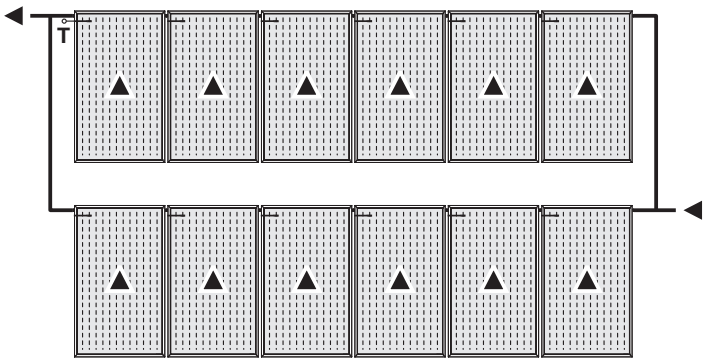


De collectoren worden zodanig op elkaar aangesloten dat de warmtegeleidende vloeistof er achter elkaar doorheen stroomt. De verbinding met het warmtewisselingscircuit richting de warmtewisselaar moet worden uitgevoerd vanaf het putje van de sonde (T) van de laatste collector van de serie (zie afbeelding). De positionering van het putje op de collector zorgt voor de maximale warmteoverdracht verzameld in de panelen.
Er kunnen tevens meerdere lijnen zonnecollectoren aangesloten worden, zowel in serie (mits elke serie uit maximaal 6 collectoren bestaat) als parallel. Het circuit moet in ieder geval hydraulisch in balans zijn (raadpleeg onderstaande schema's als voorbeeld).

Twee lijnen met serieschakeling



Twee lijnen met parallelschakeling



Diameter aansluitingsbuizen met specifiek debiet 30 liter/m²h

Totale oppervlakte (m^2)	2 - 4	6 - 12	14 - 20
Diameter koper (mm)	10 - 12	14	18
Diameter staal (inches)	3/8" - 1/2"	1/2"	3/4"

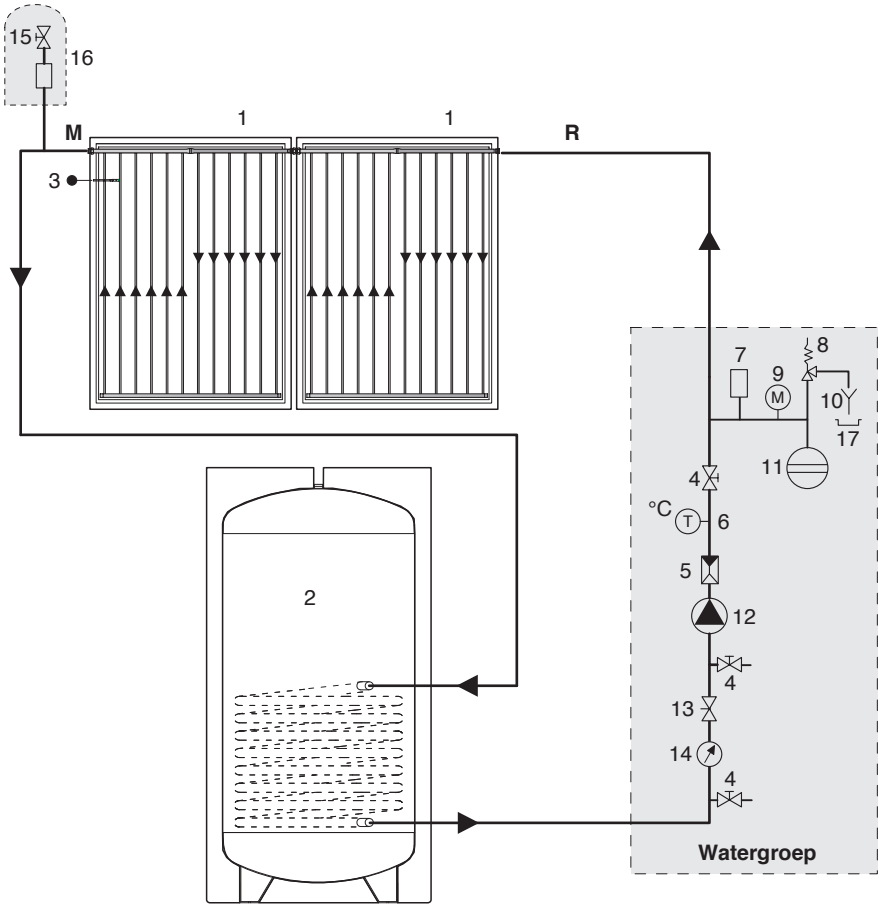
De collectoren moeten in serie worden geschakeld met behulp van koppelingen en afdichtingen. Einde van de serie: als er niet is voorzien in flexibele leidingen als verbindingselementen, is het aanbevolen om te voorzien in aansluitleidingen geschikt voor vereffeningsvoorzieningen van de vervormingen die worden veroorzaakt door temperatuurschommelingen (dilatatiebogen, flexibele leidingen, vereffeningskoppelingen). In soortgelijke gevallen is het mogelijk om een max. van 6 collectoren in serie te schakelen. Het is noodzakelijk om de correcte plaatsing van de vlakke afdichtingen in hun zittingen te controleren.

⚠ Zorg ervoor dat de uiteinden van elke collectorlijn niet te stevig zijn vastgezet en ongedwongen warmtevervorming kunnen ondergaan. Mocht dit niet mogelijk zijn, installeer dan aan elk vastgezet uiteinde een compensatie-aansluiting.

BEGINSEL VAN HET HYDRAULISCHE SYSTEEM

1 Zonnecollector
2 Boiler
3 Collectorsonde
4 Afsluitkranen
5 Keerklep
6 Thermometer
7 Ontluchter
8 Veiligheidsventiel
9 Manometer
10 Aflaat
11 Expansievat
12 Circulatiepomp
13 Debietregelaar
14 Debietmeter
15 Ontluchter
16 Manuele ontluchter (accessoire)
17 Recycling warmtegeleidende vloeistof

M Vertrek collector
R Retour collector



⚠ Bij gebruik van koperen leidingen, verbindingen uitvoeren met hardsoldeer.

⚠ We bevelen het gebruik aan van ROESTVRIJSTALEN leidingen ontworpen voor zonnesystemen (vertrek, retour en leiding voor de sensor). Aangeraden wordt voor de sensor een kabel van het gewapende type te gebruiken.

⚠ Geen plastic buizen gebruiken, noch buizen die uit meerdere lagen bestaan: de bedrijfstemperatuur kan hoger zijn dan 180°C.

⚠ De isolatie van de leidingen moet bestand zijn tegen hoge temperaturen (180°C).

BIJVULLEN EN LEGEN

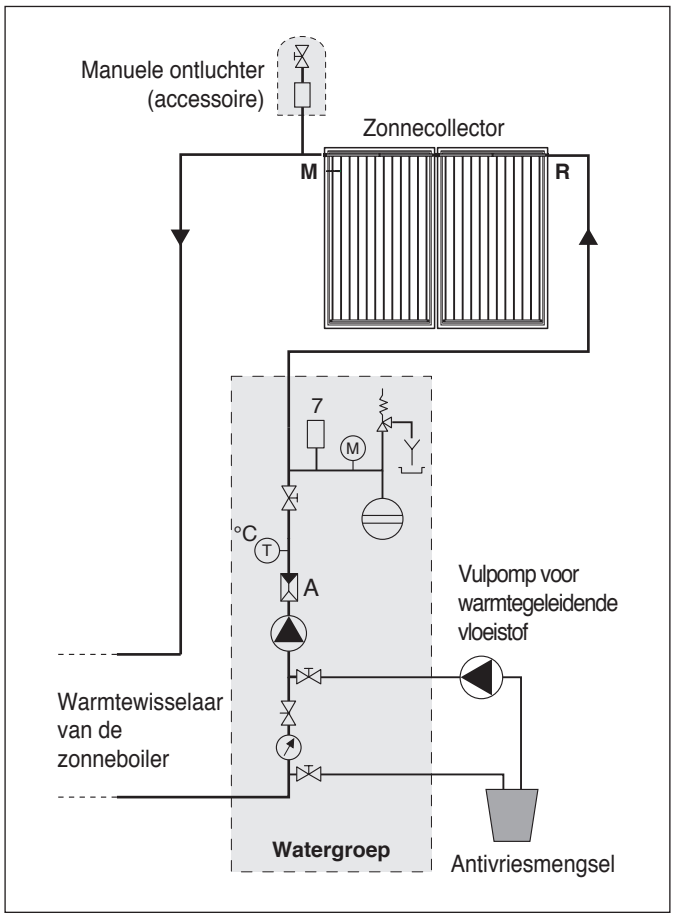
Alvorens de installatie in werking te stellen, is het noodzakelijk om de installatie te reinigen en bij te vullen.

De zonnecollectoren worden blootgesteld aan risico op bevriezing in de winter indien deze buiten worden geïnstalleerd. Bovendien kunnen deze hoge temperaturen in de stagnatiefase bereiken. Houd hier rekening mee bij de keuze van het type wamtegeleidende vloeitstof.

⚠ Als koperen buizen gebruikt worden met lasverbindingen met hardsoldeer, moet de installatie gespoeld worden, want er kunnen zich soldeerrestanten in de installatie bevinden. Vervolgens de waterdichtheidstest uitvoeren. De zonnecollector moet onmiddellijk gevuld worden met een oplossing van water en glycol, want hij kan na het spoelen nog water bevatten (gevaar voor bevriezing).

⚠ Volg voor de reiniging, het bijvullen en het legen van de installatie de instructies die staan vermeld in de handleiding van dit gecombineerde zonnestation.

⚠ Het bijvullen, legen en ontluchten dient te worden uitgevoerd met zonnecollectoren op omgevingstemperatuur en afgeschermd van zonnestraling.



REINIGING EN ONDERHOUD VAN HET APPARAAT

⚠ De volgende handelingen dienen uitsluitend te worden uitgevoerd door de Technisch Servicecentrum

Het is aanbevolen om het glas eenmaal per jaar te reinigen, omdat stofafzetting en bladeren de efficiëntie van het systeem kunnen reduceren.
De collector kan worden gereinigd met water of water en zeep. Droog de collector na het reinigen.

⛔ Maak geen gebruik van schuurmiddelen, benzine of trichlooretheen.

De warmtegeleidende vloeistof moet elke 2 jaar worden gecontroleerd om de efficiëntie van het mengsel van water en glycol, inclusief de pH-waarde ervan, te controleren.

- Controleer de antivries met geschikte instrumenten, zoals een refractometer of aerometer (nominale waarde ca. -30°C): als de limietwaarde van -26°C wordt overschreden, dient de antivries te worden vervangen of bijgevuld.
- De pH-waarde controleren met testpapier (nominale waarde van ongeveer 7,5): als de gemeten waarde onder de limietwaarde van 7 ligt, wordt aanbevolen de oplossing te vervangen.

Controleer de integriteit van de isolatie en van de uitzettingsvoegen.

RECYCLING EN AFVOER

Het apparaat bestaat hoofdzakelijk uit:

Materiaal	Onderdeel
Glas	Kap
Messing - Koper - Aluminium	Absorbeerder
Glaswol	Isolatie
Aluminium - Staal	Externe structuur
Silicone - PA66	Afdichtingselementen van de aansluitingen

Aan het einde van de levenscyclus van het apparaat moeten deze onderdelen niet in het milieu worden achtergelaten, maar gescheiden worden verwerkt volgens de van kracht zijnde regelgeving in het land van installatie.

GEDEELTE BESTEMD VOOR DE GEBRUIKER

Voor de ALGEMENE WAARSCHUWINGEN en de FUNDAMENTELE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN de paragraaf "Algemene Waarschuwingen" raadplegen.

EXTERN ONDERHOUD

Het wordt aanbevolen om:

- het glas eenmaal per jaar te reinigen, omdat stofafzetting en bladeren de efficiëntie van het systeem kunnen reduceren
- de warmtegeleidende vloeistof elke twee jaar te controleren, om de efficiëntie ervan te controleren
- de integriteit van de isolate van de zonnecollector en eventuele uitzettingsvoegen elke twee jaar te controleren.

Voor de reiniging en de controle van de efficiëntie van de zonnecollectoren kan contact worden opgenomen met het dichtstbijzijndeTechnisch Servicecentrum.

20134607 - Herz. 1 (10/17)

THERMITAL

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 - Legnago (VR)
www.thermital.it

Aangezien het Bedrijf zich voortdurend inzet voor het optimaliseren van de volledige productie, zijn de esthetische en dimensionele kenmerken, de technische gegevens, uitrustingen en accessoires aan verandering onderhevig.