

9. Zonnewarmte



9. Zonnewarmte

Zonnewarmte: Solar Home

Zonnewarmte voor de huishoudelijke markt	210
Standaardsystemen	211
Collectoren: C200V & C200H	212
RemaSOL 90C-1S	214
RemaSOL 150SE-1S / 150SE-1S Terugloop	217
RemaSOL 200SE-2S / 300SE-2S	220
Accessoires	224
Overige Solar-accessoires	229
Opties (niet standaard daksystemen)	230
Zonneboiler aansluitsets	232

Zonnewarmte: Solar Pro

Collectoren: C250V & C250H	233
Op dak installatie	236
Plat dak installatie	239
Zonne-energiestation	242
Zonneregelaars	245
Algemene accessoires	249
Service Remeha	250



Zonnewarmte voor de huishoudelijke markt



Deze prijslijst geeft een goed overzicht van onze complete zonnewarmtesystemen. Remeha heeft een breed assortiment in zonneboilers voor huishoudelijk gebruik (sanitair warm water voorziening): voor iedereen de juiste zonneboiler.

De systemen worden geleverd in twee "pakketten":

1. "Op dak pakket": bestaande uit complete zonnecollectorvelden van 2 tot 6 m² voor montage op een plat dak of een hellend pannendak (opties voor plaatsing in of op dak).
2. "Binnen pakket": bestaande uit een afzonderlijke zonneboiler met gerelateerde installatietechnische toebehoren.

Deze twee pakketten maken een gemakkelijke installatie van het zonnewarmtesysteem in twee fasen mogelijk. De collectoren en de zonneboiler kunnen onafhankelijk van elkaar en in willekeurige volgorde worden geplaatst.

Voor de goede werking van het zonnewarmtesysteem bieden wij o.a. de volgende accessoires aan:

- › Glycol collectorvloeistof
- › Vooraf geïsoleerde DUO-tube, die een eenvoudige aansluiting van het collectorveld op de zonneboiler mogelijk maakt
- › Diverse toebehoren voor het uitvoeren van werkzaamheden, onderhoud of beveiliging van de installatie

Standaardsystemen

Remeha heeft in haar portfolio een vijftal zonneboilersystemen opgenomen. Zo is er voor ieder huishouden een geschikte zonneboiler beschikbaar. De systemen zijn allemaal voorzien van een gelijkwaardigheidsverklaring welke te vinden zijn op de website van Remeha, als ook in de database van Bureau Controle en Registratie Gelijkwaardigheid (BCRG).

Zonneboilers voor sanitair warmwater

Aantal personen in huis				
Type huis	Appartement Kleine woning	Appartement Eengezinswoning	Eengezinswoning	Grote eengezinswoning
Aantal C200 collectoren	1	2	2	3
	RemaSOL 90C-1S	RemaSOL 150 SE-1S	RemaSOL 200 SE-2S	RemaSOL 300 SE-2S
	RemaSOL 150SE-1S Terugloop	RemaSOL 150SE-1S Terugloop		

Onderstaande tabel geeft de voorgedefinieerde pakketten weer, bestaande uit een artikelnummer voor het daksysteem met bijbehorende artikelnummer voor de zonneboiler.

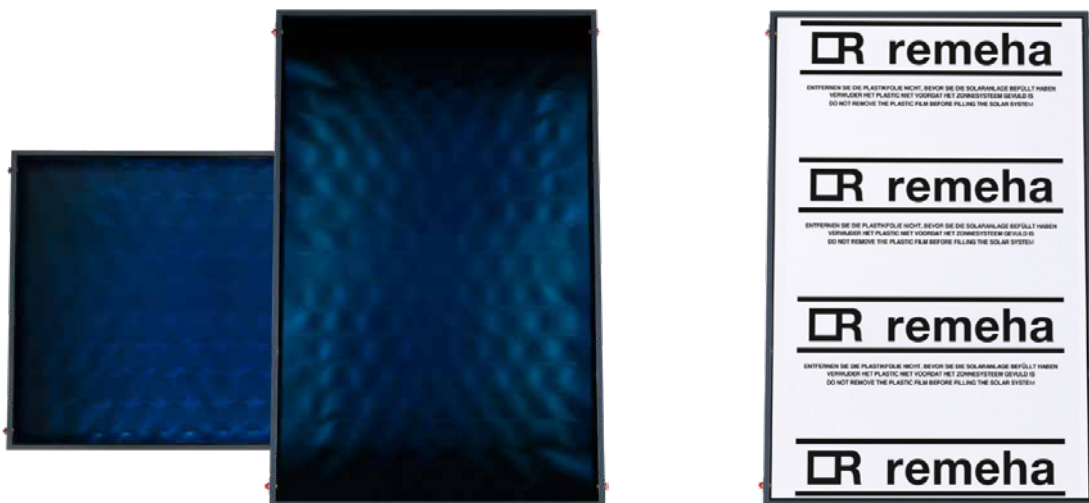
Zonneboiler			1 Collector			2 Collectoren			3 Collectoren		
			In dak	Op dak	Plat dak	In dak	Op dak	Plat dak	In dak	Op dak	Plat dak
RemaSOL 90C-1S	7607057	V	7832123	7832934	7832935						
		H	7832938	7832937	7832939						
RemaSOL 150SE-1S Terugloop	7848720	V	7832123	7832934	7832935	7832942	7832943	7832944			
		H	7832938	7832937	7832939	7832945	7832946	7832948			
RemaSOL 150SE-1S	7786632	V				7832942	7832943	7832944			
		H				7832945	7832946	7832948			
RemaSOL 200SE-2S	7786650	V				7832942	7832943	7832944			
		H				7832945	7832946	7832948			
RemaSOL 300SE-2S	7786651	V				7832942	7832943	7832944	7832949	7832950	7832951
		H				7832945	7832946	7832948	7832952	7832953	7832954

Voor hulp bij de keuze van het juiste zonnewarmtesysteem, verwijzen wij u graag door naar onze website: remeha.nl/zonneboilertool

De voorgedefinieerde dak pakketten bestaan respectievelijk uit 1, 2 of 3 collectoren:

Verticaal		Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer	Verpakkingsomvang
1 collector	In dak	1 collector verticaal in dak	20	Indakset voor montage van een C200 collector in een hellend pannendak	1.308,00	7832123	C200 collector, hydraulische aansluitset(s), in-dakset en montageinstructie.
	Op dak	1 collector verticaal op dak	20	Opdakset voor montage van een C200 collector in een hellend pannendak	1.071,00	7832934	C200 collector, hydraulische aansluitset(s), railset(s), dakhaken en montageinstructie.
	Plat dak	1 collector verticaal plat dak	20	Platdakset voor montage van een C200 collector op een plat dak	1.129,00	7832935	C200 collector, hydraulische aansluitset(s), platdakset en montageinstructie.
2 collectoren	In dak	2 collectoren verticaal in dak	20	Indakset voor montage van twee C200 collectoren in een hellend pannendak	2.166,00	7832942	Twee C200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), in-dakset en montageinstructie.
	Op dak	2 collectoren verticaal op dak	20	Opdakset voor montage van twee C200 collectoren in een hellend pannendak	1.944,00	7832943	Twee C200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), railset(s), dakhaken en montageinstructie.
	Plat dak	2 collectoren verticaal plat dak	20	Platdakset voor montage van twee C200 collectoren op een plat dak	1.992,00	7832944	Twee C200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), platdakset en montageinstructie.
3 collectoren	In dak	3 collectoren verticaal in dak	20	Indakset voor montage van drie C200 collectoren in een hellend pannendak	3.136,00	7832949	Drie C200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), in-dakset en montageinstructie.
	Op dak	3 collectoren verticaal op dak	20	Opdakset voor montage van drie C200 collectoren in een hellend pannendak	2.846,00	7832950	Drie C200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), railset(s), dakhaken en montageinstructie.
	Plat dak	3 collectoren verticaal plat dak	20	Platdakset voor montage van drie C200 collectoren op een plat dak	2.964,00	7832951	Drie C200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), platdakset en montageinstructie.

Horizontaal		Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer	Verpakkingsomvang
1 collector	In dak	1 collector horizontaal in dak	20	Indakset voor montage van een C200 collector in een hellend pannendak	1.308,00	7832938	C200 collector, hydraulische aansluitset(s), in-dakset en montageinstructie.
	Op dak	1 collector horizontaal op dak	20	Opdakset voor montage van een C200 collector in een hellend pannendak	1.071,00	7832937	C200 collector, hydraulische aansluitset(s), railset(s), dakhaken en montageinstructie.
	Plat dak	1 collector horizontaal plat dak	20	Platdakset voor montage van een C200 collector op een plat dak	1.129,00	7832939	C200 collector, hydraulische aansluitset(s), platdakset en montageinstructie.
2 collectoren	In dak	2 collectoren horizontaal in dak	20	Indakset voor montage van twee C200 collectoren in een hellend pannendak	2.166,00	7832945	Twee C200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), in-dakset en montageinstructie.
	Op dak	2 collectoren horizontaal op dak	20	Opdakset voor montage van twee C200 collectoren in een hellend pannendak	1.944,00	7832946	Twee C200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), railset(s), dakhaken en montageinstructie.
	Plat dak	2 collectoren horizontaal plat dak	20	Platdakset voor montage van twee C200 collectoren op een plat dak	1.992,00	7832948	Twee C200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), platdakset en montageinstructie.
3 collectoren	In dak	3 collectoren horizontaal in dak	20	Indakset voor montage van drie C200 collectoren in een hellend pannendak	3.136,00	7832952	Drie C200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), in-dakset en montageinstructie.
	Op dak	3 collectoren horizontaal op dak	20	Opdakset voor montage van drie C200 collectoren in een hellend pannendak	2.846,00	7832953	Drie C200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), railset(s), dakhaken en montageinstructie.
	Plat dak	3 collectoren horizontaal plat dak	20	Platdakset voor montage van drie C200 collectoren op een plat dak	2.964,00	7832954	Drie C200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), platdakset en montageinstructie.



Inbedrijfstelling folie

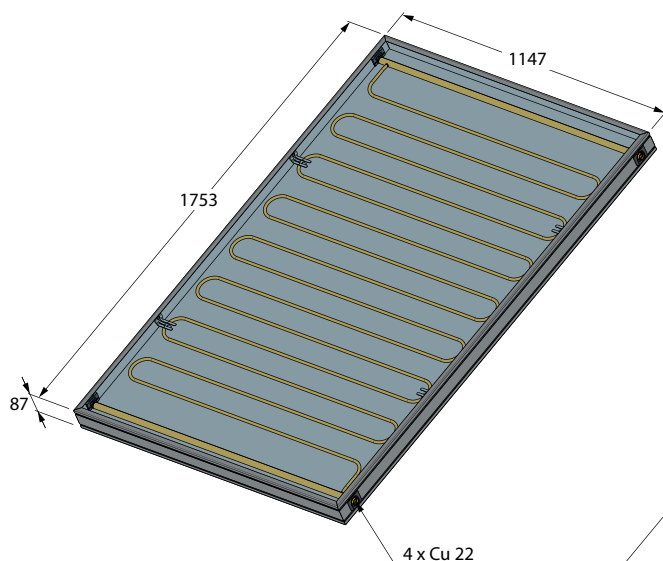
De nieuwe vlakkeplaat zonnecollector C200 levert verbeterde prestaties en is gebaseerd op een nieuw ontwerp waarin alle recente inzichten op het gebied van zonnetechnologie zijn verwerkt. De C200 zonnecollectoren zijn voorzien van inbedrijfstelling folie.

Kenmerken:

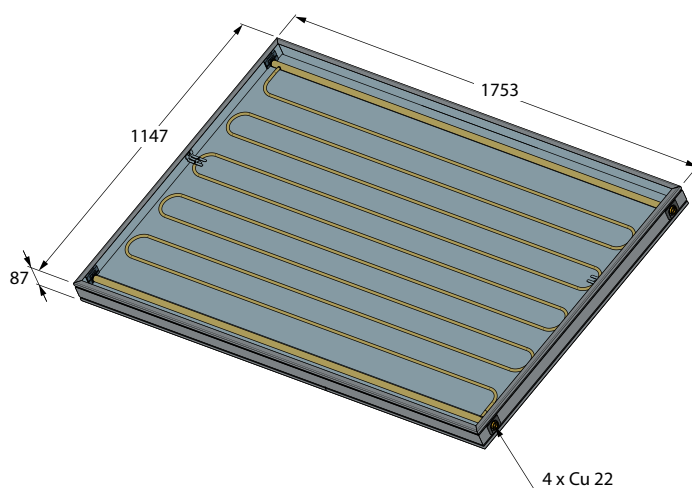
- › De prestaties van de collector zijn afgestemd op dagelijks gebruik, zodat de productie van warm water niet zal leiden tot herhaaldelijke stagnatie tijdens de zomermaanden (wanneer de zonnestraling maximaal is).
- › Slangvormige enkele warmtewisselaar voor automatische beveiliging tegen oververhitting van de warmtegeleidende vloeistof door het STEAMBACK® principe (verdampen van warmtegeleidende vloeistof uit de collectoren), waardoor aanzienlijk minder onderhoud nodig is.
 - * collectoren voorzien van 4 aansluitingen om snel en gemakkelijk te kunnen installeren.
- › Vlakke collector met selectieve SUNSELECT®-coating.
- › Vlakke collector heeft inbedrijfstelling folie die het mogelijk maakt overdag het systeem in bedrijf te stellen aangezien de collectoren niet opwarmen zonder vloeistof.
- › Raamwerk van gepoedercoat aluminium profielen met achterdeksel van aluminium plaatmateriaal, vervaardigd voor een langere levensduur en hoge esthetische kwaliteit.
- › Afdekking van veiligheidsglas met hoge prestaties.
- › Set universele hydraulische snelkoppelingen voor snelle en veilige installatie; bij de montage is geen gereedschap benodigd en er is geen risico van lekkage.
- › Montage in horizontale of verticale stand is mogelijk voor zowel de in dak, de op dak als de plat dak installatie, alsmede montage aan de wand.
- › Er kunnen tot maximaal 10 collectoren in een rij worden gemonteerd.

Voornaamste componenten en afmetingen

C200V



C200H



Technische specificaties

	Technische gegevens		C200V	C200H
Solar Keymark certificaat waarden	Licentie nummer		078/000413	078/000412
	Collector rendement, optisch rendement η_o	aperture	0,754	0,762
	warmterverlies coefficient a1		3,72	3,89
	warmterverlies coefficient a2		0,012	0,011
	Instalingshoek correctiefactor IAM		0,93	0,93
Afmetingen	Bruto oppervlakte A_g	m ²	2,01	2,01
	Apertuuroppervlakte A_{sol}	m ²	1,89	1,89
	Lengte	mm	1753	1147
	Breedte	mm	1147	1753
	Dikte	mm	87	87
	Gewicht	kg	35	36
Materialen	Materiaal frame		gepoedercoat aluminium, Al 6063 T5, RAL 7016	gepoedercoat aluminium, Al 6063 T5, RAL 7016
	Materiaal afdekking		Gehard glas (ESG) ijzerarm	Gehard glas (ESG) ijzerarm
	Materiaal absorber plaat		mat A	mat A
	Absorber coating		Microtherm	Microtherm
	Collector aansluitingen	mm	22	22
Werkingwaarden	Snelkoppeling maat		G3/4"	G3/4"
	Absorptiecoëfficiënt	%	95	95
	Emmissiecoëfficiënt	%	5	5
	Maximale bedrijfstemperatuur	°C	120	120
	Maximale druk	bar	10	10
	Stagnatietemperatuur	°C	198	198
	Vloeistof inhoud	ltr	2,2	2,2



RemaSOL 90C-1S 1C CW4 ketel*



* Het pakketlabel is gebaseerd op een CW4 combi ketel in combinatie met een iSense en een buitenvoeler.

Online ErP tool voor alle energielabels en productfiches:
remeha.nl/energielabel



Beschrijving:

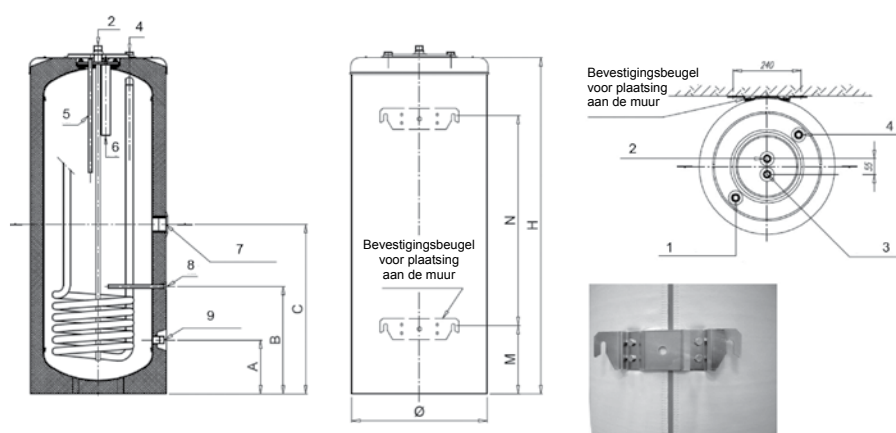
Economisch drukgevuuld zonneboilerpakket bestaande uit separate basiscomponenten:

- › 90 liter zonneboiler met 1 warmtewisselaar
- › Solar station
- › Expansievat
- › Zonneboiler voor warm tapwater.
- › Plaatsingsgemak en plaatsingsvrijheid dankzij lichte en compacte zonneboiler.
- › Plaatsing aan de muur mogelijk door standaard meegeleverde bevestigingsbeugel.

Voordelen in het kort:

- › Plaatsingsgemak en plaatsingsvrijheid dankzij lichte en compacte zonneboiler.
- › Vele installatie mogelijkheden door componenten opbouw (zeer geschikt voor kleine ruimtes).
- › Hoge opbrengst: 3.1 GJ/jaar met 1 C200 collector
(prestatie voor referentie warmtapwaterverbruik van 110l/dag volgens NPR7976+C1:2010)

Voornaamste componenten en afmetingen



Positie	Omschrijving		Afmetingen	mm
1	Ingang zonnecircuit	Aftap opening G1/2"	A	151
2	Ingang sanitair koud water	Aftap opening G3/4"	B	261
3	Uitgang sanitair warm water	Aftap opening G3/4"	C	411
4	Uitgang zonnecircuit	Aftap opening G1/2"		
5	Sensor opening	Intern diameter 10 mm	M	201
6	Magnesium anode	Diameter 33 mm	N	445
7	Inbouwoptie elektrisch verwarmingselement	Aftap opening G1-1/2"	H	850
8	Sensoropening	Intern diameter 10 mm	Diameter	480
9	Aftapopening	Aftap opening G3/4"		

Technische specificaties

Primaire circuit : zonnewisselaar		
Maximale werktemperatuur	°C	95
Maximale werkdruk	bar (MPa)	25
Volume van de wisselaar	liters	1,6
Oppervlakte wisselaar	m²	0,31
Secondaire circuit: sanitair warm water		
Maximale werktemperatuur	°C	90
Maximale werkdruk	bar (MPa)	8
Watervolume	liters	84
Gewicht en dimensies		
Gewicht leeg (compleet)	kg	36
Diameter	mm	480
Hoogte	mm	850
Prestaties		
Stilstandsverlies ($\Delta T=45K$) (1)	kWh/24h	1,94
Materiaal	Polyurethaan (schuim)	
Thermische geleiding	W/m K	0,035
Dichtheid	kg/m³	45
Dikte	mm	45

(1) Voldoet aan de eisen van de norm EN 12977-1

Afbeelding	Zonneboiler	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	RemaSOL 90C-1S	20	Boilervat met capaciteit 90 L en een enkele warmtewisselaar voor opslag en uitwisseling van thermische energie in verwarmingssystemen, geschikt voor aansluiting op verwarmingstoestellen en circuits.	673,00	7607057

Accessoires:

De RemaSOL 90C-1S is een zonneboiler tank die volledig moet worden samengesteld met onderstaande componenten.

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Zonnestation Compact 7 circulatorpomp-module	20	Geassembleerde circulatorpompmodule voor zonne-energiesystemen, bedoeld voor circulatie en regeling van het warmtedragende medium in het solarcircuit en geschikt voor compacte installaties.	571,00	7805768
	Flexibele buis met ring Ø22 mm 3/4\" data-bbox="125 642 225 698"/>	13	Flexibele buis met ring, diameter Ø22 mm, aansluiting 3/4\" data-bbox="125 642 225 698"/>	7,30	300018820
	Opvangfles glycol 2,5 liter	13	Opvangfles voor glycol met een inhoud van 2,5 liter, bedoeld voor het opvangen en tijdelijk opslaan van overtollig glycol in zonne-energiesystemen en verwarmingsinstallaties.	9,20	300019281
	Expansievat 18 liter voor zonnecircuit	13	Expansievat met een inhoud van 18 liter, ontworpen voor toepassing in zonnecircuits en bedoeld voor het opvangen van volumeveranderingen van het warmtedragende medium in zonne-energiesystemen.	113,20	100019427
	Aansluitset expansievat 18-25 liter muurbevestiging.	13	Aansluitset voor muurbevestiging van een expansievat met een inhoud van 18 tot 25 liter, bedoeld voor een veilige en stabiele montage in verwarmings- en zonnecircuits zonder aanpassing van het systeem.	96,00	89807238
	Verloopringen set van 2 Ø15-18 mm voor klemkoppeling	13	Set van 2 verloopringen Ø15-18 mm voor toepassing in klemkoppelingen, geschikt voor aansluiting van Duo-Tube en Duo-Flex leidingen binnen verwarmings- en zonne-energiesystemen.	21,70	100000419

Zonnewarmte: Solar Home
RemaSOL 90C-1S

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Warmtegeleidende vloeistof 20 liter	13	Warmtegeleidende vloeistof voor zonthermische en grondgebonden systemen met een inhoud van 20 liter, geschikt voor overdracht van thermische energie en bescherming tegen vorst tot -28 °C.	112,30	7862965
	Duo-tube koper buis Ø15 mm 10 m met aansluitingen	13	Voorgeïsoleerde dubbele koperen buis Ø15 mm met een lengte van 10 m, voorzien van uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor, geleverd met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	544,80	89807000
	Duo-tube koper buis Ø15 mm 15 m met aansluitingen	13	Voorgeïsoleerde dubbele koperen buis Ø15 mm met een lengte van 15 m, voorzien van uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor, geleverd met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	817,10	89807001
	Tapwater aansluitset met veiligheidsventiel 7 bar	13	Tapwater aansluitset bestaande uit een verbindende koudwaterleiding en een thermostatische mengkraan met veiligheidsgroep voor sanitair warm water, geschikt voor een werkdruk van 7 bar.	172,10	100019322
Als men geen gebruik maakt van de Duo-tube heeft men volgende connectie set(s) nodig:					
	Connectie set Ø15 mm tussen zonneboiler en collector	13	Connectie set voor Ø15 mm leiding tussen zonneboiler en collector, bestaande uit koppelingen naar collector Ø15 mm - 0,5", solar station koppeling 3/4" - Ø15 mm en leiding-tank connectie Ø18 mm - Ø15 mm.	73,50	7608581
	Connectie set Ø10 mm tussen zonneboiler en collector	13	Connectie set voor Ø10 mm leiding tussen zonneboiler en collector, bestaande uit koppelingen naar collector Ø15 mm - 0,5" met reductie Ø15 - Ø10 mm, solar station koppeling 3/4" - Ø15 mm met reductie Ø15 - Ø10 mm, leiding-tank connectie Ø18 mm - Ø15 mm met reductie Ø15 - Ø10 mm en connectie Ø10 - Ø10 mm.	106,00	7608580

RemaSOL 150SE-1S / 150SE-1S Terugloop

RemaSOL 150SE-1S 2C CW4
ketel*

* Het pakketlabel is gebaseerd op een CW4 combi ketel in combinatie met een iSense en een buitenvoeler.

Online ErP tool voor alle
energielabels en productfiches:
remeha.nl/energielabel



Beschrijving:

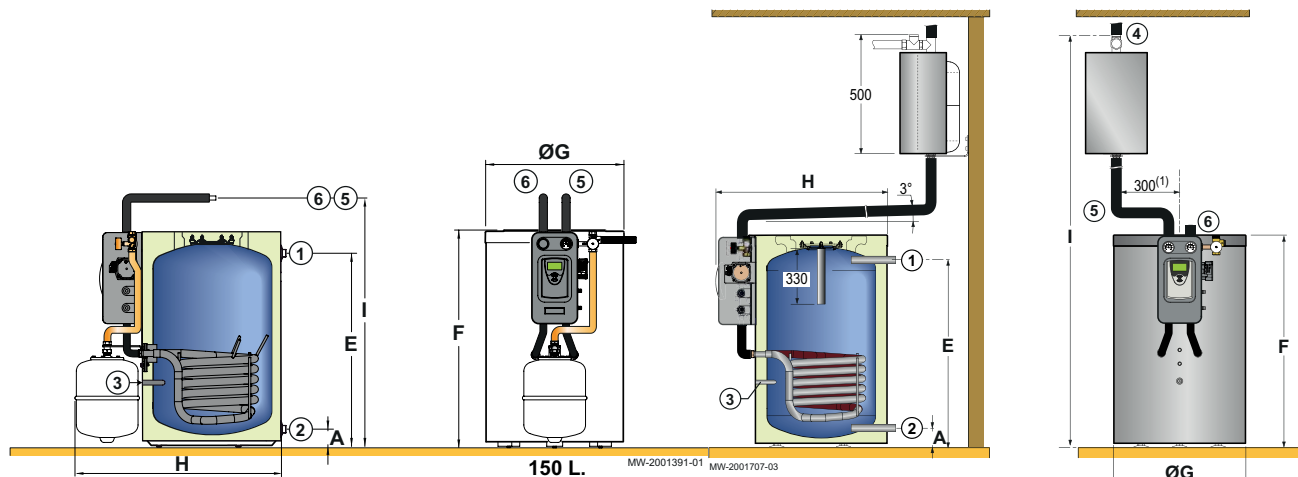
De RemaSOL 150SE-1S is beschikbaar als drukgevoerd en terugloop zonneboiler systeem. Beide zijn volledig uitgerust met een technisch solar station, een veiligheidsvoorziening, een expansievat voor drukgevoerd en terugloopvat voor terugloopsysteem, een pomp, een zonneregelaar, kranen afsluiter met anti-thermosifon, thermometers, handmatige ontluchter, groep zonneveiligheid en een manometer.

- › Zonneboiler voor warm tapwater.
- › De tank van hoogwaardig staal is aan de binnenzijde bekleed met een laag verglaasd emaille met een kwaliteit voor levensmiddelen die de tank tegen corrosie beschermt.
- › De in de tank gelaste warmtewisselaars zijn vervaardigd van een gladde buis waarvan het buitenoppervlak (dat met het sanitaire water in contact komt) geëmailleerd is.
- › Het apparaat is goed geïsoleerd door middel van schuimplastic (50mm) zonder CFK, waardoor minimaal warmteverlies geleden wordt.
- › De buitenmantel is van ABS.
- › De tank wordt door een magnesiumanode tegen corrosie beschermd.

Voordelen in het kort:

- › Makkelijk te plaatsen in combinatie met bestaande of nieuwe cv-ketel, door geringe hoogte zonneboiler
- › Voorgemonteerd Solar station met geïntegreerde regelaar en hydraulische componenten op het boiler vat
- › Plug & Play installatiegemak
- › Hoge opbrengst: 6.4 GJ/jaar met 2 C200 collectoren
(prestatie voor referentie warmtapwaterverbruik van 170l/dag volgens NPR7976+C1:2010)

Voornaamste componenten en afmetingen



- 1 Sanitair-warmwateruitgang G1"
- 2 Sanitair-koudwateringang + aftapopening G1"
- 3 Zonnensensorpositie
- 4 Retour vulstation
- 5 Uitgang wisselaar op zonne-energie DN18
- 6 Ingang wisselaar op zonne-energie DN18

Afmetingen

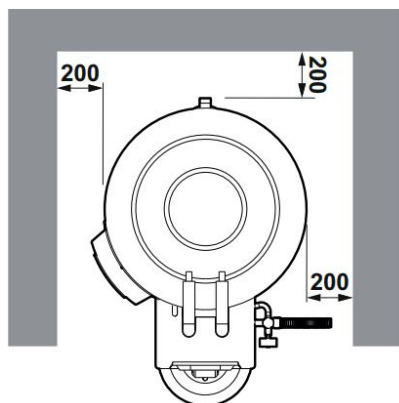
	150SE-1S	150SE-1S Terugloop
A	50	50
E	823	823
F	930	930
ØG	610	610
H	900	900
I	1296	1900

Technische specificaties

Primaire circuit : zonnewisselaar		150SE-1S	150SE-1S Terugloop
Maximale werktemperatuur	°C	110	110
Maximale werkdruk	bar (MPa)	10 (1)	10 (1)
Volume van de wisselaar	liters	4,5	4,5
Oppervlakte wisselaar	m²	0,67	0,67
Secondaire circuit: sanitair warm water			
Maximale werktemperatuur	°C	95	95
Maximale werkdruk	bar (MPa)	10 (1)	10 (1)
Watervolume	liters	145	145
Zonnevolume	liters	145	145
Gewicht en dimensies			
Gewicht leeg (compleet)	kg	70	70
Diameter	mm	604	604
Hoogte	mm	951	951
Prestaties			
Stilstandsverlies ($\Delta T=45K$) (1)	kWh/24h	1,4	1,4
Warmteverliesfactor Cr	Wh/24u·L·K	0,24	0,24

(1) Voldoet aan de eisen van de norm EN 12977-1

Installatie

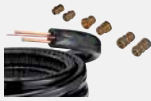


Minimale installatie ruimte rondom de zonneboiler: 200mm

RemaSOL 150SE-1S / 150SE-1S Terugloop

Afbeelding	Zonneboiler	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	RemaSOL 150SE-1S drukgevuld	20	Boilervat met een inhoud van 150 L, drukgevuld en compleet uitgerust met een enkele warmtewisselaar voor opslag en overdracht van thermische energie in zonneboilerinstallaties.	2.091,00	7786632
	RemaSOL 150SE-1S terugloop	20	Boilervat met een inhoud van 150 L, compleet uitgerust met een enkele warmtewisselaar en terugloopvat voor toepassing in terugloopsystemen voor zonneboilerinstallaties.	1.804,00	7848720

Accessoires

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Warmtegeleidende vloeistof 20 liter	13	Warmtegeleidende vloeistof voor zonthermische en grondgebonden systemen met een inhoud van 20 liter, geschikt voor overdracht van thermische energie en bescherming tegen vorst tot -28 °C.	112,30	7862965
	Duo-tube koper buis Ø15 mm 10 m met aansluitingen	13	Vorgeïsoleerde dubbele koperen buis Ø15 mm met een lengte van 10 m, voorzien van uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor, geleverd met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	544,80	89807000
	Duo-tube koper buis Ø15 mm 15 m met aansluitingen	13	Vorgeïsoleerde dubbele koperen buis Ø15 mm met een lengte van 15 m, voorzien van uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor, geleverd met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	817,10	89807001
	Tapwater aansluitset met veiligheidsventiel 7 bar	13	Tapwater aansluitset bestaande uit een verbindende koudwaterleiding en een thermostatische mengkraan met veiligheidsgroep voor sanitair warm water, geschikt voor een werkdruk van 7 bar.	172,10	100019322



Beschrijving:

De RemaSOL 200SE-2S en 300SE-2S zijn volledig uitgerust met een technisch solar station, een veiligheidsvoorziening, een expansievat, een pomp, een zonneregelaar, kranen, afsluiter met anti-thermosifon, thermometers, handmatige ontluchter, groep zonneveiligheid en een manometer.

- › Zonneboiler voor warm tapwater.
- › De tank van hoogwaardig staal is aan de binnenzijde bekleed met een laag van op 850°C verglaasd emaille met een kwaliteit voor levensmiddelen die de tank tegen corrosie beschermt.
- › De in de tank gelaste warmtewisselaars zijn vervaardigd van een gladde buis waarvan het buitenoppervlak (dat met het sanitaire water in contact komt) geëmailleerd is.
- › Het apparaat is goed geïsoleerd door middel van schuimplastic (50mm) zonder CFK, waardoor warmteverlies zoveel mogelijk vermeden wordt.
- › De buitenmantel is van ABS.
- › De tank wordt door een magnesiumanode tegen corrosie beschermd.

Voordelen in het kort:

- › Royale hoeveelheid aan gratis warm water
- › Combinatie met combi en solo (max. vermogen 45 kW) cv-ketel mogelijk door tweede warmtewisselaar in de zonneboiler
- › Mogelijkheid tot aansluiten extra warmtebron (zoals warmtepomp) tot maximaal 45kW output
- › Solar station met geïntegreerde regelaar en expansievat op het boilervat
- › Plug & Play installatiegemak
- › Hoge opbrengsten:

RemaSOL 200SE-2S met 2 C200 collectoren: 7.2 GJ/jaar

(prestatie voor referentie warmtapwaterverbruik van 200 l/dag volgens NPR7976+C1:2010)

RemaSOL 300SE-2S met 3 C200 collectoren: 11.3 GJ/jaar

(prestatie voor referentie warmtapwaterverbruik van 320 l/dag volgens NPR7976+C1:2010)

RemaSOL 200SE-2S 2C CW5

ketel*



RemaSOL 300SE-2S 3C CW5

ketel*



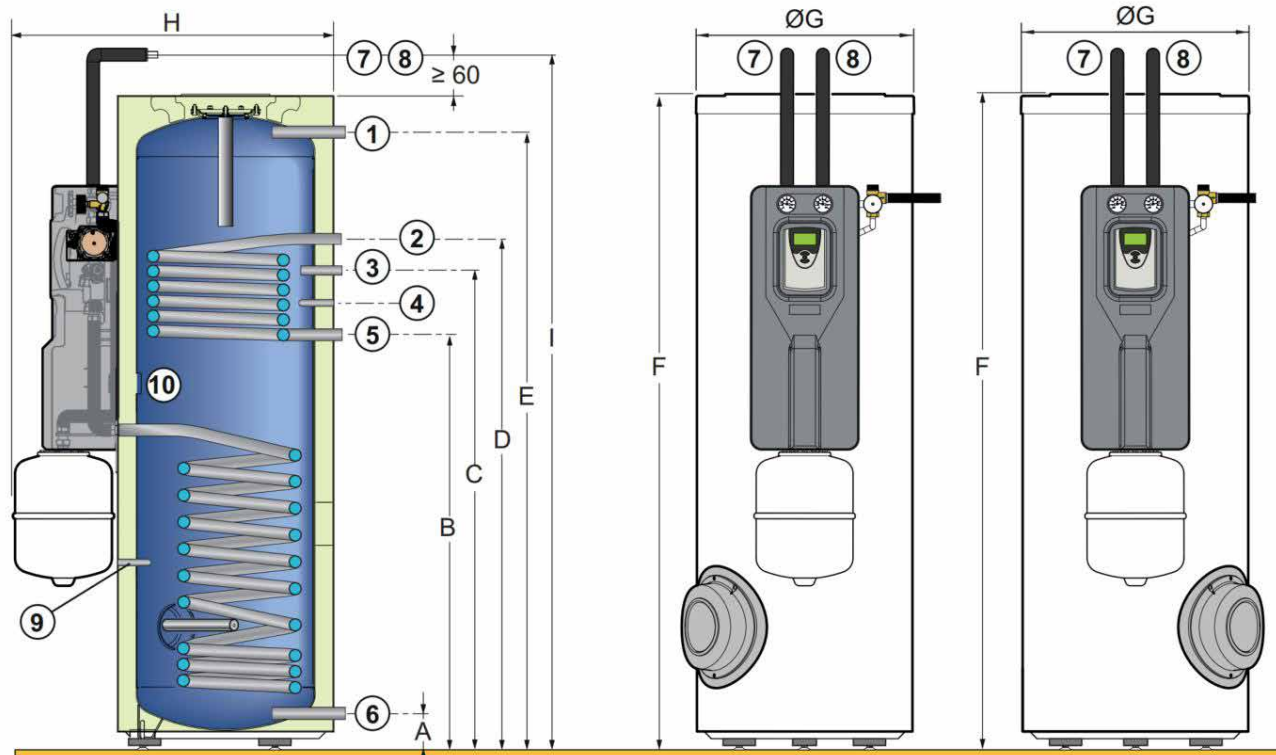
* Het pakketlabel is gebaseerd op een CW5 combi ketel in combinatie met een iSense en een buitenvoeler.

Online ErP tool voor alle energielabels en productfiches:

remeha.nl/energielabel



Voornaamste componenten en afmetingen



- 1 Warmwater aanvoer G1"
- 2 Ingang warmtewisselaar G1"
- 3 Recirculatie G $\frac{3}{4}$ " (optioneel)
- 4 Sanitair-warmwatersensor
- 5 Uitgang warmtewisselaar G1"
- 6 Ingang sanitair koud water + Aftap opening G1"
- 7 Ingang wisselaar op zonne-energie DN18
- 8 Uitgang wisselaar op zonne-energie DN18
- 9 Plaats zonneseensor
- 10 Anode
- 12 Tapwater aansluitset + veiligheidsventiel 7 bar
- 13 Mogelijkheid voor aansluiting elektrische weerstand

Afmetingen

	200SE-2S	300SE-2S
A	70,5	71
B	912	1127
C	1092	1307
D	1182	1397
E	1323,5	1694
F	1422,5	1796
ØG	604	604
H	892	892
I	1718	1898



Technische specificaties

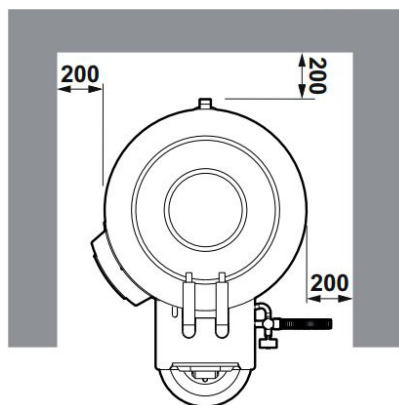
		RemaSOL	
		200SE-2S	300SE-2S
Primaire circuit : zonnewisselaar			
Maximale werktemperatuur	°C	110	110
Maximale werkdruk	bar (MPa)	10	10
Volume van de wisselaar	liters	5,6	8,1
Oppervlakte wisselaar	m ²	0,84	1,2
Primaire circuit : extra wisselaar			
Maximale werktemperatuur	°C	110	110
Maximale werkdruk	bar (MPa)	10	10
Volume van de wisselaar	liters	5,1	5,1
Oppervlakte wisselaar	m ²	0,76	0,76
Drukverlies bij 2 m ³ /uur	kPa	4	4
Secondaire circuit: sanitair warm water			
Maximale werktemperatuur	°C	95	95
Maximale werkdruk	bar (MPa)	10	10
Watervolume	liters	225	290
Zonnevolume	liters	150	195
Bijvulniveau	liters	75	105
Gewicht en dimensies			
Gewicht leeg (compleet)	kg	111,5	122
Diameter	mm	604	604
Hoogte	mm	1423	1796
Prestaties primaire circuit: extra wisselaar			
Opgenomen vermogen (1)	kW	24	24
Prestaties			
Debiet per uur ($\Delta T=35\text{ °C}$) (1)	liter/u	590	590
Specifiek debiet in 10 min. ($\Delta T=30\text{ °C}$) (2)	liter/10 min	150	200
Stilstandsverlies ($\Delta T=45\text{K}$) (3)	kWh/24h	1,8	2,2
Warmteverliesfactor Cr	Wh/24u·L·K	0,23	0,20

(1) Primaire temperatuur: 80 °C - Ingang sanitair koud water: 10 °C - Uitgang sanitair warm water: 45 °C - Primair debiet: 2 m³/h

(2) Primaire temperatuur: 80 °C - Ingang sanitair koud water: 10 °C - Uitgang sanitair warm water: 40 °C - Voorraad sanitair warmwater: 65 °C

(3) Voldoet aan de eisen van de norm EN 12977-1

Installatie



Minimale installatie ruimte rondom de zonneboiler: 200mm

Afbeelding	Zonneboilers	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	RemaSOL 200SE-2S drukgevuld	20	Boilervat met een inhoud van 200 L, drukgevuld en compleet uitgerust met twee warmtewisselaars voor opslag en overdracht van thermische energie in zonneboilerinstallaties.	2.464,00	7786650
	RemaSOL 300SE-2S drukgevuld	20	Boilervat met een inhoud van 300 L, drukgevuld en compleet uitgerust met twee warmtewisselaars voor opslag en overdracht van thermische energie in zonneboilerinstallaties.	2.676,00	7786651

Accessoires

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Warmtegeleidende vloeistof 20 liter	13	Warmtegeleidende vloeistof voor zonthermische en grondgebonden systemen met een inhoud van 20 liter, geschikt voor overdracht van thermische energie en bescherming tegen vorst tot -28 °C.	112,30	7862965
	Duo-tube koper buis Ø15 mm 10 m met aansluitingen	13	Vorgeïsoleerde dubbele koperen buis Ø15 mm met een lengte van 10 m, voorzien van uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor, geleverd met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	544,80	89807000
	Duo-tube koper buis Ø15 mm 15 m met aansluitingen	13	Vorgeïsoleerde dubbele koperen buis Ø15 mm met een lengte van 15 m, voorzien van uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor, geleverd met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	817,10	89807001
	Tapwater aansluitset met veiligheidsventiel 7 bar	13	Tapwater aansluitset bestaande uit een verbindende koudwaterleiding en een thermostatische mengkraan met veiligheidsgroep voor sanitair warm water, geschikt voor een werkdruk van 7 bar.	172,10	100019322

Verbindingsleidingen tussen collectorveld en zonneboilervat

Algemene informatie

Het verbindingstraject tussen het zonnecollectorveld en de (onderste) warmtewisselaar van de zonneboiler dient zo kort mogelijk te zijn, een constant verval te hebben en te voldoen aan volgende eisen:

- › Koperleidingen (hiernaar gaat de voorkeur uit, omdat synthetische materialen niet goed bestand zijn tegen de hoge temperaturen).
- › Soldeerverbindingen van hardsoldeer zonder vloeimiddelen (L-Ag2P of L-CuP6).
- › Koppelstukken die bestand zijn tegen glycol, tegen een druk van 6 bar en tegen temperaturen van -30 tot +180 °C.
- › Waterdichtheid door middel van hennepouw en eventueel toepassing van Loctite 266.

Afmetingen van de verbindingsleidingen

Voor een optimale werking van de zonne-installatie moet een aantal belangrijke regels in acht worden genomen.

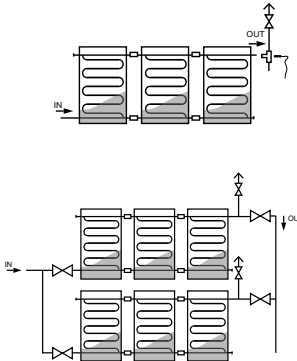
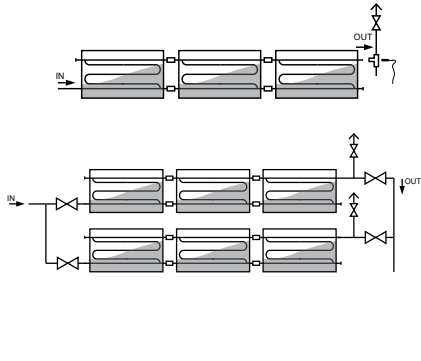
Drukgevuld systeem

Om te voorkomen dat ontluchters moeten worden gemonteerd, dient de snelheid van de collectorvloeistof in de leiding altijd hoger te zijn dan 0,4 m/s.

Terugloop systeem

Om ervoor te zorgen dat de collectorvloeistof goed kan teruglopen in het systeem dient er altijd een minimaal afschot van 3 graden gewaarborgd te zijn.

Voor beide systemen geldt een leidingdiameter advies welke vermeld zijn in onderstaande tabel.

			DUO-Tube: maximale lengte		
			Ø 10 mm	Ø 15 mm	Ø 18 mm
			10 meter	15 meter	Collector
Verticale orientatie	Collector	Horizontale orientatie			
	1 x C200V		100020297	89807000	
	2 x C200V		20m	40m	
	3 x C200V		10m	30m	
	4 x C200V			30m	
	5 x C200V			20m	
				15m	30m

Opmerkingen:

Indien leidingen met een grotere diameter dan aanbevolen worden gebruikt, moet een luchtscheider met handmatige ontluchtingsklep worden gemonteerd op het hoogste punt van de installatie. Wanneer de leidingdiameter te groot is, zal de vloeistof immers niet de vereiste minimale stroomsnelheid van 0,4 m/s bereiken.

Om een optimale ontgassing te realiseren raden wij aan te werken met Duo-tube buizen of gladde koperen buizen.

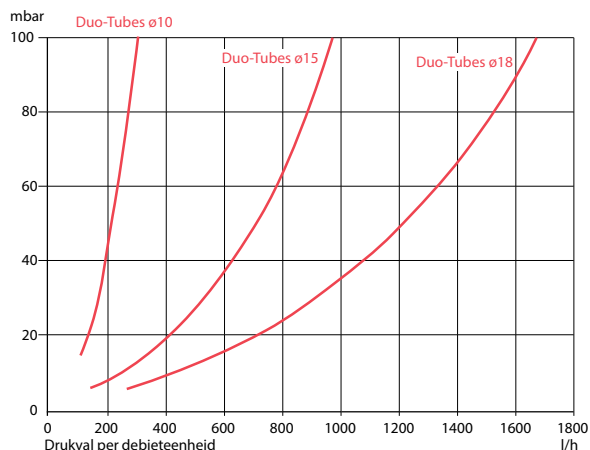
Isolatie van de leidingen

- › Bestand tegen uiteenlopende temperaturen van -30 tot +150 °C nabij de zonnecollector.
- › Bestand tegen uv-straling en extreme weersomstandigheden op het dak.

Duo-Tubes

Met de voorgeïsoleerde Duo-Tubes kan het collectorenveld gemakkelijk en snel aangesloten worden op de zonneboiler. In één en dezelfde handeling worden zowel aanvoerleiding, retourleiding, sensorkabel, isolatie en UV-bescherming tegelijk aangebracht.

De Duo-Tube kent een geringe drukval, zorgt voor een gemakkelijke ontgassing voor drukge vulde systemen en kent een isolatiecoëfficiënt van 0,04 W/m²K.



Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Duo-tube koper buis Ø10 mm 10 m met connecties	13	Vorgeïsoleerde dubbele koperen buis Ø10 mm met een lengte van 10 m, voorzien van UV-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor, geleverd met connecties voor zonneboiler en collector.	391,40	100020297
	Duo-tube koper buis Ø15 mm 10 m met aansluitingen	13	Vorgeïsoleerde dubbele koperen buis Ø15 mm met een lengte van 10 m, voorzien van uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor, geleverd met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	544,80	89807000
	Duo-tube koper buis Ø15 mm 15 m met aansluitingen	13	Vorgeïsoleerde dubbele koperen buis Ø15 mm met een lengte van 15 m, voorzien van uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor, geleverd met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	817,10	89807001
	Duo-tube koper buis Ø18 mm 15 m	13	Vorgeïsoleerde dubbele koperen buis Ø18 mm met een lengte van 15 m, voorzien van UV-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor, geschikt voor zonneboiler- en collectortoepassingen.	1.118,00	89807002
Montagebeugel ovaal voor "Duo-Tube"					
	Montagebeugel ovaal koper buis Ø15 mm 4 stuks	13	Ovale montagebeugel geschikt voor bevestiging van Duo-tube koper buis Ø15 mm, geleverd als set van 4 stuks voor een stabiele montage van leidingen in zonne-energiesystemen.	27,30	89807003
	Montagebeugel ovaal koper buis Ø18 mm 4 stuks	13	Ovale montagebeugel geschikt voor bevestiging van Duo-tube koper buis Ø18 mm, geleverd als set van 4 stuks voor een stabiele montage van leidingen in zonne-energiesystemen.	30,50	89807004
Aansluitsets "Duo-tube"					
	Set van 2 klemkoppelingen Ø15 mm	13	Set van 2 klemkoppelingen Ø15 mm, geschikt voor aansluiting van Duo-tube koper buis Ø15 mm in zonneboiler- en collectortoepassingen.	21,70	100000417
	Set van 2 klemkoppelingen Ø18 mm	13	Set van 2 klemkoppelingen Ø18 mm, geschikt voor aansluiting van Duo-tube koper buis Ø18 mm in zonneboiler- en collectortoepassingen.	22,50	100000418
	Verloopringen set van 2 Ø15-18 mm voor klemkoppeling	13	Set van 2 verloopringen Ø15-18 mm voor toepassing in klemkoppelingen, geschikt voor aansluiting van Duo-Tube en Duo-Flex leidingen binnen verwarmings- en zonne-energiesystemen.	21,70	100000419
	Connectie set Ø15 mm tussen zonneboiler en collector	13	Connectie set voor Ø15 mm leiding tussen zonneboiler en collector, bestaande uit koppelingen naar collector Ø15 mm - 0,5", solar station koppeling 3/4" - Ø15 mm en leiding-tank connectie Ø18 mm - Ø15 mm.	73,50	7608581
	Connectie set Ø10 mm tussen zonneboiler en collector	13	Connectie set voor Ø10 mm leiding tussen zonneboiler en collector, bestaande uit koppelingen naar collector Ø15 mm - 0,5" met reductie Ø15 - Ø10 mm, solar station koppeling 3/4" - Ø15 mm met reductie Ø15 - Ø10 mm, leiding-tank connectie Ø18 mm - Ø15 mm met reductie Ø15 - Ø10 mm en connectie Ø10 - Ø10 mm.	106,00	7608580

Collectorvloeistoffen

De collectorvloeistof onttrekt de warmte uit de collector en leidt deze warmte naar de zonneboiler.

Voormengsel (20 liter), dit mengsel bestaat voor 43% uit propyleenglycol en voor 57% uit water en biedt bescherming bij temperaturen van -21 tot +160 °C.

Bepalen minimaal benodigd vloeistofvolume voor de installatie

Voor het bepalen van de minimaal benodigde hoeveelheid collectorvloeistof moet het totale volume van de installatie worden berekend. Dit wordt gedaan door de volumes van alle zonnecollectoren, de warmtewisselaar, het solar station en de bijbehorende leidingen bij elkaar op te tellen. Ook het voorladen van het expansievat moet worden meegenomen in deze berekening.

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Warmtegeleidende vloeistof 20 liter	13	Warmtegeleidende vloeistof voor zonthermische en grondgebonden systemen met een inhoud van 20 liter, geschikt voor overdracht van thermische energie en bescherming tegen vorst tot -28 °C.	112,30	7862965

Expansievaten

Expansievaten worden uitsluitend toegepast bij drukge vulde systemen. De afmeting van het expansievat is voornamelijk afhankelijk van het volume dat kan verdampen bij uitval van de installatie. Daarom moet deze afmeting worden berekend aan de hand van het aantal zonnecollectoren.

- De standaardssystemen die wij aanbieden in onze prijsopgave, omvatten een expansievat dat beantwoordt aan de standaard installatiebehoeften.

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Expansievat 18 liter voor zonnecircuit	13	Expansievat met een inhoud van 18 liter, ontworpen voor toepassing in zonnecircuits en bedoeld voor het opvangen van volumeveranderingen van het warmtedragende medium in zonne-energiesystemen.	113,20	100019427
	Expansievat 25 liter voor zonnecircuit	13	Expansievat met een inhoud van 25 liter, geschikt voor toepassing in zonnecircuits met een collectoroppervlak groter dan 10 m2 en kleiner dan 15 m2, bedoeld voor het opvangen van volumeveranderingen van het warmtedragende medium.	145,90	100019428
	Aansluitset expansievat 18-25 liter muurbevestiging.	13	Aansluitset voor muurbevestiging van een expansievat met een inhoud van 18 tot 25 liter, bedoeld voor een veilige en stabiele montage in verwarmings- en zonnecircuits zonder aanpassing van het systeem.	96,00	89807238

Ballast mogelijkheden voor platdak installatie:

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Rails voor ballast verticale collector (C200)	13	Verstelbare rails voor ballast driehoeksprofielen, geschikt voor montage en verzwarende van verticale zonnecollectoren type C200 in opstellingssystemen zonder dakdoorvoer.	122,40	7222467
	Rails voor ballast horizontale collector (C200)	13	Verstelbare rails voor ballast driehoeksprofielen, geschikt voor montage en verzwarende van horizontale zonnecollectoren type C200 in opstellingssystemen zonder dakdoorvoer.	148,10	7222468

Zonneregelaars met de bijbehorende opties

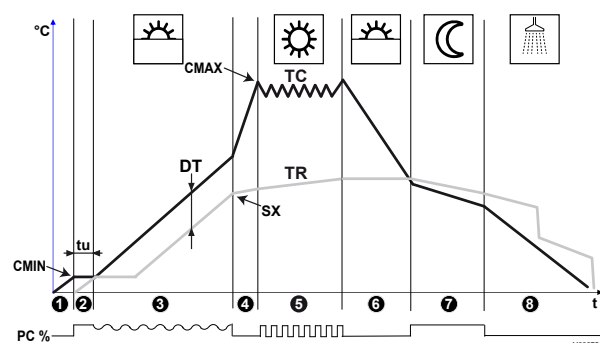
Met de intelligente en autonome zonneregelaars kunnen aan de hand van de gemeten temperatuur van de zonnecollectoren en zonneboiler een optimaal besturingsschema (matched flow) voor de zonne-installatie worden ingesteld. Nadat de installatie is gespoeld en gevuld, hoeven de regelaars niet meer te worden afgesteld.

Zonneregelaars zijn bijzonder gebruiksvriendelijk: via de multifunctionele weergave kunnen twee temperaturen gelijktijdig worden afgelezen en duidelijke pictogrammen bieden de gebruiker eenvoudige informatie over de actieve bedrijfsmodus en -status. De regelaar is verbonden met diverse sensoren. De centrale besturing vindt plaats via drie toetsen op de regelaar.

Regelprincipe

In de automatische modus werken de zonneregelaars volgens de volgende principes:

- De collectoren warmen op door de zon.
- Aan de hand van collectortemperatuur wordt de pomp geactiveerd. Om het besturingsproces in werking te zetten, moet de collector een temperatuur van minimaal 30 °C bereiken, terwijl het temperatuurverschil tussen de collector en de zonneboiler minimaal 10 K moet bedragen.
- Tijdens de startfase treedt de zonnepomp in werking met een snelheid van 100%. De collectorvloeistof wordt rondgepompt en onttrekt warmte uit de opgewarmde collectoren en geeft dit af aan het sanitair warmwater, opgeslagen in de zonneboiler.
- Vervolgens moduleert de zonnepomp tussen 50 en 100% en wordt het laden van de boiler voortgezet zolang er een significant temperatuurverschil bestaat tussen de collector en de zonneboiler (fabrieksinstelling is 20 K).
- De boiler gaat afhankelijk van de beschikbare warmte door met laden tot de maximale opslagtemperatuur (fabrieksinstelling is 60 °C) is bereikt, waarna de zonnepomp wordt uitgeschakeld.
- Wanneer de straling van de zon voor opwarming blijft zorgen en de collector de maximale temperatuur bereikt (fabrieksinstelling is 100 °C), zal de zonnepomp worden ingeschakeld om het systeem af te koelen tot een waarde van 5 K onder het instelpunt CX. Als de temperatuur van de boiler oploopt tot boven 80 °C, zal de zonnepomp worden stopgezet omdat de installatie oververhit is geraakt. In de daaropvolgende nacht zal de afkoelmodus worden geactiveerd om de temperatuur in de zonneopslagtank terug te brengen tot minder dan 80 °C.
- De zonne-installaties van Remeha zijn voorzien van een Steam Back veiligheidssysteem voor thermische zonne-installaties. In een dergelijke situatie zal een deel van de vloeistof verdampen bij een temperatuur van ongeveer 145°C en verplaatst de vloeistof zich naar het expansievat. De collector bevat dan geen vloeistof meer en de installatie loopt geen enkel risico meer. Indien bijvoorbeeld aan het einde van de namiddag de temperatuur weer beneden de 135°C zakt, ondergaat het gas een condensatieproces en wordt het weer omgezet in vloeistof. STEAMBACK van Remeha beschermt uw zonne-installatie, zorgt voor minder onderhoud en verlengt de gebruiksduur.
- De regelaar registreert de hoeveelheid warmte die bij normaal bedrijf door de collectoren wordt overgebracht naar de zonneboiler. Nauwkeurige meting is alleen mogelijk als de verschillende parameters van de installatie zijn opgeslagen in de regelaar (zie de montagehandleiding).



Leverbare regelaars

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Zonnestation Compact 7 circulatorpomp-module	20	Geassembleerde circulatorpompmodule voor zonne-energiesystemen, bedoeld voor circulatie en regeling van het warmtedragende medium in het solarcircuit en geschikt voor compacte installaties.	571,00	7805768
	Dompelsensor PT1000	13	Dompelsensor type PT1000 voor nauwkeurige temperatuurmeting in verwarmings- en zonneboilersystemen, geschikt voor plaatsing in dompelhulzen voor regeling en bewaking van het systeem.	54,40	100004651
	Zonnecollector sensor PT1000	13	Temperatuursensor met PT1000 meetelement voor toepassing in zonnecollectoren. Meet nauwkeurig de collectortemperatuur en levert een betrouwbaar signaal aan de regelaar voor correcte regeling van het zonthermisch systeem.	28,50	100008011
	Energieteller set met flowmeter en 2 temperatuursensoren	13	Energieteller bestaande uit een flowmeter en twee temperatuursensoren voor het nauwkeurig meten en weergeven van energieopbrengst in hydraulische installaties. Geschikt voor monitoring en analyse van warmteoverdracht.	545,30	100004652
	Sensor voor energiemeter FPK 21	13	Temperatuursensor voor toepassing in energiemeter FPK 21. Meet nauwkeurig de temperatuur en levert een betrouwbaar signaal voor correcte registratie van energieopbrengst in hydraulische installaties.	55,00	100003690
	Overspanningsbeveiliging voor zonne-installaties	13	Overspanningsbeveiliging voor bescherming van regelingen tegen spanningspieken door blikseminslag in het collectorveld. Wordt aangesloten tussen de collectorsensor en de regeling om schade aan elektronische componenten te voorkomen.	51,10	89804816
	Differentieel controlesysteem SLA2	13	Differentieel controlesysteem voor sturing van een laadpomp. Geschikt voor regeling van een onafhankelijke boiler bij een ketel zonder regeling of buffervat en voor controle van retourtemperatuur met bijpassing van de zonneboiler.	258,00	100007832

Overige Solar-accessoires

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Verwarmingselement 1500 W met PT1000 sensor	13	Elektrisch verwarmingselement van 1500 W met geïntegreerde PT1000 temperatuursensor. Geschikt voor toepassing in vaten vanaf 200 L en compatibel met zonneregelingen voor elektrische bijverwarming.	351,30	100019163
	Verwarmingselement 2300 W met PT1000 sensor	13	Elektrisch verwarmingselement van 2300 W met geïntegreerde PT1000 temperatuursensor. Geschikt voor vaten vanaf 200 L en toepasbaar in combinatie met zonneregelingen voor elektrische ondersteuning.	361,20	100019164
	Verwarmingselement 3000 W met PT1000 sensor	13	Elektrisch verwarmingselement van 3000 W met geïntegreerde PT1000 temperatuursensor. Ontwikkeld voor vaten vanaf 200 L en geschikt voor toepassing met zonneregelingen voor elektrische naverwarming.	361,80	100019165
	Correx anode met zelfaanpassende stroom	13	Correx anode bestaande uit een met platina beklede titanium stang onder laagspanning. Biedt corrosiebescherming zonder materiaalverbruik en vervangt de bestaande magnesiumanode zonder onderhoudsbehoefte.	288,00	89757753
	Tapwater aansluitset met veiligheidsventiel 7 bar	13	Tapwater aansluitset bestaande uit een verbindende koudwaterleiding en een thermostatische mengkraan met veiligheidsgroep voor sanitair warm water, geschikt voor een werkdruk van 7 bar.	172,10	100019322
	Thermostatische mengkraan Ø1\" (35-60°C)	13	Thermostatische mengkraan met aansluiting Ø1\" voor het mengen van warm en koud water tot een instelbare temperatuur tussen 35 en 60°C. Zorgt voor een stabiele en veilige watertemperatuur in tapwaterinstallaties.	127,50	100019425

Service gerelateerde accessoires

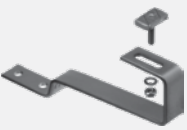
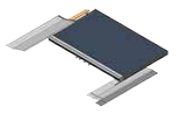
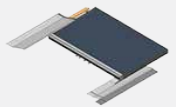
Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Vulstation met pomp en jerrycan	13	Vulstation bestaande uit een pomp en jerrycan voor het vullen en circuleren van vloeistoffen in hydraulische en zonthermische installaties. Ondersteunt gecontroleerd vullen, ontluften en spoelen tijdens installatie en onderhoud.	1.242,00	89807770
	Handpomp voor back-up vloeistof	13	Handpomp voor het handmatig bijvullen en opnieuw op druk brengen van installaties met back-up vloeistof. Geschikt voor onderhoud en noodsituaties waarbij gecontroleerde drukherstel vereist is.	164,70	89807769
	Refractometer voor meting glycolconditie	13	Refractometer voor het meten van de conditie en concentratie van glycol in hydraulische en zonthermische installaties. Ondersteunt correcte vorstbeveiliging en systeemwerking tijdens installatie en onderhoud.	458,20	89807799
	Servicekoffer voor zonne-installatie	13	Servicekoffer voor onderhoud en controle van zonne-installaties. Bevat onder meer een refractometer, multimeter, testschroevendraaier, ontluftingssleutel, meetpipet, gedestilleerd water en pH-meetstrips.	652,20	7607855
	Antivriesbeveiliging tester	13	Antivriesbeveiliging tester voor het controleren van de conditie en vorstbescherming van warmteoverdrachtvloeistof in hydraulische en zonthermische installaties. Ondersteunt veilige en betrouwbare systeemwerking.	61,10	89807797

Opties (niet standaard daksystemen)

Serieschakeling van C200 collectoren is mogelijk tot maximaal 10 stuks. Standaardsets met 3 collectoren kunnen worden uitgebreid met aanvullende modules. Neem voor advies contact op met Sales Support via 055-5496940.

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Zonnecollector voor verticale montage C200V	20	Zonnecollector geschikt voor verticale montage. Ontwikkeld voor efficiënte opname van zonnewarmte en toepassing in zonthermische installaties voor warmtapwater en verwarmingsondersteuning.	670,00	7835648
	Zonnecollector voor horizontale montage C200H	20	Zonnecollector geschikt voor horizontale montage. Ontwikkeld voor efficiënte opname van zonnewarmte en toepassing in zonthermische installaties voor warmtapwater en verwarmingsondersteuning.	694,00	7835653
Hydraulische sets					
	Basis hydraulische aansluitset met handmatige ontluchter	13	Basis hydraulische aansluitset met handmatige ontluchter voor het installeren van een collectorstrang in zonthermische installaties. Ondersteunt correcte aansluiting, ontluchting en betrouwbare werking van het collectorcircuit.	159,30	7644352
	Hydraulische verbindingset compensatoren DN22	13	Hydraulische verbindingset met compensatoren voor aansluiting tussen twee collectoren. Set van twee stuks DN22, ontworpen om spanningen door thermische uitzetting op te vangen en een betrouwbare verbinding in het collectorcircuit te waarborgen.	54,60	7202399
	Hydraulische aansluitset 1 m rvs flexibele leidingen	13	Hydraulische aansluitset met twee rvs flexibele leidingen van 1 m voor aansluiting van collectoren in zonthermische installaties. Vergemakkelijkt montage en compenseert spanningen door uitzetting in het collectorcircuit.	175,10	7500321
Op dak uitbreiding					
	Standaard rail kit voor verticale configuratie	13	Standaard rail kit voor verticale configuratie van zonnecollectoren. Geschikt voor montage op schuine daken en ontworpen voor stabiele en correcte bevestiging van het collectorsysteem. Geleverd exclusief dakhaken.	144,50	7217045
	Standaard rail kit voor horizontale configuratie	13	Standaard rail kit voor horizontale configuratie van zonnecollectoren. Ontworpen voor montage op schuine daken en zorgt voor een stabiele en nauwkeurige positionering van het collectorsysteem. Geleverd exclusief dakhaken.	159,70	7217047
	Set van 4 universele dakhaken aluminium	13	Set van vier universele aluminium dakhaken voor bevestiging van montagerails op schuine daken. Geschikt voor standaard dakconstructies en toepasbaar in zonnecollectorinstallaties.	142,40	89807311
	Set van 6 universele dakhaken aluminium	13	Set van zes universele aluminium dakhaken voor montage van montagerails op schuine daken. Ontworpen voor een stevige en duurzame bevestiging in zonnecollectorinstallaties.	204,10	89807312
	Set van 4 rvs dakhaken voor mechanische dakpannen	13	Set van vier rvs dakhaken geschikt voor mechanische dakpannen. Ontworpen voor montage van montagerails en zonnecollectoren op klassieke pannendaken.	133,00	89807313
	Set van 6 rvs dakhaken voor mechanische dakpannen	13	Set van zes rvs dakhaken voor toepassing op mechanische dakpannen. Zorgt voor een stabiele bevestiging van montagerails en zonnecollectoren op pannendaken.	191,80	89807314

Opties (niet standaard daksystemen)

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
Op dak uitbreiding (vervolg)					
	Set van 4 rvs dakhaken voor beverstaart dakpannen	13	Set van vier rvs dakhaken voor montage op beverstaart dakpannen. Geschikt voor bevestiging van montagerails en zonnecollectoren op platte pannendaken.	93,40	89807315
	Set van 6 rvs dakhaken voor beverstaart dakpannen	13	Set van zes rvs dakhaken voor montage op beverstaart dakpannen. Ontworpen voor stabiele bevestiging van montagerails en zonnecollectoren.	142,50	89807316
	Set van 4 rvs dakhaken voor leien dak	13	Set van vier rvs dakhaken voor montage op leien daken. Geschikt voor bevestiging van montagerails en zonnecollectoren op leisteen dakbedekking.	103,40	89807319
	Set van 6 rvs dakhaken voor leien dak	13	Set van zes rvs dakhaken voor toepassing op leien daken. Zorgt voor een stabiele montage van montagerails en zonnecollectoren.	157,20	89807320
	Set van 4 rvs dakhaken voor golfplaten	13	Set van vier rvs dakhaken voor montage op golfplaten. Geschikt voor bevestiging van montagerails en zonnecollectoren op geprofileerde dakplaten.	104,60	89807317
	Set van 6 rvs dakhaken voor golfplaten	13	Set van zes rvs dakhaken voor toepassing op golfplaten. Ontworpen voor stabiele montage van montagerails en zonnecollectoren.	163,50	89807318
	Set van 6 schroefbouten voor opdak installatie	13	Set van zes schroefbouten voor bevestiging van montagesystemen bij opdak installaties. Geschikt voor veilige en betrouwbare montage van zonnecollectorconstructies.	308,30	89807782
	Set van 8 schroefbouten voor opdak installatie	13	Set van acht schroefbouten voor montage van montagesystemen bij opdak installaties. Ontworpen voor een stabiele en duurzame bevestiging van zonnecollectorframes.	386,30	89807783
Plat dak uitbreiding					
	Driehoeksprofiel voor extra verticale C200 collector	13	Driehoeksprofiel voor uitbreiding met een extra verticale C200 collector. Te gebruiken in combinatie met de standaard rail kit voor verticale configuratie.	203,90	7217039
	Driehoeksprofiel voor extra horizontale C200 collector	13	Driehoeksprofiel voor uitbreiding met een extra horizontale C200 collector. Te gebruiken in combinatie met de standaard rail kit voor horizontale configuratie.	109,30	7217042
In dak uitbreiding					
	Uitbreidingsset voor 1 verticale C200 collector	13	Uitbreidingsset voor integratie van één extra verticale C200 zonnecollector in een indaksysteem. Geschikt voor uitbreiding van bestaande indakopstellingen.	831,70	7835764
	Uitbreidingsset voor 1 horizontale C200 collector	13	Uitbreidingsset voor integratie van één extra horizontale C200 zonnecollector in een indaksysteem. Ontworpen voor uitbreiding van bestaande indakinstallaties.	1.126,60	7835809

Zonneboiler aansluitsets

Wanneer een Remeha Gaskeur NZ-ketel als **naverwarmer** bij een zonneboiler wordt gebruikt, is het noodzakelijk deze met behulp van een zonneboiler aansluitset te installeren.

Universele zonneboiler aansluitset

Deze universele aansluitset wordt in het leidingstelsel buiten de ketel geplaatst waardoor het niet nodig is de ketel aan te passen. Let op: niet geschikt voor gebruik in combinatie met de Calenta.

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Universele zonneboiler aansluitset	13	Hydraulische aansluitset, bestaande uit een mengventiel (vooringesteld op 60°C) en een omschakelklep. De set wordt buiten de ketel in het leidingstelsel geplaatst en vereist geen aanpassing aan het toestel. Zorgt voor een gecontroleerde warmwaterregeling en voldoet aan de Gaskeur-NZ criteria.	186,20	S101439

Aansluitsets afhankelijk van keteltype

Om Remeha combiketels als naverwarmer voor een zonneboiler te kunnen gebruiken, kan gebruik worden gemaakt van onderstaande zonneboiler aansluitsets.

	Avanta	Avanta Ace	Calenta en Calenta Ace	Tzerra Ace	Tzerra Ace-Matic
Zonneboiler aansluitset	 S100189	 7775523	 S100955*	 7695138	 S101439
Zonneboiler aansluitset zonder mengklep	 7734627	 7775524	 7734626*	 7734625	 7775524

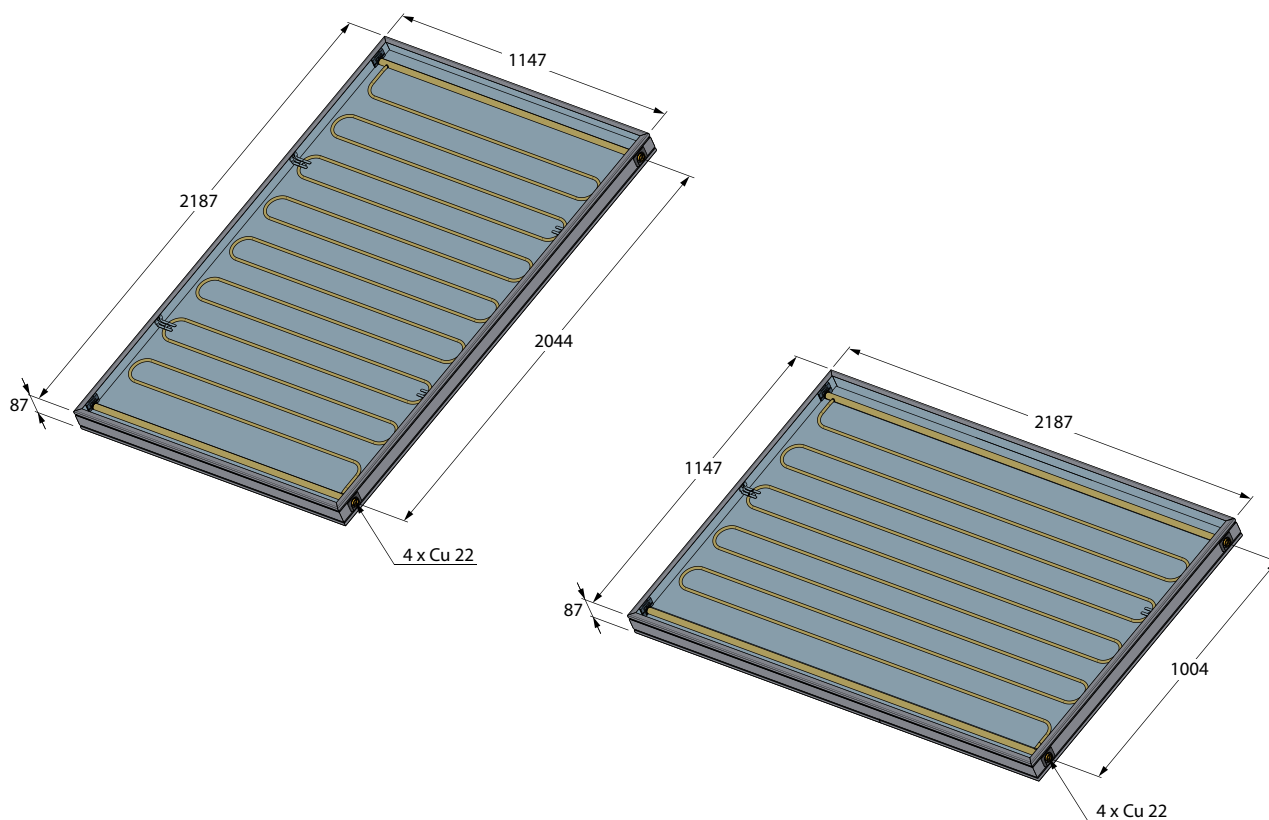
* Voor de Calenta is bovendien uitbreidingsprint SCU-S03 (art. S101441) benodigd.

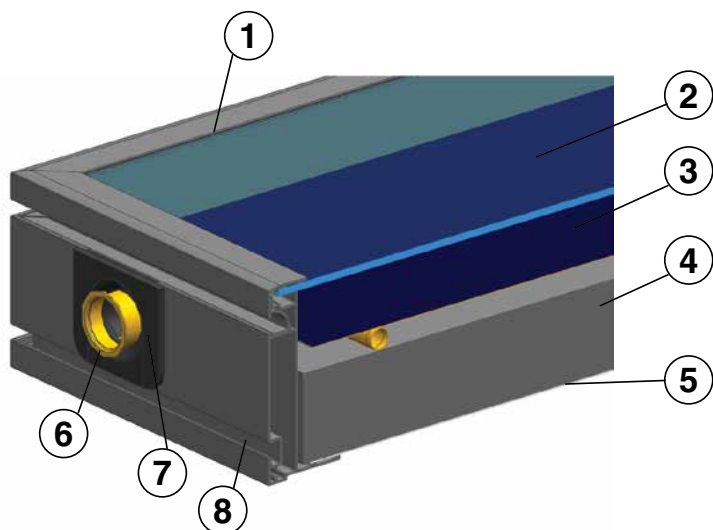


Productbeschrijving:

- › High performance vlakke plaatcollector met uitstekende vormgeving door antracietgrijs gekleurd aluminium frame en gestructureerd solarglas afdekking met een lichtdoorlaatbaarheid van > 90%.
- › De aluminium meanderabsorber met MiroTherm coating en gelaserde koperen verzamelleiding garandeert een hoog rendement bij turbulente stroming.
- › De meanderleiding met verzamelleiding maakt montage mogelijk tot 10 collectoren (25 m²) in serie.
- › Uitstekend STEAMBACK® veiligheid door de meandertechniek.
- › Door de isolatie van een dichte 40 mm dikke mineraalwollaag worden energieverliezen minimaal gehouden.
- › De collector haalt een zeer hoog rendement van 82%.

Voornaamste componenten en afmetingen





1 EPDM-dichting glasplaat

2 Glasdikte 3,2 mm

3 Absorber

4 Glaswoldikte 40 mm

5 Aluminium bodemplaat

6 Collectorbuis

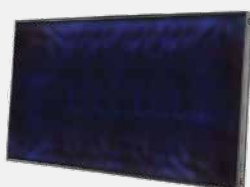
7 Doorgang EPDM-buis met verluchttingsgaten

8 Bevestigingsgroef

Technische specificaties

	Technische gegevens		C250V	C250H
Artikelnummer			7203644	7203645
Solar Keymark Certificaat waarden	Collector rendement, optisch rendement η_0	aperture	0,810	0,818
	warmterverlies coëfficiënt k_1	W/(m ² K)	3,480	3,748
	warmterverlies coëfficiënt k_2	W/(m ² K ²)	0,020	0,016
	eta 0,5 (rendement bij 50 °C Δt tussen collector en uitgangstemperatuur)	%	61	61
	IAM (hoek correctie factor)		0,91	0,91
	Licentie nummer		078/000146	078/000126
Afmetingen	Bruto oppervlakte	m ²	2,51	2,51
	Absorberoppervlakte	m ²	2,35	2,35
	Apertuuroppervlakte	m ²	2,37	2,37
	Lengte	mm	2187	1147
	Breedte	mm	1147	2187
	Dikte	mm	87	87
	Collector aansluitingen	Ø mm	4 x 22	4 x 22
Werkingswaarden	Absorptie coëfficiënt	%	95 ± 1	95 ± 1
	Emmissie coëfficiënt	%	5 ± 1	5 ± 1
	Maximale bedrijfstemperatuur	°C	120	120
	Maximale werkdruk	bar	10	10
	Stagnatietemperatuur	°C	197	198
	Vloeistof inhoud	ltr	2,3	2,5
	Gewicht	kg	47	49
	Ingerichte kantelhoek (min/max)	°	15-90	15-90

Collector

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Zonnecollector voor verticale montage C250V	20	Zonnecollector geschikt voor verticale montage. Ontwikkeld voor efficiënte opname van zonnewarmte en toepassing in zonthermische installaties voor warmtapwater en verwarmingsondersteuning.	767,00	7203644
	Zonnecollector voor horizontale montage C250H	20	Zonnecollector geschikt voor horizontale montage. Ontwikkeld voor efficiënte opname van zonnewarmte en toepassing in zonthermische installaties voor warmtapwater en verwarmingsondersteuning.	767,00	7203645

Hydraulische set

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Basis hydraulische aansluitset met handmatige ontluchter	13	Basis hydraulische aansluitset met handmatige ontluchter voor het installeren van een collectorstrang in zonthermische installaties. Ondersteunt correcte aansluiting, ontluchting en betrouwbare werking van het collectorcircuit.	159,30	7644352
	Hydraulische verbindingssset met compensatoren DN22	13	Hydraulische verbindingssset met compensatoren voor aansluiting tussen twee collectoren. Set van twee stuks DN22, ontworpen om spanningen door thermische uitzetting op te vangen en een betrouwbare verbinding in het collectorcircuit te waarborgen.	54,60	7202399
	Hydraulische aansluitset 1 m rvs flexibele leidingen	13	Hydraulische aansluitset met twee rvs flexibele leidingen van 1 m voor aansluiting van collectoren in zonthermische installaties. Vergemakkelijkt montage en compenseert spanningen door uitzetting in het collectorcircuit.	175,10	7500321

Zonnewarmte: Solar Pro

Op dak installatie

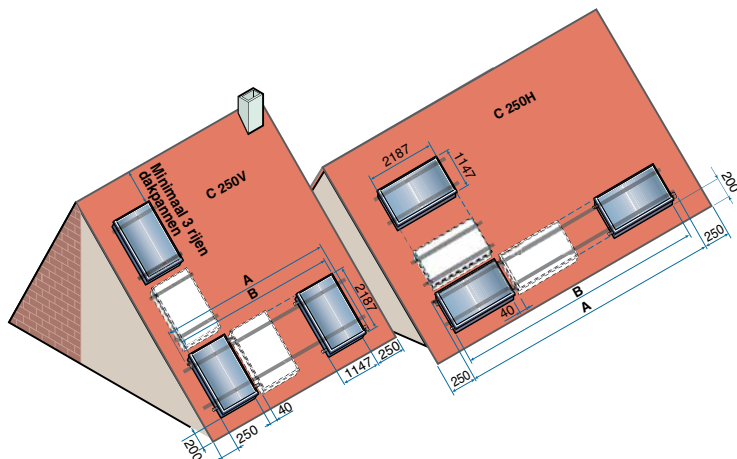
De zonnecollectoren C250 V/H zijn, gezien de dikte, de toepassingsmogelijkheden en de kleur van het framework, zeker geschikt om op het dak geïnstalleerd te worden:

- De zonnecollectoren blijven steeds bereikbaar:
de hydraulische componenten en sensoren kunnen, indien nodig, gemakkelijk en op elk moment gecontroleerd en/of vervangen worden.
- De montage hangt niet af van de dakhelling en blijft redelijk eenvoudig omdat er geen kennis vereist is van dakbedekking.
- Spanningen door de uitzetting van de collectoren worden opgevangen door de opdak constructie, in tegenstelling tot installaties met grote collectorvelden die in het dak zijn ingebouwd.

Dimensionering collectorveld

Het is belangrijk op voorhand goed de plaats te bepalen waar het collectorveld komt:

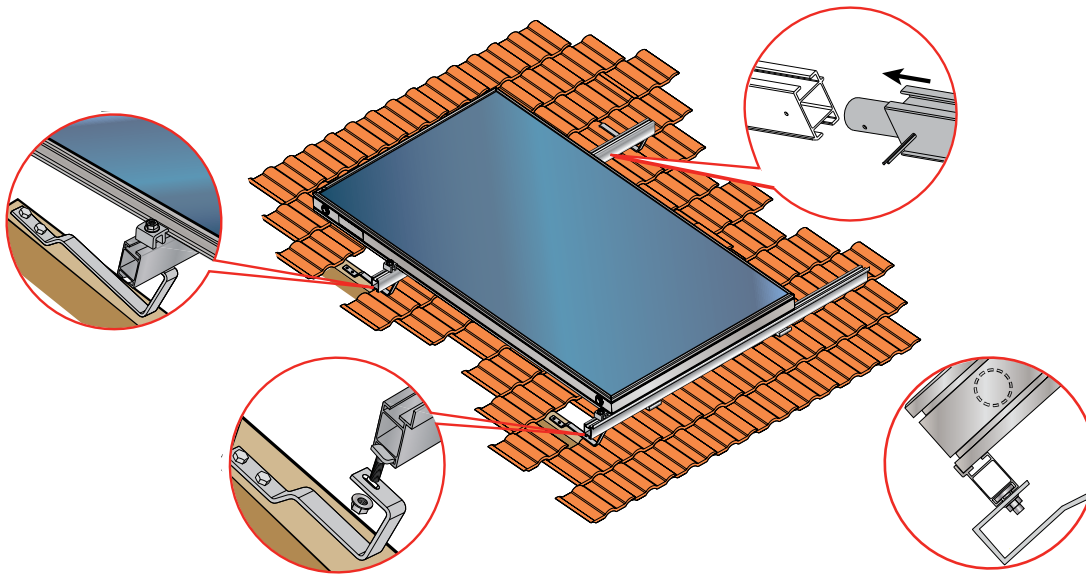
- Om de collectoren en hun aansluitingen correct te kunnen leggen.
- Om de collectoren op elk moment gemakkelijk te kunnen bereiken.



Aantal collectoren per collectorstrang	A (mm)		B (mm)	
	C250 V	C250 H	C250 V	C250 H
2	2419	4499	2334	4414
3	3606	6726	3481	6601
4	4793	8953	4628	8788
5	5980	11180	5775	10975
6	7167	13407	6922	13162
7	8354	15634	8069	15349
8	9541	17861	9216	17536
9	10728	20088	10363	19723
10	11915	22315	11510	21910

Installatie op een hellend pannendak:

- › Voor de installatie van de collectoren op het dak gebruikt men railsets in combinatie met de gewenste dakhaken.
- › Elke standaard railset heeft componenten in zich om een volgende rail-set te koppelen. Dit om zo het collectorveld te vergroten.



Specifieke accessoires

Rail kits

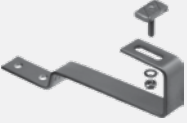
Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Standaard rail kit C250 V	13	Standaard rail kit voor verticale configuratie van C250 zonnecollectoren. Geleverd met alle benodigde montageonderdelen en ontworpen voor stabiele en correcte bevestiging van het collectorsysteem op schuine daken.	120,60	7217044
	Standaard rail kit C250 H	13	Standaard rail kit voor horizontale configuratie van C250 zonnecollectoren. Geleverd met alle montageonderdelen en geschikt voor een stabiele en nauwkeurige montage van het collectorsysteem op schuine daken.	152,70	7217048

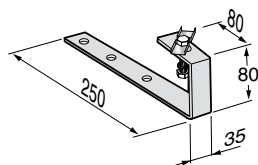
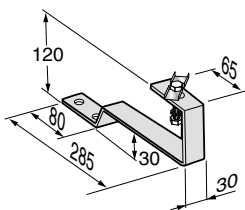
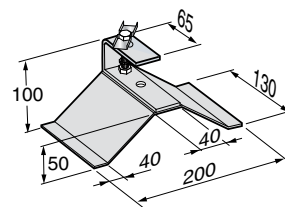
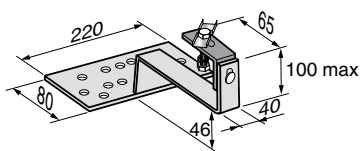
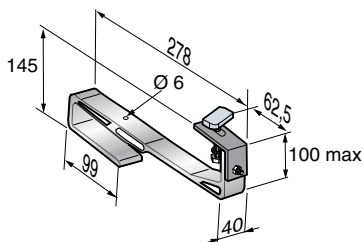
Dakhaken

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Set van 4 universele dakhaken aluminium	13	Set van vier universele aluminium dakhaken voor bevestiging van montagerails op schuine daken. Geschikt voor standaard dakconstructies en toepasbaar in zonnecollectorinstallaties.	142,40	89807311
	Set van 6 universele dakhaken aluminium	13	Set van zes universele aluminium dakhaken voor montage van montagerails op schuine daken. Ontworpen voor een stevige en duurzame bevestiging in zonnecollectorinstallaties.	204,10	89807312
	Set van 4 rvs dakhaken voor mechanische dakpannen	13	Set van vier rvs dakhaken geschikt voor mechanische dakpannen. Ontworpen voor montage van montagerails en zonnecollectoren op klassieke pannendaken.	133,00	89807313
	Set van 6 rvs dakhaken voor mechanische dakpannen	13	Set van zes rvs dakhaken voor toepassing op mechanische dakpannen. Zorgt voor een stabiele bevestiging van montagerails en zonnecollectoren op pannendaken.	191,80	89807314

Zonnewarmte: Solar Pro

Op dak installatie

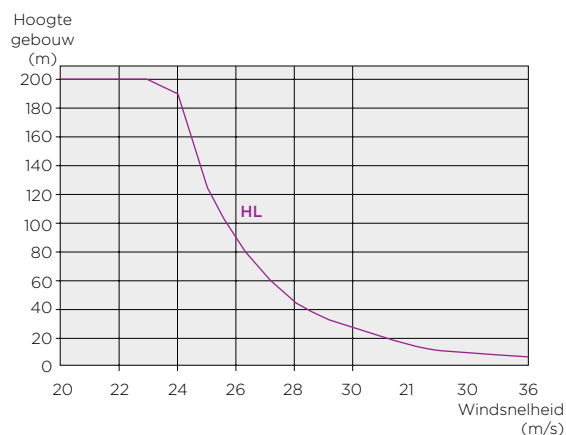
Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Set van 4 rvs dakhaken voor beverstaart dakpannen	13	Set van vier rvs dakhaken voor montage op beverstaart dakpannen. Geschikt voor bevestiging van montagerails en zonnecollectoren op platte pannendaken.	93,40	89807315
	Set van 6 rvs dakhaken voor beverstaart dakpannen	13	Set van zes rvs dakhaken voor montage op beverstaart dakpannen. Ontworpen voor stabiele bevestiging van montagerails en zonnecollectoren.	142,50	89807316
	Set van 4 rvs dakhaken voor leien dak	13	Set van vier rvs dakhaken voor montage op leien daken. Geschikt voor bevestiging van montagerails en zonnecollectoren op leisteen dakbedekking.	103,40	89807319
	Set van 6 rvs dakhaken voor leien dak	13	Set van zes rvs dakhaken voor toepassing op leien daken. Zorgt voor een stabiele montage van montagerails en zonnecollectoren.	157,20	89807320
	Set van 4 rvs dakhaken voor golfplaten	13	Set van vier rvs dakhaken voor montage op golfplaten. Geschikt voor bevestiging van montagerails en zonnecollectoren op geprofileerde dakplaten.	104,60	89807317
	Set van 6 rvs dakhaken voor golfplaten	13	Set van zes rvs dakhaken voor toepassing op golfplaten. Ontworpen voor stabiele montage van montagerails en zonnecollectoren.	163,50	89807318
	Set van 6 schroefbouten voor opdak installatie	13	Set van zes schroefbouten voor bevestiging van montagesystemen bij opdak installaties. Geschikt voor veilige en betrouwbare montage van zonnecollectorconstructies.	308,30	89807782
	Set van 8 schroefbouten voor opdak installatie	13	Set van acht schroefbouten voor montage van montagesystemen bij opdak installaties. Ontworpen voor een stabiele en duurzame bevestiging van zonnecollectorframes.	386,30	89807783
	Hulplaten voor dakhaken 1600 x 85 x 30 mm	13	Set van twee hulplaten voor toepassing bij dakhaken. Afmeting 1600 x 85 x 30 mm, bedoeld voor het ondersteunen en uitlijnen van dakhaken bij montage van montagerails op schuine daken.	41,80	100013485



Premium profielen voor montage op een plat dak

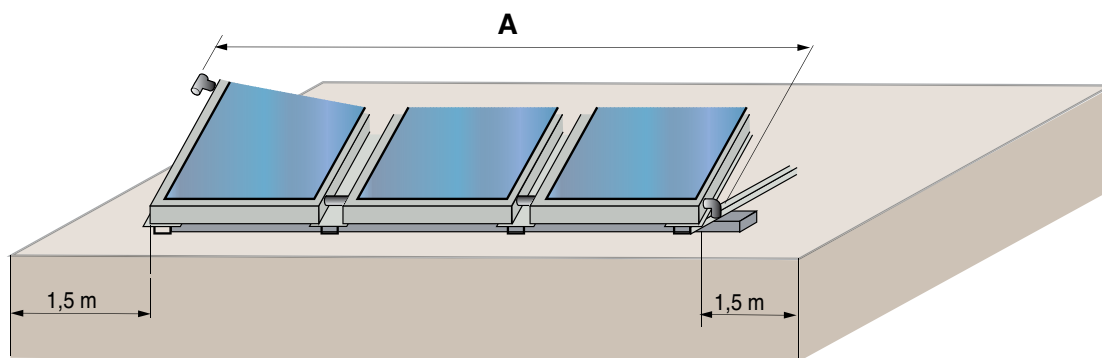
Voor het Solar Pro segment werken we uitsluitend met de High Load plat dak frames bestaande uit premium profielen.

Om de stabiliteit van het geheel te verzekeren, moeten de frames stevig worden verankerd in de dakconstructie (dmv bevestigingsschroeven). Wanneer door de schroeven de stabiliteit niet of niet voldoende verzekerd is, kan u nog ballastgewicht aanleggen. Houd hierbij wel rekening met de blootstelling aan de wind en de windbelasting (fixatie stenen bv. kunnen hierbij van pas komen). De maximaal toegestane belasting op het platte dak mag in geen geval overschreden worden. Gelieve indien nodig op voorhand een bouwkundig adviseur te raadplegen.



Dimensionering collectorveld

Breedte collectorveld met de HL frames



Aantal collectoren in een strang		2	3	4	5	6	7	8	9	10
A (mm)	C250 V	2419	3606	4793	5980	7169	8354	9541	10728	11915
	C250 H	4499	6726	8953	11180	13407	15634	17861	20088	22315



C250V

L=2187

X(m)		α										
		10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
β	20°	6,33	4,88	4,13	3,68	3,37	3,14	2,96	2,82	2,70	2,59	2,50
	25°	7,27	5,46	4,55	3,99	3,60	3,32	3,10	2,92	2,77	2,64	2,53
	30°	8,14	6,01	4,93	4,26	3,81	3,48	3,22	3,01	2,83	2,68	2,54
	35°	8,96	6,51	5,27	4,51	3,99	3,60	3,31	3,06	2,86	2,69	2,53
	40°	9,71	6,96	5,57	4,72	4,13	3,70	3,37	3,10	2,87	2,68	2,50
	45°	10,38	7,36	5,83	4,89	4,25	3,78	3,41	3,11	2,86	2,64	2,45
	50°	10,97	7,70	6,04	5,03	4,33	3,82	3,42	3,10	2,83	2,59	2,39
	55°	11,48	7,99	6,21	5,13	4,38	3,84	3,41	3,06	2,77	2,52	2,30

C250H

L=1147

X(m)		α										
		10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
β	20°	3,46	2,66	2,26	2,01	1,84	1,71	1,62	1,54	1,47	1,42	1,36
	25°	3,96	2,98	2,48	2,18	1,97	1,81	1,69	1,59	1,51	1,44	1,38
	30°	4,44	3,28	2,69	2,33	2,08	1,90	1,75	1,64	1,54	1,46	1,39
	35°	4,89	3,55	2,87	2,46	2,18	1,97	1,80	1,67	1,56	1,46	1,38
	40°	5,29	3,80	3,04	2,57	2,26	2,02	1,84	1,69	1,57	1,46	1,36
	45°	5,66	4,02	3,18	2,67	2,32	2,06	1,86	1,70	1,56	1,44	1,34
	50°	5,98	4,20	3,30	2,74	2,36	2,08	1,87	1,69	1,54	1,42	1,30
	55°	6,26	4,36	3,39	2,80	2,39	2,09	1,86	1,67	1,51	1,38	1,26

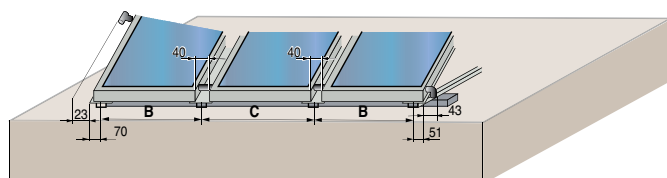
Montageprincipe en dimensionering fixatie stenen / dakconstructie

De zonnecollectoren worden rechtstreeks op het frame gemonteerd.

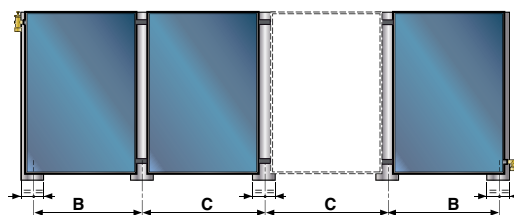
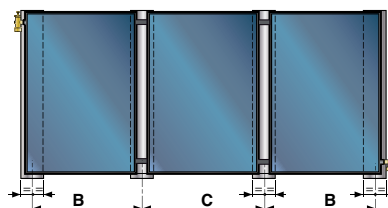
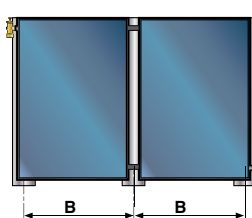
Elk frame bestaat uit 4 profielen die aan elkaar gezet zijn met bouten.

De voormontage van de frames kunnen zonder de zonnecollectoren gebeuren. De basiskits bevatten elk 2 driehoeksprofielen (voor de 1^e collector van een collectorstrang) en de uitbreidingskits 1 enkele driehoeksprofiel (voor elke bijkomende zonnecollector). De profielen zijn achteraan verstevigd met steunkruisen. De profielen worden op fixatie stenen bevestigd met 3 schroeven of bouten $\varnothing$ 8 mm.

Plaatsing draagstructuur

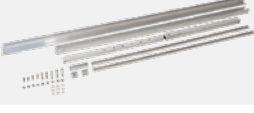


High Load frames



Afstand	C250	
	V	H
B (mm)	1117	2157
C (mm)	1187	2227

Dakprofielen voor plat dak installatie:

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Basiset High Load driehoeksprofielen C250 V	13	Basiset High Load met premium driehoeksprofielen voor montage van één C250 zonnecollector in verticale configuratie. Ontworpen voor verhoogde belastbaarheid en stabiele plaatsing op schuine daken.	464,60	7212796
	Uitbreidingsset High Load driehoeksprofiel C250 V	13	Uitbreidingsset High Load met premium driehoeksprofiel voor toevoeging van een extra C250 zonnecollector in verticale configuratie. Te gebruiken in combinatie met de High Load basiset.	239,60	7212804
	Basiset High Load driehoeksprofielen C250 H	13	Basiset High Load met premium driehoeksprofielen voor montage van één C250 zonnecollector in horizontale configuratie. Ontwikkeld voor verhoogde belastbaarheid en stabiele montage op schuine daken.	320,10	7212798
	Uitbreidingsset High Load driehoeksprofiel C250 H	13	Uitbreidingsset High Load met premium driehoeksprofiel voor uitbreiding met een extra C250 zonnecollector in horizontale configuratie. Toepasbaar in combinatie met de High Load basiset.	175,10	7212806





DKC 8-30 HE



DKC 12-50 HE



DKC 14-100 HE

Beschrijving:

Het station bestaat uit een voorgesamonteerde en op lekkage gecontroleerde appendagegroep voor de warmteoverdracht van een primaire of collectorcircuit naar een secundaire of boilercircuit.

Het systeem bevat een vooraf ingestelde regelaar en belangrijke appendages en veiligheidsvoorzieningen voor de werking van de zonne-installatie.

- › Compact, volledig voorgesamonteerd zonne-energie station.
- › Voorgesamonteerd op een stalen wandhouder.
- › Volledig geïsoleerd.
- › Kogelkranen in het collectorcircuit en het boilercircuit (aanvoer- en retourleiding).
- › Zwaartekrachtremmen om ongewenste zwaartekrachtcirculatie te voorkomen.
 - Zonne-energiestation DKC 8-30 HE: aanvoer- en retourleiding van het primaire en secundaire circuit.
 - Zonne-energiestation DKC 12-50 HE: aanvoer- en retourleiding van het primaire en secundaire circuit.
 - Zonne-energiestation DKC 14-100 HE: aanvoer- en retourleiding van het primaire circuit en in de aanvoer van het secundaire circuit.
- › Veiligheidsventielen ter voorkoming van ontoelaatbare overdruk in het station.
- › Manometer om de druk van het systeem in het collectorcircuit aan te geven.
- › Ontluchtingsvoorzieningen voor eenvoudige ontluchting van het collector- en het boilercircuit.
- › Spoel- en vulvoorzieningen met afsluiters voor het spoelen, vullen en legen van het collectorcircuit.
- › Indicatie van het debiet (Flowmeter) aan de secundaire kant.
- › Elektronische debietsensor FlowRotor aan de primaire kant en geïntegreerde temperatuursensoren voor een vermogensafhankelijk toerentalregeling van de pompen en het balanceren van de warmteopbrengst (primaire).
- › Hoogrendement rvs-platenwisselaar.
- › Met geïntegreerde zonneregelaar RemaSOL C/2.

Technische specificaties

		RKS 8-20	DKC 8-30 HE	DKC 12-50 HE	DKC 14-100 HE
Installatie C250 collectoren					
Oppervlakte collectoren	m²	10-20	20-30	30-50	50-100
Maximum aantal C250	mm	8	12	20	40
Afmetingen					
Hoogte (totaal)	mm	900	680	795	828
Breedte (totaal)	mm	355	425	674	676
Diepte (totaal)	mm	195	249	298	298
Hart afstand aanvoer- retourleidingen	mm	100	82	120	120
Leidingaansluitingen		3/4" inwendige draad			1" inwendige draad
Aansluiting voor expansievat		3/4" uitwendige draad			
Afvoer veiligheidsventiel		3/4" inwendige draad			
Bedrijfsgegevens					
Bedrijfsdruk max. (primair / secundair)	bar	6 / 3			
Bedrijfstemperatuur max. (primair / secundair)	°C	120 / 95			
Max. stagnatietemperatuur	°C	120	140		
Max. gehalte propyleenglycol	%	50			
Bedrijfstemperatuur sensoren	°C	min 25 tot 120			
Uitrustig					
Volumestroommeter primair / Flowrotor	l/min	0,5 - 15		2 - 50	2 - 50
Volumestroommeter secundair / Flowmeter	l/min	0,5 - 15		3 - 22	5 - 40
Zwaartekrachtremmen primair	mmWs	2x 200			
Zwaartekrachtremmen secundair	mmWs	1x 200		2x 200	1x 200
Primaire pomp		Wilco Yonos para ST 15/7,5		Wilco Yonos para ST 15/13	Grundfos Solar PML 25-145
Opvoerhoogte	m	8		12	14
Secundaire pomp			Wilco Yonos para ST 15/7		Grundfos UPM3 Solar 25-75
Platenwisselaar					
Afmetingen platen	mm	x	526 x 119		
Aantal platen		x	20	30	50
Uitwisselingsoppervlakte	m²	x	1,13	1,76	3,02



Artikellijst

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	RKS 8-20 / 3	13	Zonne-energiestation geschikt voor installaties van 10 tot max 20 m ² collectoroppervlakte. Het RKS station is exclusief zonneregelaar en platenwisselaar.	835,00	7626984
	Zonne-energiestation DKC 8-30 HE	13	Zonne-energiestation geschikt voor zonne-installaties met een collectoroppervlakte van 20 tot maximaal 30 m ² . Uitgevoerd met geïntegreerde zonneregelaar en platenwisselaar voor efficiënte overdracht van zonnewarmte.	3.456,40	7643156
	Zonne-energiestation DKC 12-50 HE	13	Zonne-energiestation voor zonne-installaties met een collectoroppervlakte van 30 tot maximaal 50 m ² . Voorzien van geïntegreerde zonneregelaar en platenwisselaar voor betrouwbare en efficiënte warmteterugwinning..	4.178,00	7626982
	Zonne-energiestation DKC 14-100 HE	13	Zonne-energiestation geschikt voor grotere zonne-installaties met een collectoroppervlakte van 50 tot maximaal 100 m ² . Inclusief geïntegreerde zonneregelaar en platenwisselaar voor optimale overdracht van zonnewarmte.	5.946,40	7626983

Accessoires

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Solar platenwisselaar voor zonne-energiestation	13	Platenwisselaar geschikt voor zonne-energie installaties, toegepast wanneer de zonneboiler geen geïntegreerde solar-warmtewisselaar heeft. Ontwikkeld voor gebruik in combinatie met zonne-energiestation RKS 8-20/3 voor efficiënte warmteoverdracht.	619,00	100013512



RemaSol C/2

Zonneregelaar RemaSol C/2

Solar Pro installaties

Solar Pro installaties worden hoofdzakelijk uitgerust met RemaSol C/2 regelaars. Het gaat hierbij om een intelligente, zelfstandig werkende zonneregelaar die in staat is om op basis van de boilertemperaturen en de temperatuur van de collectoren, een optimaal doordacht matched-flow regelconcept voor de installatie samen te stellen.

Zonne-energie installaties die zijn uitgerust met een RemaSol regelaar, hoeven na het spoelen en vullen van de installatie niet meer ingeregeld te worden. Bij toepassing van een Solar Pro standaard systeem (bestaande uit de standaard building blocks) kan het desbetreffende hydraulische schema worden voorgeselecteerd en zullen alle parameters worden ingeladen.

De regelaar RemaSol C/2 bevat alle noodzakelijke basisfuncties voor grote zonne-energie installaties en is daarnaast ontworpen voor oost-west collectorvelden en twee boilersystemen.

De RemaSol C/2 regelaar kan een hoog rendement drinkwaterboiler incl. bufferboiler aansturen en de zonne-energie efficiënt afgeven aan de desbetreffende boiler/buffervaten. Daarnaast is er een VBus-uitgang aanwezig waarmee de bedrijfstoestanden van de zonneregelaar op afstand kunnen worden afgeroepen (uitvoeren met externe software & hardware, geen Remeha oplossing).

OPMERKING

SD-kaart met voorgeprogrammeerde Remeha principe schema's



Technische specificaties

	RemaSol C/2
Behuizing	Kunststof, PC-ABS en PMMA
Beschermingsklasse	IP 20 / EN 60529
Omgevingstemperatuur	0 ... 40 °C
Afmetingen	198 × 170 × 43 mm
Inbouw	Wandmontage / inbouw op schakelpaneel
Display	Volledig grafische display, controlelampje (druktoets) en achtergrondverlichting
Bediening	Met behulp van 7 druktoetsen op het front van de behuizing
Opslagtemperatuur	-20 ... +70 °C
Meetbereik	-40 ... +250 °C
Ingangen	10 temperatuursensoren Pt1000
Uitgangen	5 relaisuitgangen
Max. schakelstroom, totaal	4 VA
Voeding	210 ... 250 V (AC), 50 ... 60 Hz
Opgenomen vermogen in stand-by	< 1W

Voor de regelaar RemaSol C/2 worden precisie temperatuursensoren in Pt1000 uitvoering toegepast.

Voor de individuele omstandigheden omvat het leveringsprogramma de drie types:

- › Dompelsensor
- › Vlakke sensor
- › Collector sensor

De sensortypen FKP en FRP zijn technisch identiek en respectievelijk in dezelfde uitvoeringen leverbaar. Deze onderscheiden zich alleen door de aansluitkabels.

De sensorkabels kunnen tot 100 meter worden verlengd. De diameter van de verlengkabel moet minimaal 1,5 mm² (resp. 0,75 mm² tot een lengte van 50 m) bedragen. Bij langere kabels en bij gebruik in kabelgoten moet bij voorkeur gebruik worden gemaakt van kabels met gevlochten aders. Voor dompelsensoren moet gebruik worden gemaakt van dompelhulzen.

Collector sensor (FKP)

Temperatuursensor Pt1000, diameter 6 mm, siliconenkabel 1,5 m, temperatuurbereik -50 ... +180 °C, geen dompelhuls. Sensor wordt in de collector ingebouwd.

Dompelsensor (FRP)

Temperatuursensor Pt1000, 150 mm dompeldiepte, koperen huls (vernikkeld), complete sensor voor inbouw in de boiler. Om schade als gevolg van overspanning (bv. door een bliksemontlading op korte afstand) te voorkomen, wordt aangeraden om gebruik te maken van de overspanningsbeveiliging Remeha SP10.

Artikellijst

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Differentiële temperatuurregelaar DeltaSol SLT	13	Differentiële temperatuurregelaar voor zonne-energie installaties met regeling op temperatuurverschil. Voorzien van 27 voorgeprogrammeerde basissystemen en functie voor thermische desinfectie voor veilige en betrouwbare werking.	424,40	7627358

Accessoires

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Zonneregelaar RemaSol C/2	13	Zonneregelaar met noodzakelijke basisfuncties voor grote zonne-energie installaties. Geschikt voor regeling op delta T en standaard toegepast in zonne-energiestations van het type DKC.	554,70	7626979
	Dompelsensor PT1000	13	Dompelsensor type PT1000 voor nauwkeurige temperatuurmeting in verwarmings- en zonneboilersystemen, geschikt voor plaatsing in dompelhulzen voor regeling en bewaking van het systeem.	54,40	100004651
	Zonnecollector sensor PT1000	13	Temperatuursensor met PT1000 meetelement voor toepassing in zonnecollectoren. Meet nauwkeurig de collectortemperatuur en levert een betrouwbaar signaal aan de regelaar voor correcte regeling van het zonthermisch systeem.	28,50	100008011
	Sensor voor energiemeter FPK 21	13	Temperatuursensor voor toepassing in energiemeter FPK 21. Meet nauwkeurig de temperatuur en levert een betrouwbaar signaal voor correcte registratie van energieopbrengst in hydraulische installaties.	55,00	100003690
	Driewegklep met motor DN20	13	Driewegklep DN20 met gemotoriseerde 2-punts regeling en continue fase. Geschikt voor het sturen van volumestromen in hydraulische installaties waar omschakeling of menging van waterstromen vereist is.	356,00	89804803
	Thermostatische mengkraan.	13	Thermostatische mengkraan 30-65 °C (R3/4)	168,70	89807767
	Datalogger DL2 voor zonne-energiesystemen	13	Datalogger als aanvullende module voor het registreren van grotere hoeveelheden meet- en verbruiksgegevens over een langere periode. Toepasbaar in combinatie met SOL AEL en SOL Plus zonne-energieregelaars.	609,30	100013514
	Datalogger DL3 voor zonne- en verwarmings-systemen	13	Datalogger voor registratie en weergave van systeemgegevens uit zonthermie-, verwarmings- en verswaterregelingen. Voorzien van volledig grafisch display met overzicht van aangesloten regelaars. Toepasbaar in combinatie met RemaSol C/2.	1.132,80	100019224
	Energieteller set met flowmeter en 2 temperatuursensoren	13	Energieteller bestaande uit een flowmeter en twee temperatuursensoren voor het nauwkeurig meten en weergeven van energieopbrengst in hydraulische installaties. Geschikt voor monitoring en analyse van warmteoverdracht.	545,30	100004652

Zonnewarmte: Solar Pro

Zonneregelaars

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Stralingssensor CS10 voor zonne-energiestation	13	Stralingssensor voor aansluiting op de zonneregeling in combinatie met een collectorsensor. Maakt het inschakelen van de zonnepomp mogelijk op basis van zoninstraling en wordt uitsluitend toegepast in zonne-energiestations DKC.	188,90	89804815
	Storingsmelder AM1 voor zonne-installaties	13	Fout- en storingsmelder met knippersignaal voor bewaking van zonne-installaties. Voorzien van relaisuitgang voor aansluiting op een gebouwbeheersysteem en signalering bij storingen in de regeling.	185,00	100017499
	Overspanningsbeveiliging voor zonne-installaties	13	Overspanningsbeveiliging voor bescherming van regelingen tegen spanningspieken door blikseminslag in het collectorveld. Wordt aangesloten tussen de collectorsensor en de regeling om schade aan elektronische componenten te voorkomen.	51,10	89804816
	Oost-West collectorveld set	13	Set voor regeling van een zonne-installatie met twee afzonderlijke collectorvelden in Oost-West configuratie. Geschikt voor toepassingen waarbij plaatsing op het zuiden niet mogelijk is en een gescheiden aansturing vereist is.	321,50	100011341

Accessoires

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Glycol BIO LR-25 20 ltr	13	Voorgemengde BIO glycol LR-25 met lage viscositeit voor zonne-energie installaties. Biedt bescherming tegen corrosie en vorst tot -30 °C en is geschikt voor betrouwbare warmteoverdracht in zonthermische systemen.	181,80	100017611
	Expansievat 18 liter voor zonnecircuit	13	Expansievat met een inhoud van 18 liter, ontworpen voor toepassing in zonnecircuits en bedoeld voor het opvangen van volumeveranderingen van het warmtedragende medium in zonne-energiesystemen.	113,20	100019427
	Expansievat 25 liter voor zonnecircuit	13	Expansievat met een inhoud van 25 liter, geschikt voor toepassing in zonnecircuits met een collectoroppervlak groter dan 10 m2 en kleiner dan 15 m2, bedoeld voor het opvangen van volumeveranderingen van het warmtedragende medium.	145,90	100019428
	Solar expansievat 50 ltr	13	Expansievat met een inhoud van 50 liter, geschikt voor toepassing in Solar Pro zonnecircuits. Ontworpen voor het opvangen van volumeveranderingen van de warmteoverdrachtsvloeistof en voor een stabiele systeemdruk.	197,80	89807772
	Solar expansievat 80 ltr	13	Expansievat met een inhoud van 80 liter, geschikt voor toepassing in Solar Pro zonnecircuits. Ontworpen voor het opvangen van volumeveranderingen van de warmteoverdrachtsvloeistof en het handhaven van een stabiele systeemdruk.	262,20	89807773
	Solar expansievat 100 ltr	13	Expansievat met een inhoud van 100 liter, geschikt voor Solar Pro zonnecircuits. Zorgt voor compensatie van volumeveranderingen van de warmteoverdrachtsvloeistof en draagt bij aan een stabiele bedrijfsdruk.	402,00	100008733
	Solar expansievat 200 ltr	13	Expansievat met een inhoud van 200 liter voor toepassing in grotere Solar Pro zonnecircuits. Ontwikkeld voor het opvangen van volumeschommelingen van de warmteoverdrachtsvloeistof en het behouden van een stabiele systeemdruk.	675,30	100008735
	Aansluitset expansievat 18-25 liter muurbevestiging.	13	Aansluitset voor muurbevestiging van een expansievat met een inhoud van 18 tot 25 liter, bedoeld voor een veilige en stabiele montage in verwarmings- en zonnecircuits zonder aanpassing van het systeem.	96,00	89807238

Servicegerelateerde accessoires

Afbeelding	Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
	Vulstation met pomp en jerrycan	13	Vulstation bestaande uit een pomp en jerrycan voor het vullen en circuleren van vloeistoffen in hydraulische en zonthermische installaties. Ondersteunt gecontroleerd vullen, ontluchten en spoelen tijdens installatie en onderhoud.	1.242,00	89807770
	Antivriesbeveiliging tester	13	Antivriesbeveiliging tester voor het controleren van de conditie en vorstbescherming van warmteoverdrachtvloeistof in hydraulische en zonthermische installaties. Ondersteunt veilige en betrouwbare systeemwerking.	61,10	89807797
	Refractometer voor meting glycolconditie	13	Refractometer voor het meten van de conditie en concentratie van glycol in hydraulische en zonthermische installaties. Ondersteunt correcte vorstbeveiliging en systeemwerking tijdens installatie en onderhoud.	458,20	89807799
	Servicekoffer voor zonne-installatie	13	Servicekoffer voor onderhoud en controle van zonne-installaties. Bevat onder meer een refractometer, multimeter, testschroevendraaier, ontluchtingsleutel, meetpipet, gedestilleerd water en pH-meetstrips.	652,20	7607855

Inbedrijfsname door Remeha

Om een goede kwaliteitsborging voor uw geïnstalleerde zonne-installatie te garanderen kan onze service specialist een inbedrijfsname voor u realiseren. Hierbij zal onze specialist met u door een checklist heen lopen en alle technische punten doorlopen.

Naam	Ass.gr.	Beschrijving	Prijs in €	Bestelnummer
Inbedrijfsname Solar Pro voor installaties kleiner dan 25 m ²	17	De installatie wordt aan de hand van een uitgebreide checklist nagelopen om een goede kwaliteit van de installatie te waarborgen.	436,00	IBSSoIPRO KL
Inbedrijfsname Solar Pro voor installaties groter dan 25 m ²	17	De installatie wordt aan de hand van een uitgebreide checklist nagelopen om een goede kwaliteit van de installatie te waarborgen.	707,00	IBSSoIPRO GR

De prijzen van bovengenoemde diensten zijn netto, exclusief BTW.

[illegible]