

Remeha Solar Home



Zonlicht productoverzicht





the feeling
of warmth

Zonlicht productoverzicht

Remeha Solar Home

Zonlicht Systemen voor de huishoudelijke markt

Waarom Remeha Zonlicht Systemen?	2
Zonlicht Systemen voor de huishoudelijke markt	4
Collectoren: DB200V & DB200H	7
Installatie van het collectorveld	12
Op dak installatie	14
Plat dak installatie	17
In dak installatie	20
ZentaSOL Plus 110	22
RemaSOL 90C-1S	25
RemaSOL 150SE-1S	29
RemaSOL 200SE-2S / 300SE-2S	33
220 SHL (Calora Tower)	38
Solar Plus 390 / 690	43
TzerraSOL 390 / 690	48
Standaard Systemen	53
Accessoires	58
Overige Solar-accessoires	63
Zonneboiler aansluitsets	64
Referentieprojecten	66



Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE)

Met de Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE) kunt u een tegemoetkoming krijgen voor de aanschaf van zonneboilers, warmtepompen, biomassaketels en pelletkachels. De regeling is voor zowel particulieren als zakelijke gebruikers.

Waarom deze subsidie?

De overheid gaat de komende jaren stimuleren dat Nederlandse huizen en bedrijven minder door gas en meer door duurzame warmte worden verwarmd. Zo kan energie worden bespaard en CO₂-uitstoot worden teruggedrongen. Via deze nieuwe subsidieregeling worden particulieren en zakelijke gebruikers die zelf duurzame energie willen opwekken financieel ondersteund. De omslag naar een duurzamere energievoorziening kan zo samen worden gemaakt.

www.rvo.nl/subsidies-regelingen/investeringssubsidie-duurzame-energie



SYSTEMEN

- Drukgevulde en terugloopsystemen
- Kant-en-klare pakketten voor op en in huis
- Bewezen Europese kwaliteit
- Kwaliteitsverklaringen aan de hand van *Dynamic System Test* voor elk systeem
- Waardeer uw cv-ketel een CW-klasse (warm tapwater) op d.m.v. een zonneboilersysteem
- Hoge ERP systeem pakketlabels



ZONNEBOILERS

- Kwalitatief hoogwaardige zonneboilers in oplopende klassen
- Full equipped boilers (incl. voorgemonteerd Solar station, regelaar en expansievat)



COLLECTOREN

- Compacte, lichte collectoren (32,5 kg)
- Horizontale en verticale uitvoeringen, toepasbaar op elke (Remeha) boiler
- Keuze voor diverse dakopstellingen (op-dak, in-dak of plat-dak)
- Universeel toepasbaar voor zowel drukgevulde als terugloop zonne-installaties



INSTALLATIEGEMAK

- Eenvoudige installatie door full equipped boilers (plug & play)
- Kant en klaar gedefinieerde pakketten: altijd alles aanwezig voor een optimale en snelle installatie
- Duidelijke installatie instructies
- Te combineren met bestaande en nieuwe cv-ketels



Waarom Remeha Zonlicht Systemen?



BESPARING

- Zeer hoge opbrengst voor maximale besparing
- Hoge energie prestatie (EPC)
- De zonneboiler voorziet in tot wel 60% van de warmwaterbehoefte
- Extra besparing op energieverbruik verwarming ~ 10-20%



GEBRUIKSGEMAK

- Directe weergave van de systeemstatus, temperaturen en opbrengsten op de regelaar
- Onderhoud te combineren met cv-ketel onderhoud (eens per jaar is voldoende)



GARANTIE

- Maar liefst 5 jaar garantie op de zonneboiler en collectoren

Zonlicht Systemen voor de huishoudelijke markt

Deze prijslijst geeft een goed overzicht van onze complete zonlichtsystemen. 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 huis 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. "In huis pakket": bestaande uit een afzonderlijke zonneboiler met gerelateerde installatietechnische toebehoren.

Deze twee pakketten maken een gemakkelijke installatie van het zonlichtsysteem 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 zonlichtsysteem bieden wij o.a. de volgende accessoires aan:

- > Collectorvloeistof
- > Vooraf geïsoleerde DUO-tube, die een eenvoudige aansluiting van het collectorveld op de zonneboiler mogelijk maakt
- > Diverse toebehoren voor het uitvoeren van werkzaamheden, visuele weergave of beveiliging van de installatie

Zonlicht Systemen voor de huishoudelijke markt

Standaard systemen

Remeha heeft een aantal standaard zonneboiler systemen gedefinieerd, naar optimale opbrengst in verhouding met de gedane investering. Van al deze standaard systemen zijn de opbrengsten bepaald volgens de DST-methode (Dynamic System Test). Op de website van Remeha zijn deze opbrengsten weergegeven in de kwaliteitsverklaringen, uitgegeven door Kiwa.

Zonneboilers voor sanitair warmwater

Aantal personen in huis				
Type huis	Appartement Kleine woning	Appartement Eengezinswoning	Eengezinswoning	Grote eengezinswoning
Aantal DB 200 collectoren	1	2	2	3
	ZentaSOL 110 RemaSOL 90C-1S	ZentaSOL 110 RemaSOL 150 SE-1S	RemaSOL 200 SE-2S Calora Tower 220 SHL	Calora Tower 220 SHL RemaSOL 300 SE-2S

Zonneboilercombi's voor sanitair warmwater en verwarming

Aantal personen in huis					
Type huis	Appartement Eengezinswoning	Eengezinswoning	Eengezinswoning	Grote eengezinswoning	Grote eengezinswoning
Aantal DB 200 collectoren	2	3	4	4	5
	Solar Plus 390 TzerraSOL 390	Solar Plus 390 TzerraSOL 390	Solar Plus 390 TzerraSOL 390	Solar Plus 690 TzerraSOL 690	Solar Plus 690 TzerraSOL 690

Onderstaande tabel geeft de voorgedefinieerde pakketten weer, bestaande uit een artikelnummer voor het dakstelsel 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 760.7057	V	760.7796	760.7778	760.7797						
	H	760.7806	760.7804	760.7807						
ZentaSOL Plus 110 767.3628	V	760.7796		760.7797	760.7799		760.7800			
	H	760.7806		760.7807	760.7809		760.7810			
RemaSOL 150SE-1S 760.6304	V				760.7799	760.7798	760.7800			
	H				760.7809	760.7808	760.7810			
RemaSOL 200SE-2S 760.6322	V				760.7799	760.7798	760.7800			
	H				760.7809	760.7808	760.7810			
RemaSOL 300SE-2S 760.6323	V							760.7802	763.8875	763.8877
	H							760.7812	763.8876	763.8878
Calora Tower 220 SHL 1000.16425	V				760.7799	760.7798	760.7800	760.7802	763.8875	763.8877
	H				760.7809	760.7808	760.7810	760.7812	763.8876	763.8878
Solar Plus 390 764.1850	V				760.7799	760.7798	760.7800	760.7802	763.8875	763.8877
	H				760.7809	760.7808	760.7810	760.7812	763.8876	763.8878
TzerraSOL 390 764.1848	V				760.7799	760.7798	760.7800	760.7802	763.8875	763.8877
	H				760.7809	760.7808	760.7810	760.7812	763.8876	763.8878

Zonneboiler		4 Collector			5 Collectoren		
		In dak	Op dak	Plat dak	In dak	Op dak	Plat dak
Solar Plus 390 764.1850	V	*	*	*			
	H	*	*	*			
TzerraSOL 390 764.1848	V	*	*	*			
	H	*	*	*			
Solar Plus 690 764.1851	V	*	*	*	*	*	*
	H	*	*	*	*	*	*
TzerraSOL 690 764.1849	V	*	*	*	*	*	*
	H	*	*	*	*	*	*

* Nog samen te stellen pakketten

De voorgedefinieerde dakpakketten bestaan dus uit respectievelijk 1, 2 of 3 collectoren. Bij de Solar Plus en de TzerraSOL zonneboilercombi's zullen deze pakketten optioneel moeten worden uitgebreid naar 4 - 5 collectoren.

Via onze zonneboilerselectie tool op www.remeha.nl wordt dit voor u uitgewerkt.

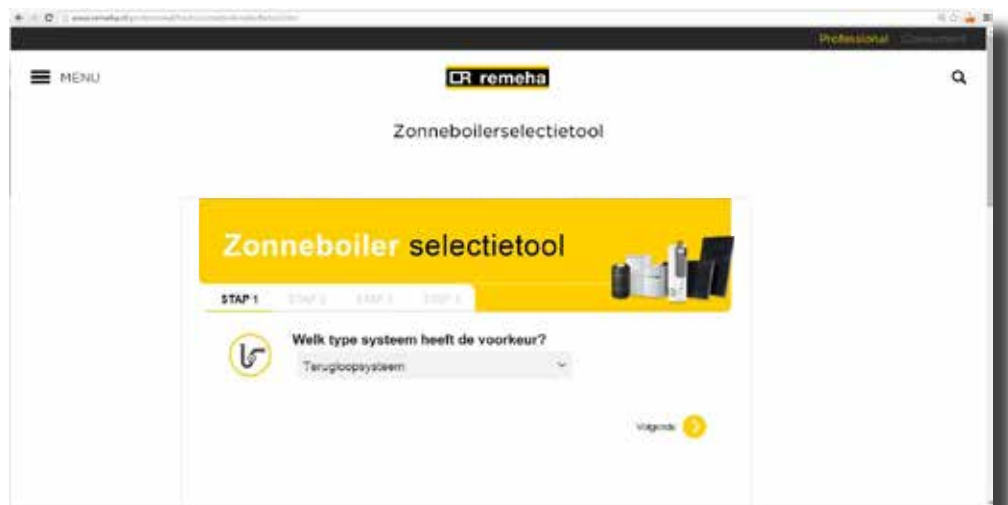
Een compleet zonlichtsysteem dat aan uw specifieke eisen voldoet configureert u als volgt:

1. Bepaal welke zonneboiler bij de situatie past (Artikelnummer 1)
2. Hoeveel collectoren zijn er benodigd en welk dak installatiesysteem (Artikelnummer 2, of nog samen te stellen pakket)
3. Zijn er nog accessoires gewenst? (Artikelnummer 3, 4, etc.)

Zonlicht Systemen voor de huishoudelijke markt

Voor hulp bij de keuze van het ideale zonlichtsysteem, wijzen wij u op de zonneboilerselectietool op onze website:

prof.remeha.nl/professional/tools/zonneboilerselectietool.htm



Collectoren: DB200V & DB200H

De DB200 collectoren zijn geschikt voor zowel de terugloop (ZentaSOL Plus) als de drukgevulde zonlicht systemen van Remeha.



De vlakke zonnecollector DB200 levert hoge prestaties en is gebaseerd op een nieuw ontwerp waarin alle recente inzichten op het gebied van zonnetechnologie zijn verwerkt.

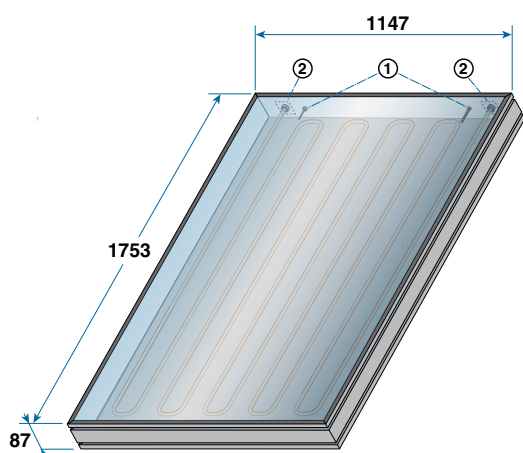
Kenmerken:

- › De prestaties van de collector zijn afgestemd op dagelijks verbruik, 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.
- › Vlakke collector met selectieve SUNSELECT®-coating.
- › 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 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 maximaal vijf zonnecollectoren in serie worden gemonteerd.

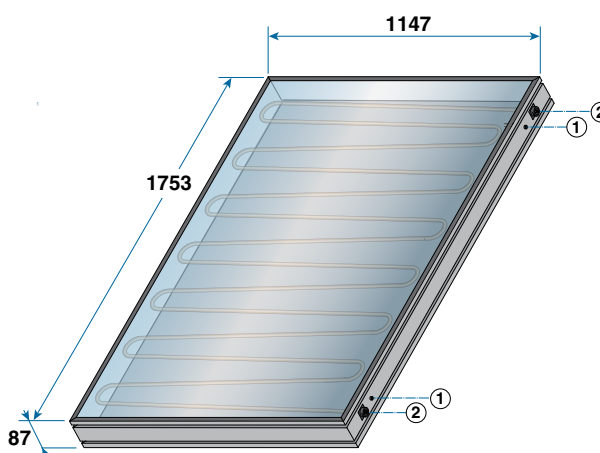
Collectoren: DB200V & DB200H

Voornaamste componenten en afmetingen

DB200H



DB200V



1. Positie collectorsensor
2. Ingang / uitgang collector Ø 12 mm (snelkoppeling)

Technische specificaties

	Technische gegevens		DB 200V	DB 200H
Solar Keymark certificaat waarden	Collector rendement, optisch rendement η_0	aperture	0,797	0,790
	warmterverlies coefficient k1		3,798	4,013
	warmterverlies coefficient k2		0,014	0,011
Afmetingen	Bruto oppervlak	m ²	2,01	2,01
	Absorber oppervlak	m ²	1,88	1,88
	Appertuur oppervlak	m ²	1,89	1,89
	Lengte	mm	1753	1147
	Breedte	mm	1147	1753
Materialen	Dikte	mm	87	87
	Materiaal frame		gepoedercoat aluminium, Al 6063 T5, RAL 7016	gepoedercoat aluminium, Al 6063 T5, RAL 7016
	Materiaal afdekking		Gehard glas (ESG), ijzerarm, mat	Gehard glas (ESG), ijzerarm, mat
	Materiaal absorber plaat		Al	Al
	Absorber coating		Microtherm	Microtherm
Werkingswaarden	Collector aansluitingen	mm	12	12
	Absorptiecoefficient	%	95	95
	Emmissiecoefficient	%	5	5
	Maximale bedrijfstemperatuur	°C	120	120
	Maximale druk	bar	10	10
	Stagnatietemperatuur	°C	200	200
	Vloeistof inhoud	ltr	1,5	1,3
	Gewicht	kg	32,5	32

Collectoren: DB200V & DB200H

Collector

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Collector DB200V (Verticaal)	Zonnecollector met aansluitingen aan de lange zijde (ER539)	750.2554
	Collector DB200H (Horizontaal)	Zonnecollector met aansluitingen aan de korte zijde (ER540)	750.2520

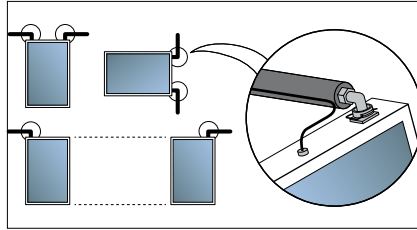
Hydraulische set

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Basis hydraulische aansluitset 1 collector	Basis hydraulische aansluitset voor hydraulisch installeren van 1 DB200 collector	750.2514
	Basis hydraulische aansluitset voor 2 collectoren	Basis hydraulische aansluitset voor hydraulisch installeren van 2 DB200 collectoren	750.2516
	Hydraulische aansluitset voor een extra seriële aansluiting collector	Hydraulische aansluitset bestaande uit een U-verbingsstuk	750.2518
	Extra hydraulische set voor terugloop installatie (verplicht voor terugloop installaties)	Hydraulische aansluitset bestaande uit een restrictor en aansluitingen naar 8 en 12 mm leidingen	750.2808
	Basis hydraulische aansluitset 1C in dak compatible voor terugloop	Basis hydraulische aansluitset voor 1 DB200 collector in dak compatible voor terugloop	750.4075
	Basis hydraulische aansluitset 2C in dak compatible voor terugloop	Basis hydraulische aansluitset voor 2 DB200 collectoren in dak compatible voor terugloop	750.4076

Collectoren: DB200V & DB200H

Hydraulische aansluitsets voor DB200 collector:

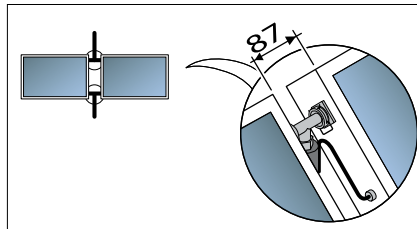
Basis hydraulische aansluitset voor hydraulisch installeren van 1 DB200 collector



Set bestaat uit:

- > Twee flexibele, geïsoleerde leidingen; lengte 1 m met knelkoppelingen voor leiding \varnothing 18, 16 en 15 mm;
- > 2 aansluitellebogen;
- > O-ringen;
- > Sensor PT 1000;
- > Klemmen voor bevestiging elleboogstukken.

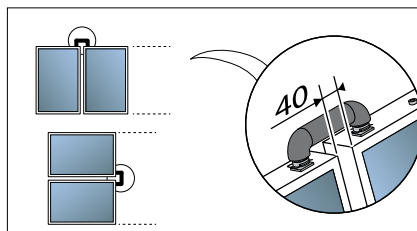
Basis hydraulische aansluitset voor hydraulisch installeren van 2 DB200 collectoren



Set bestaat uit:

- > Twee flexibele, geïsoleerde leidingen; lengte 1 m met knelkoppelingen voor leiding \varnothing 18, 16 en 15 mm;
- > 2 T-aansluitstukken;
- > O-ringen;
- > Sensor PT 1000;
- > Klemmen voor bevestiging elleboogstukken.

Hydraulische aansluitset voor (extra) seriële aansluiting DB200 collector



Set bestaat uit:

- > U-verbindingstuk met klemmen.

Collectoren: DB200V & DB200H

Extra hydraulische set voor terugloop installatie (verplicht voor terugloop installaties)



Set bestaat uit:

- > Restrictor Ø 1,8 en 2,8 mm;
- > Adapter verbindingstukken naar Ø 8 en 12 mm;
- > O-ringen.

Basis hydraulische aansluitset 1C in dak compatible voor terugloop



Set bestaat uit:

- > Twee flexibele, geïsoleerde leidingen; lengte 1 m met knelkoppelingen voor leiding Ø 18, 16 en 15 mm (op een van de leidingen zit een voorgeassembleerde tule);
- > 2 aansluitellebogen;
- > O-ringen;
- > Sensor PT 1000;
- > Klemmen voor bevestiging elleboogstukken.

Basis hydraulische aansluitset 2C in dak compatible voor terugloop



Set bestaat uit:

- > Twee flexibele, geïsoleerde leidingen; lengte 1 m met knelkoppelingen voor leiding Ø 18, 16 en 15 mm (op een van de leidingen zit een voorgeassembleerde tule);
- > 2 T-aansluitstukken;
- > O-ringen;
- > Sensor PT 1000;
- > Klemmen voor bevestiging elleboogstukken.

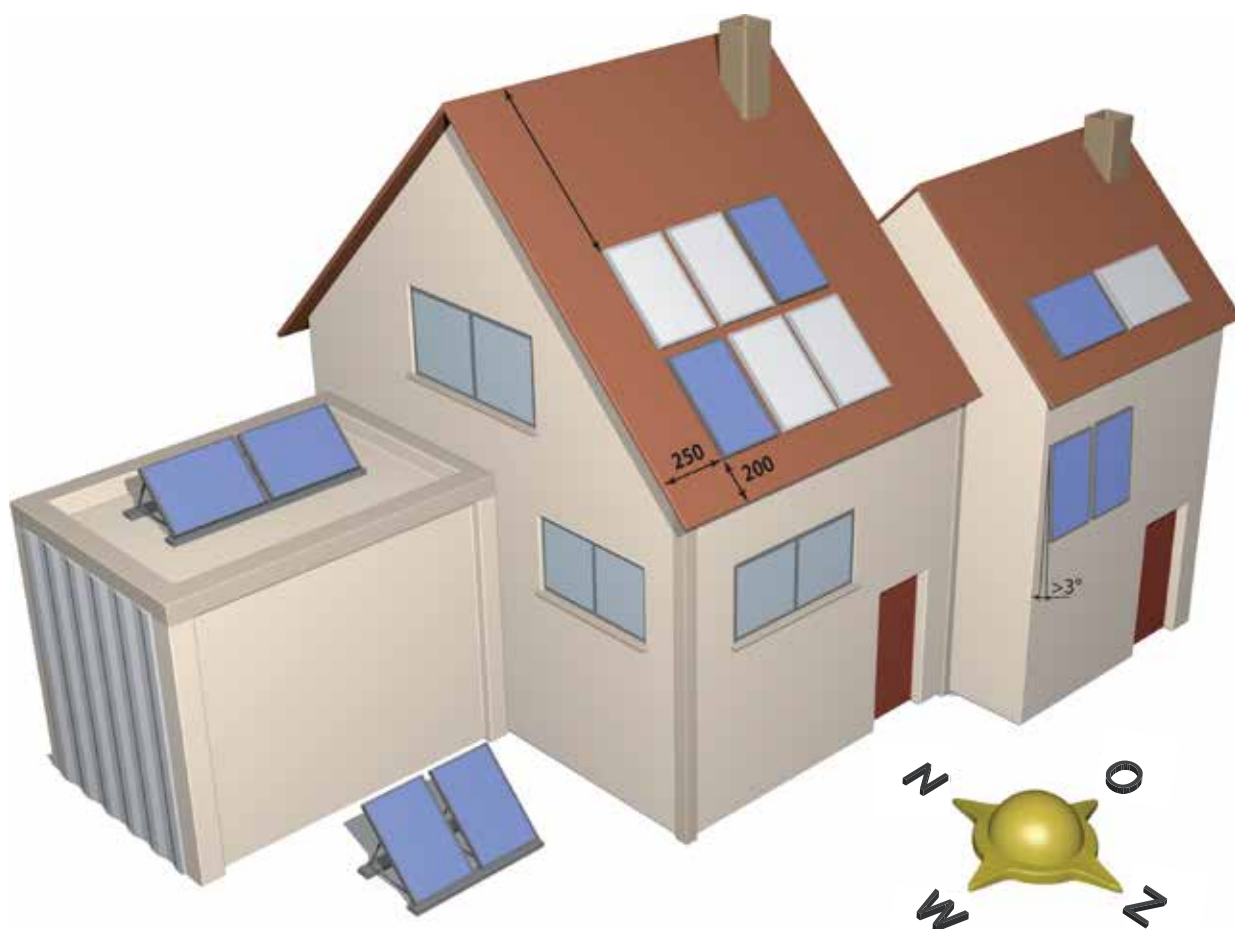
Installatie van het collectorveld

Installatie van het collectorveld

Plaatsingswijze van het zonnecollectorveld

- › Collectorvelden geschikt voor plat dak, hellend pannendak (op en in dak) en gevel montage (drukgevulde systemen)
- › Terugloop systemen voor één en twee collectoren voor plat- en in dak installatie
- › Richting zuidoosten/zuiden/zuidwesten, zonder schaduwval bij laagstaande zon in de wintermaanden
- › Er kunnen maximaal 5 DB200 collectoren in serie worden geplaatst
- › Een dakhelling van 22 tot 55° bij opstelling op een hellend dak
- › Onder het dak moet een laag afdichtfolie worden aangebracht
- › Neem in geval van bijzondere sneeuw- of windomstandigheden (op grote hoogten of bij hoge gebouwen) contact met ons op (bij plat dak installaties)

Let op: de zonnecollectoren kunnen ook aan de gevel worden gemonteerd. In dat geval wordt echter aanbevolen om indien mogelijk een geringe hellingshoek (onderkant van de collectoren circa 10 cm van de wand) aan te houden.



Installatie van het collectorveld

Afmetingen van het zonnecollectorveld

Opstelling		Dimensie (m)	Hellingshoek	Aantal collectoren				
				1	2	3	4	5
 OP DAK		A (m)	x	1,15	2,39	3,53	4,71	5,90
		B (m)	x	1,76	3,60	5,34	7,14	8,93
 PLAT DAK		A (m)	x	1,15	2,39	3,53	4,71	5,90
		X (m)	x	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
 PLAT DAK		B (m)	x	1,76	3,60	5,34	7,14	8,93
		Y (m)	x	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
 IN DAK		A (m)	x	1,50	2,80	3,95	5,15	6,30
		B (m)	x	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
 IN DAK		C (m)	x	2,25	4,00	5,75	7,55	9,35
		D (m)	x	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10

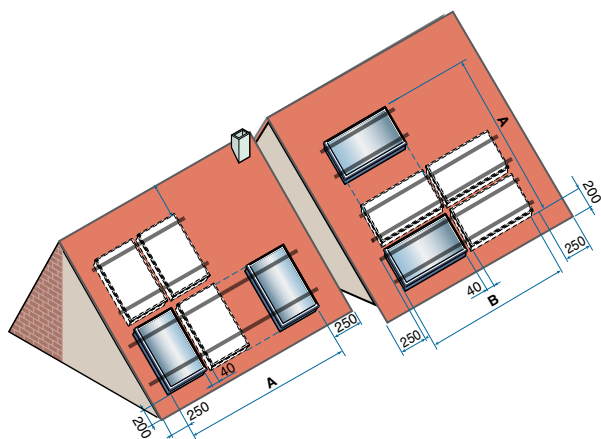
Op dak installatie

Plaatsingswijze van het zonnecollectorveld

- › Standaard pakketten leverbaar voor 1-3 DB200 collectoren.
- › Mogelijke uitbreiding van pakket met 3 collectoren met uitbreidingsmodules tot 5 collectoren in serie.
- › De sets met profielen bevatten het benodigde bevestigingsmateriaal voor vaste montage van de collectoren op de profielen.
- › De collectoren zijn altijd bereikbaar: hydraulische componenten en sensoren kunnen op elk moment worden getest / vervangen.



Voornaamste afmetingen collectorvelden:



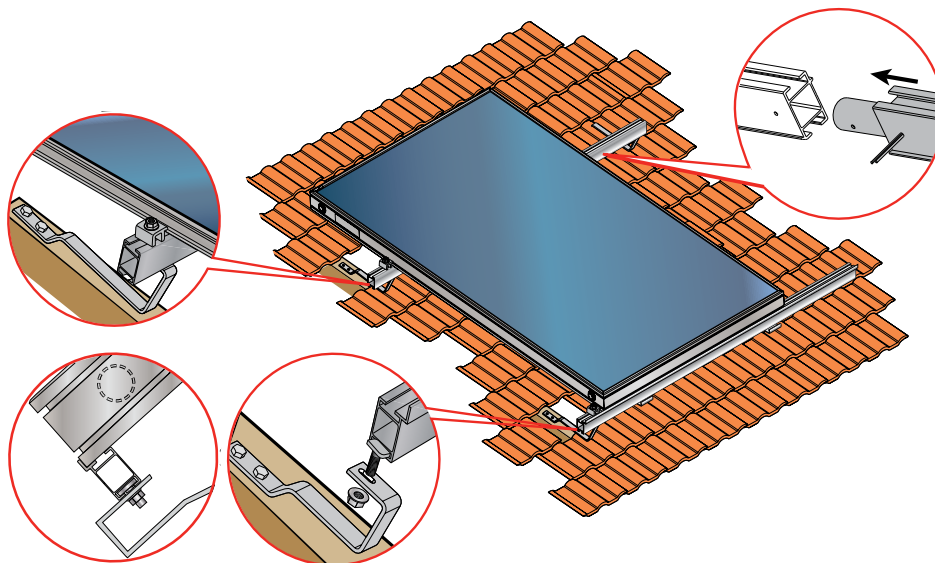
Aantal collectoren	A (cm)	B (cm)	Afstand tussen collectoren (mm)
1	115	176	
2	239	360	87
3	353	534	40
4	471	714	40
5	590	893	40

Het is belangrijk om de correcte afmetingen van een collectorveld te weten:

- › om zeker te zijn van de juiste ligging van de collectoren en hun aansluitingen
- › om een goede toegankelijkheid te hebben van de collectoren

Installatie op een hellend pannendak:

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



Op dak installatie

Pakketsamenstelling:

Onderstaande tabel geeft schematisch de componenten weer die u in de standaard **op dak** pakketten zult aantreffen.

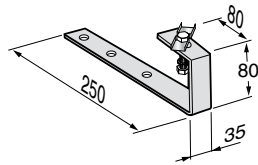
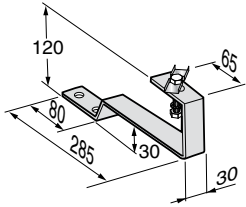
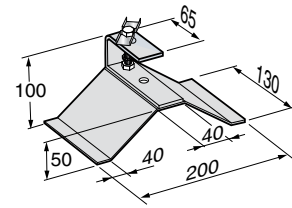
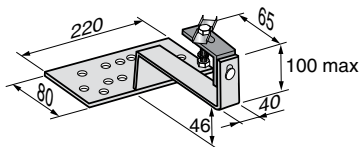
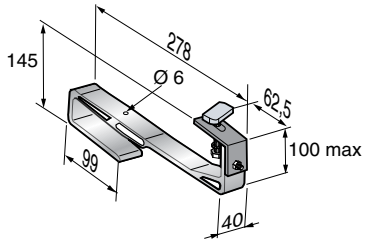
Omschrijving	artikel-nummer	Standaard rail kit V	Standaard rail kit H	4 universele dakhaken	6 universele dakhaken	Collector DB200V	Collector DB200H	Basis hydraulische aansluitset 1 collector	Basis hydraulische aansluitset voor 2 collectoren	Hydraulische aansluitset voor extra seriele aansluiting collector
1 collector verticaal op dak	760.7778	1		1		1		1		
2 collectoren verticaal op dak	760.7798	2			1	2			1	
3 collectoren verticaal op dak	763.8875	3		2			3	1		2
1 collector horizontaal op dak	760.7804		1	1			1	1		
2 collectoren horizontaal op dak	760.7808		2	2			2		1	
3 collectoren horizontaal op dak	763.8876		3		2	3		1		2

Specifieke accessoires (afhankelijk van type dakpan):

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Set van 4 universele dakhaken	Set van 4 aluminium universele dakhaken, (standaard, aluminium)	8980.7311
	Set van 6 universele dakhaken	Set van 6 aluminium universele dakhaken, (standaard, aluminium)	8980.7312
	Set van 4 dakhaken, mechanische dakpannen	Set van 4 rvs dakhaken voor klassieke dakpannen	8980.7313
	Set van 6 dakhaken, mechanische dakpannen	Set van 6 rvs dakhaken voor klassieke dakpannen	8980.7314
	Set van 4 dakhaken, bever dakpannen	Set van 4 rvs dakhaken voor platte dakpannen	8980.7315
	Set van 6 dakhaken, bever dakpannen	Set van 6 rvs dakhaken voor platte dakpannen	8980.7316
	Set van 4 dakhaken, leisteen dakpannen	Set van 4 rvs dakhaken voor leien dak	8980.7319
	Set van 6 dakhaken, leisteen dakpannen	Set van 6 rvs dakhaken voor leien dak	8980.7320
	Set van 4 dakhaken, golfplaten	Set van 4 rvs dakhaken voor golfplaten	8980.7317

Op dak installatie

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Set van 6 dakhaken, golfplaten	Set van 6 rvs dakhaken voor golfplaten	8980.7318
	Set van 6 bouten voor opdak integratie	Set van 6 schroefbouten voor op dak installatie	8980.7782
	Set van 8 bouten voor opdak integratie	Set van 8 schroefbouten voor op dak installatie	8980.7783



Plat dak installatie

Bij installatie op een plat dak gelden voor de montage dezelfde eisen als voor montage op een hellend pannendak. In verankeringsbeslag met dakhaken wordt echter een hellend steunframe gebruikt.

Het steunframe moet stevig worden vastgezet op de ondergrond om de stabiliteit te waarborgen. Als het steunframe niet kan worden vast geschroefd, moet voldoende ballast worden toegevoegd, waarbij rekening moet worden gehouden met de blootstelling aan wind en de gevolgen daarvan. Hiervoor kunnen bijvoorbeeld trottoirtegels (niet meegeleverd) worden gebruikt. Voor specifieke calculaties kan contact worden opgenomen met het Remeha Sales Support team.



Vuistregel voor de ballast is weergegeven in onderstaande tabel:

Richt waarden ballast per collector

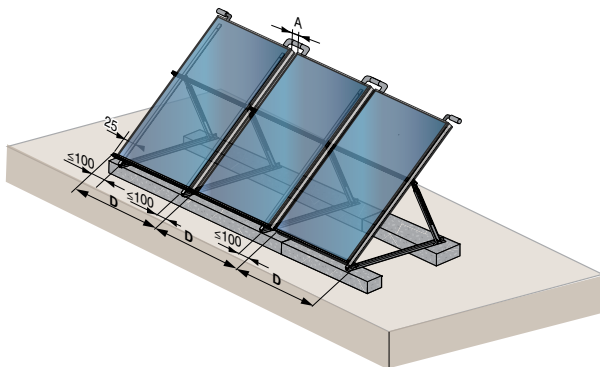
Zone	Verticaal	Horizontaal
Kust	535 kg	534 kg
Andere	242 kg	241 kg

Waarden gebaseerd op:
 hellingshoek: 45°
 h= 6 m
 windsnelheid = 29,5 m/s
 Bebouwd gebied (categorie I)

Accessoires voor ballast mogelijkheden:

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Rails voor ballast verticale collector (DB200)	Verstelbare rails voor ballast driehoeksprofielen	722.2467
	Rails voor ballast horizontale collector (DB200)	Verstelbare rails voor ballast driehoeksprofielen	722.2468

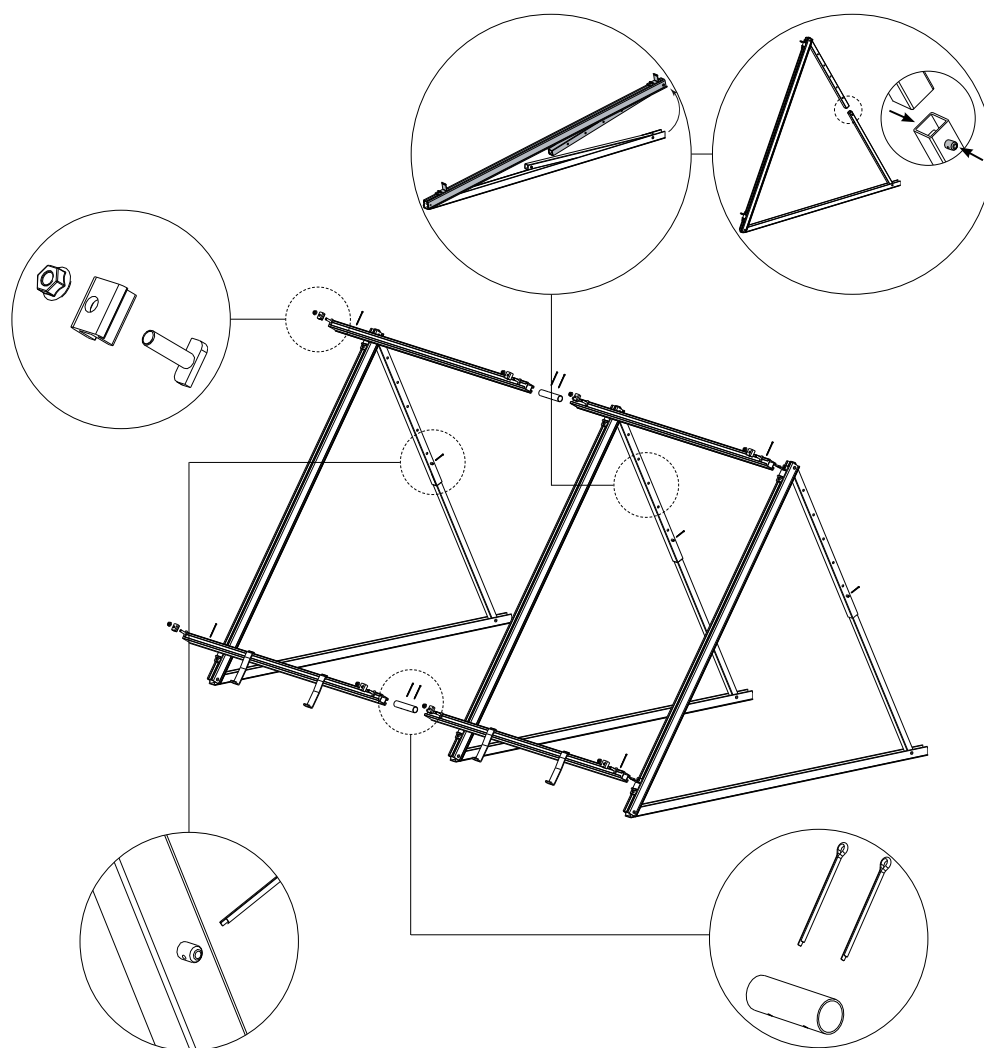
Voornaamste afmetingen collectorvelden:



Aantal collectoren	A (cm)	D (cm) Verticale opstelling	D (cm) Horizontale opstelling
1		115	176
2	87	239	360
3	40	353	534
4	40	471	714
5	40	590	893

Plat dak installatie

Installatie op een plat dak:



Plug & Play Installatie gemak:

De collectoren worden op standaard rails gemonteerd (schroef profielen). Deze standaard rails worden zelf op een schuin steunframe gemonteerd d.m.v. een simpele click verbinding.

Een compleet steunframe voor een collector bestaat uit een linker- en een rechter driehoeksprofiel.

Elk driehoeksprofiel bestaat uit een uitvouwbare module; dit garandeert Plug & Play installatie gemak.

Als men een collectorveld wil uitbreiden dan zijn er 4 componenten vereist (Zie Paragraaf: Standaard Systemen, pagina 43):

1. Collector
2. Extra driehoeksprofiel (verticaal of horizontaal)
3. Standaard rail set (verticaal of horizontaal)
4. Extra hydraulische aansluitset voor extra seriële aansluiting

Plat dak installatie

Pakketsamenstelling:

Onderstaande tabel geeft schematisch de componenten weer die u in de standaard **plat dak** pakketten zult aantreffen.

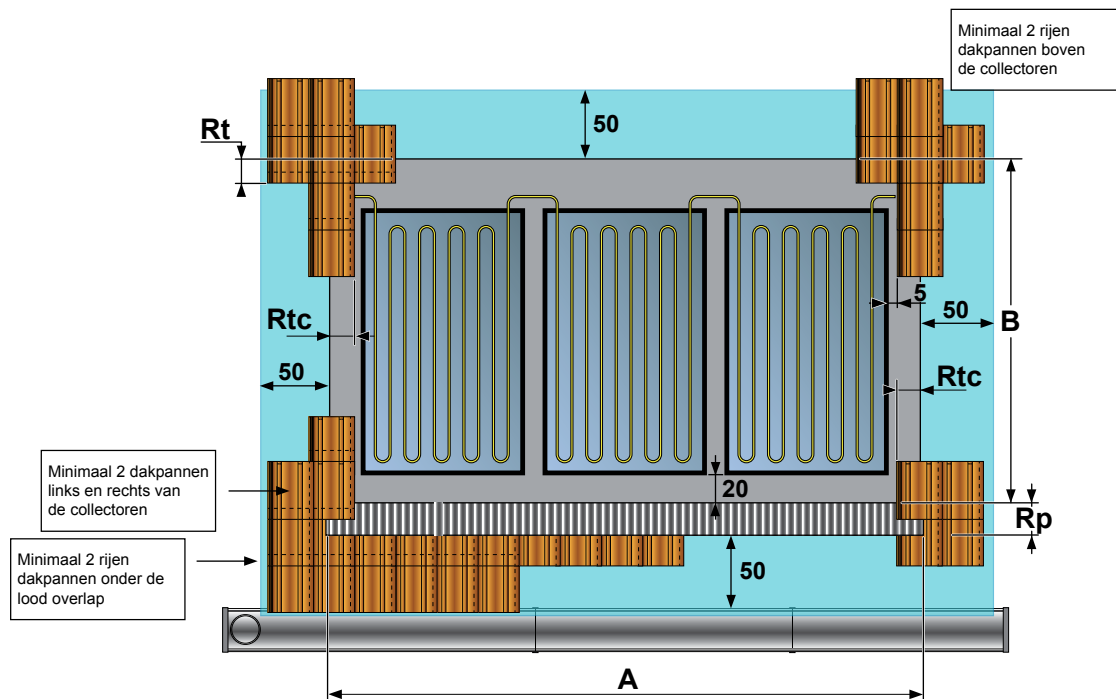
Omschrijving	artikelnummer		1 collector verticaal plat dak	2 collectoren verticaal plat dak	3 collectoren verticaal plat dak	1 collector horizontaal plat dak	2 collectoren horizontaal plat dak	3 collectoren horizontaal plat dak
			760.7797	760.7800	763.8877	760.7807	760.7810	763.8878
Standaard rail kit V	721.7045		1	2	3			
Standaard rail kit H	721.7047					1	2	3
2 driehoeksprofielen voor verticale configuratie (ook standaard rail kit (V) nodig)	721.7038		1	1	1			
2 driehoeksprofielen voor horizontale configuratie (ook standaard rail kit (H) nodig)	721.7041					1	1	1
1 driehoeksprofiel voor een extra verticale collector (ook standaard rail kit (V) nodig)	721.7039			1	2			
1 driehoeksprofiel voor een extra horizontale collector (ook standaard rail kit (H) nodig)	721.7042						1	2
Collector DB200V	750.2554		1	2				3
Collector DB200H	750.2520				3	1	2	
Basis hydraulische aansluitset 1 collector	750.2514		1		1	1		1
Basis hydraulische aansluitset voor 2 collectoren	750.2516			1			1	
Hydraulische aansluitset voor extra seriële aansluiting collector	750.2518				2			2
Extra hydraulische set voor terugloop installatie	750.2808		1	1		1	1	

In dak installatie

In dak installatie is een erg fraaie manier van afwerking van de zonnecollectoren in een hellend pannendak. De inbouwset wordt gemonteerd op de bestaande daklatten en komt in de plaats van de dakpannen. De standaard inbouwset bevat alle benodigde materialen voor het inbouwen van de zonnecollector in het dak. De uitbreidingsset bevat alle benodigde materialen voor het inbouwen van een extra zonnecollector. Onder het dak moet verplicht een laag afdichtfolie worden aangebracht.



Voornaamste afmetingen collectorvelden:



Aantal collectoren		Verticale oriëntatie collectoren					Horizontale oriëntatie collectoren				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
A: Breedte plaatmateriaal	cm	150	280	395	515	630	225	400	575	755	935
B: Hoogte plaatmateriaal	cm			240					210		
Rp: Overlap lood materiaal	cm			20					20		
Rt: Overlap dakpannen bovenzijde	cm			20					20		
Rtc: Overlap dakpannen zijkanten	cm			10					10		

Controleer de beschikbare ruimte op het dak aan de hand van bovenstaande tekening en de afmetingentabel hierboven, rekening houdend met zowel:

- › De afmetingen van het afdichtfolie onder het dak, dat aan alle kanten van de inbouw module 50 cm zal moeten uitsteken,
- › De noodzaak om minimaal 2 rijen dakpannen aan alle kanten van de collectoren te plaatsen in verband met een degelijk herstel van de krachten op de platen van de inbouwmodule.
- › De laterale dakpannen moeten de zijplaten dekken ~ 10 cm (Rtc).

Installatie op een hellend pannendak:

De collectoren en de metalen platen in de inbouwset worden gemonteerd op de bestaande panlatten en op aanvullende latten die worden geleverd en geïnstalleerd door de installateur.

De onderste rij dakpannen zal dienen als referentie voor montage, samen met een van de zijkanten.

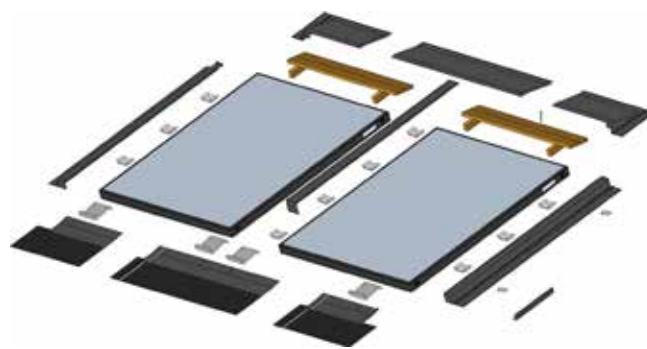
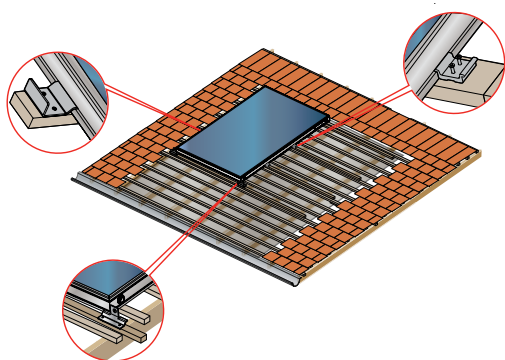
De dakpannen in de bovenste rij en de dakpannen tegenover de referentie zijkant moeten worden gesneden om te passen, met inachtneming van het plaatmateriaal (Rt- en Rtc- afmetingen).

Het montageprincipe bestaat uit het monteren van de collectoren en het maken van de hydraulische aansluitingen van het veld, te eindigen met het leggen van de afsluitingsplaten, van beneden naar boven en van links naar rechts.

Alle metalen platen en accessoires worden geleverd in:

- › 1 basispakket voor de inbouw van 1 of 2 collectoren;
- › Uitbreidingsset om 1 collector toe te voegen in een collectorveld.

In dak installatie



Pakketsamenstelling:

Onderstaande tabel geeft schematisch de componenten weer die u in de standaard **in-dak** pakketten zult aantreffen.

Omschrijving	artikelnummer		1 Collector verticaal in dak	2 Collectoren verticaal in dak	3 Collectoren verticaal in dak	1 Collector horizontaal in dak	2 Collectoren horizontaal in dak	3 Collectoren horizontaal in dak
			760.7796	760.7799	760.7802	760.7806	760.7809	760.7812
In dak set 2DB200 verticale Configuratie	750.3260				1			
In dak set 1DB200 verticale DB configuratie	750.3261		1					
In dak set 2DB200 verticale DB configuratie	750.3262			1				
In dak set 2DB200 horizontale Configuratie	750.3263							1
In dak set 1DB200 horizontale DB configuratie	750.3264					1		
In dak set 2DB200 horizontale DB configuratie	750.3265						1	
In dak set 1 extra DB200 verticaal	750.3267				1			
In dak set 1 extra DB200 horizontaal	750.3268							1
Collector DB200V	750.2554		1	2				3
Collector DB200H	750.2520				3	1	2	
Basis hydraulische aansluitset 1 collector	750.2514				1			1
Basis hydraulische aansluitset voor 2 collectoren	750.2516							
Hydraulische aansluitset voor extra seriële aansluiting collector	750.2518				2			2
Extra hydraulische set voor terugloop installatie	750.2808		1	1		1	1	
Basis hydraulische aansluitset 1C in dak compatible voor terugloop	750.4075		1			1		
Basis hydraulische aansluitset 2C in dak compatible voor terugloop	750.4076			1			1	

ZentaSOL Plus 110



ZentaSOL Plus 110 1C CW4 ketel*



ZentaSOL Plus 110 2C CW4 ketel*



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

Eenvoud, design en rendement

Beschrijving:

Het ZentaSOL Plus systeem bestaat uit twee groepen elementen:

- › Zonnecollectoren.
- › Een zonneboiler met geïntegreerde regelaar bestemd voor de warmteopslag.

Het systeem biedt de volgende voordelen:

Terugloopsysteem

- › Het terugloop principe is ontworpen om de zonneboiler te beschermen tegen oververhitting en de collectoren en leidingen te beschermen tegen bevriezing.
- › Om oververhitting te voorkomen laat de ZentaSOL de collectoren leeglopen wanneer de temperatuur in de boiler 80°C bereikt.
- › De regelaar zorgt voor de werking en de vorstbeveiliging.

Installatiegemak

- › De PP-tank is erg licht (27 kg) en dus makkelijk te plaatsen.
- › De zonneboiler is voor geassembleerd met regelaar en pomp.

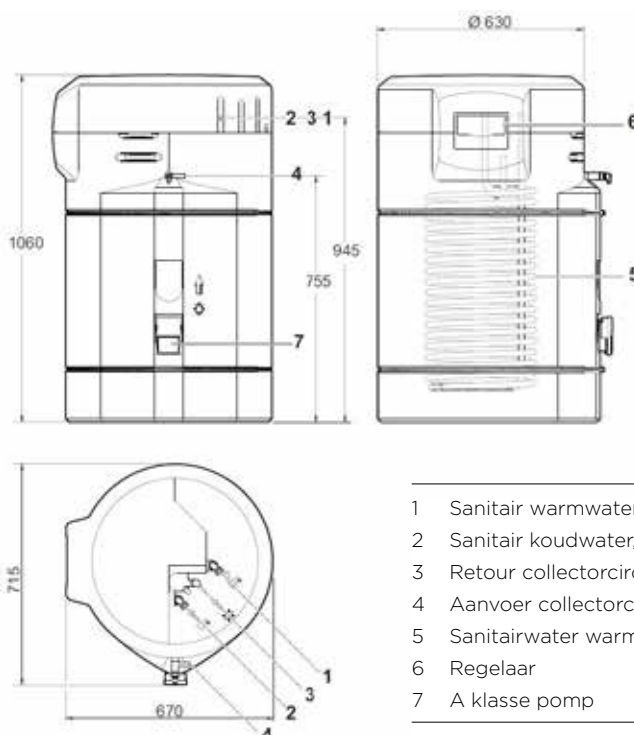
Kosten en prestaties

- › De zonneboiler kan middels de geïntegreerde spiraalvormige warmtewisselaar snel het sanitaire tapwater verwarmen vanuit het grote volume warm collectorwater. Door de kleine hoeveelheid water in de wisselaar wordt bacterievorming voorkomen.
- › Men bespaart praktisch het hele jaar door op de productie van sanitair warm water, dankzij het opvangen van zonne-energie.

Voordelen in het kort:

- › Terugloop principe ter voorkoming van oververhitting van de zonneboiler en bevriezing van de collectoren en leidingen.
- › Voorgemonteerde lichtgewicht PP-tank (27 kg) voor eenvoudige plaatsing.
- › Hygiënisch en veilig: minimale voorraad sanitair warmwater.
- › Glycolvrij.
- › Hoge opbrengst: 3,4 GJ/jaar met een collector en 4,4 GJ/jaar met twee collectoren. (prestatie voor referentie warmtapwaterverbruik van 110l/dag volgens NPR7976+C1:2010)

Voornaamste componenten en afmetingen




- 1 Sanitair warmwater, knel Ø 15mm
- 2 Sanitair koudwater, knel Ø 15mm
- 3 Retour collectorcircuit
- 4 Aanvoer collectorcircuit
- 5 Sanitairwater warmtewisselaar
- 6 Regelaar
- 7 A klasse pomp




Technische specificaties

Zonnewisselaar		
Volume van de wisselaar	liters	4,2
Oppervlakte wisselaar	m ²	1,16
Materiaal wisselaar		Koper
Collector vloeistof		water
Boiler vat		
Materiaal isolatie		Polypropyleen schuim
Dikte isolatie	mm	72,5
Materiaal boilervat		Polypropyleen
Watervolume	liters	110
Maximale werktemperatuur	°C	95
Pomp (opvoerhoogte = 6m)		Yonos Para ST 15/7 12H PWM
Extra pomp (opvoerhoogte 2 pompen = 10m)		Yonos Para ST 15/7 130 12 RKC
Energie-efficiëntieklasse	-	B
Gewicht en dimensies		
Gewicht leeg (compleet)	kg	27
Diameter	mm	670-715
Hoogte	mm	1060
Prestaties		
Stilstandsverlies (ΔT=45K) (1)	kWh/24h	1,1
Warmhoudverlies (S)	W	46

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

Afbeelding	Zonneboiler	Beschrijving	Bestelnummer
	ZentaSOL Plus boiler vat	Remeha ZentaSOL Plus 110L kunststof boiler vat met voorgemonteerde pomp- en regelunit. Energie-efficiëntieklasse: B	767.3628

Accessoires

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Extern ZentaSOL Plus Display	Extern display met weergave van de systeemstatus en -opbrengst. Voor wandmontage.	763.8961
	Leidingen, isolatie en aansluitmaterialen, 6 m.	6 meter leidingset Ø8 en Ø12 mm met aansluitmaterialen en uv- en vogelbestendige isolatie voor gebruik tussen collectoren en ZentaSOL boiler vat.	1000.13692
	2e pomp uitbreidingsset	Ombouwset waarmee het ZentaSOL systeem kan worden voorzien van een tweede pomp voor bijvoorbeeld grotere opvoerhoogten (tot 10 m).	763.8596

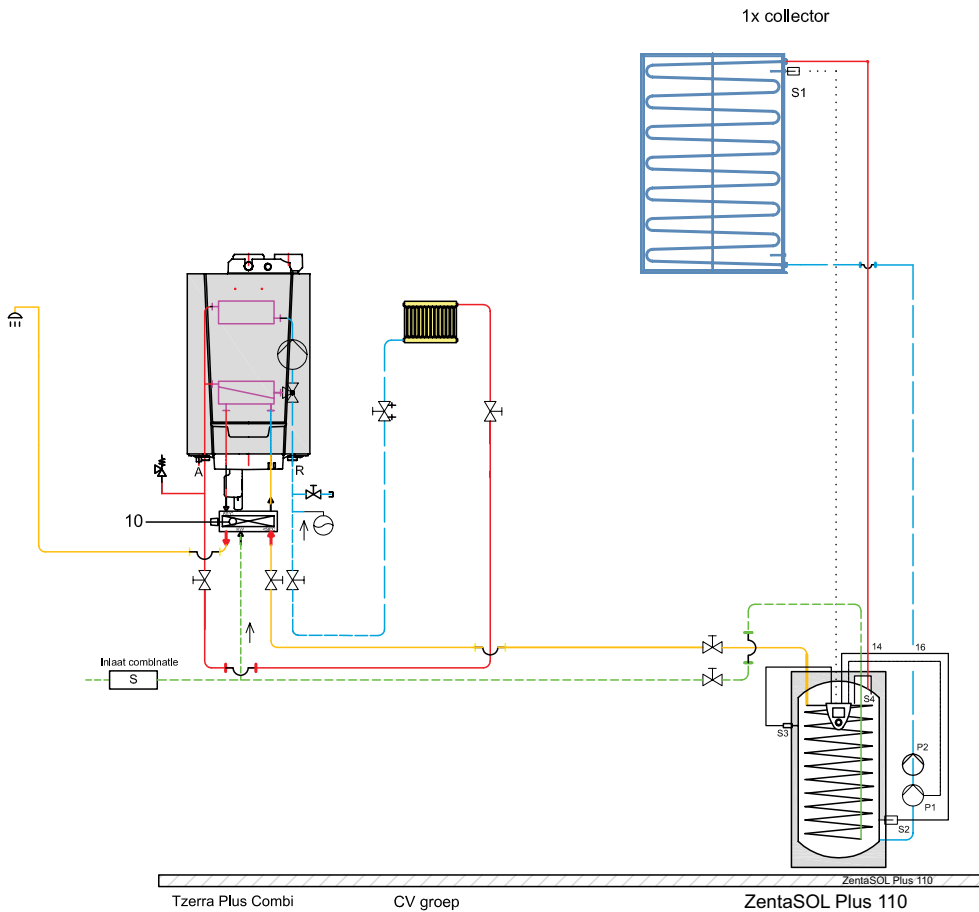
Voorbeeld hydraulische inpassing:

Om de zonneboiler aftapbaar te maken i.v.m. service- en onderhoudsbeurten worden afsluit- en aftapkranen aanbevolen zoals ook aangegeven in onderstaand hydraulisch schema.

Zonneboilersysteem ZentaSOL Plus

Principe tekening met 1x collector

Zonneboilersysteem icm Remeha (Tzerra Plus) combi



Legenda ZentaSOL Plus 110

- 1 Sanitair warmwater-uit
- 6 Koud water aansluiting sanitair ingang
- 14 Solar aanvoer
- 16 Solar retour
- S1 Collectorsensor
- S2 Solar boilersensor laag CD
- S3 Solar boilersensor hoog CU
- S4 Niveua LS

Legenda algemeen

- 10 Zonneboiler aansluitset
- S Inlaat combinatie
- P1 Solarpomp
- A Aanvoer (Tzerra Plus)
- R Retour (Tzerra Plus)

RemaSOL 90C-1S



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:
prof.remeha.nl/energielabel



De zonneboiler die door zijn geringe afmetingen overal toepasbaar is!

Beschrijving:

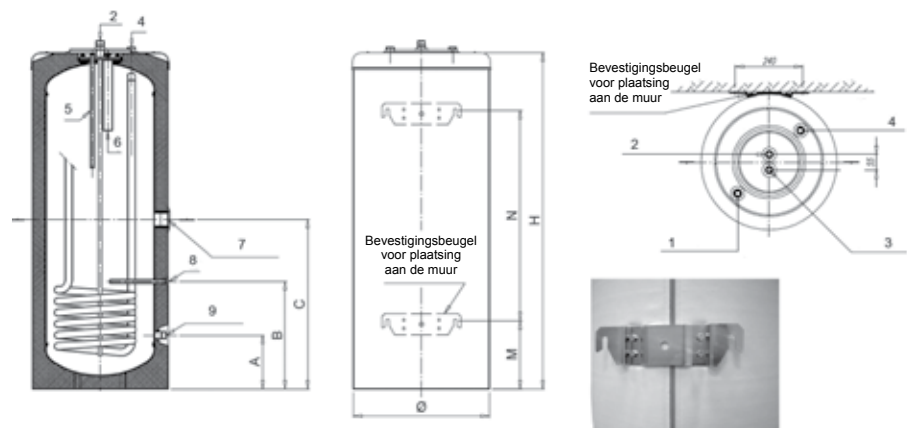
Economisch drukgevuuld zonneboilerpakket bestaande uit separate basiscomponenten:

- > 90 liter zonneboiler met 1 warmtewisselaar
- > Solar station
- > Zonneregelaar SOL Plus
- > 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 DB200 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"		

RemaSOL 90C-1S (Drukgevuld zonneboilersysteem)

Technische specificaties

Primaire circuit : zonnewisselaar		
Maximale werktemperatuur	°C	95
Maximale werkdruk	bar (MPa)	25
Volume van de wisselaar	liters	1,6
Oppervlak wisselaar	m ²	0,31
Secondaire circuit: sanitair warm water		
Maximale werktemperatuur	°C	90
Maximale werkdruk	bar (MPa)	8
Watervolume	liters	84
Energie-efficiëntieklasse	-	B
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/m ³	45
Dikte	mm	45
Warmhoudverlies (S)	W	46

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

Afbeelding	Zonneboiler	Beschrijving	Bestelnummer
	RemaSOL 90C-1S	RemaSOL 90L boiler met enkele warmtewisselaar Energie-efficiëntieklasse: B	760.7057

Accessoires:

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

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Solar Station KS120	Solarstation is een geassembleerde circulatiepompmodule	763.0415
	Flex buis met ring (diameter 22 mm)	Flex buis met ring (diameter 22 mm- aansluiting 3/4" - lengte 1700 mm) voor afvoerleiding van primaire circuit	3000.18820
	Opvangfles glycol	Opvangfles glycol, 2,5 liter	3000.19281
	Zonneregelaar SOL Plus	Zonneregelaar voor sturing van een zonne-installatie (geleverd met 2 sensoren)	763.0422

RemaSOL 90C-1S (Drukgevuld zonneboilersysteem)

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Expansievat 18 ltr.	Expansievat geschikt voor zonnecircuit	1000.19427
	Aansluitset expansievat 18-25 ltr.	Set voor muurbevestiging expansievat tot 25 liter	8980.7238
	Set van 2 aansluitingen Ø 15/18mm (voor Duo-Tube en Duo-Flex)	Set van 2 verloopringen voor klemkoppeling Ø 15-18 mm	1000.00419
	Warmegeleidende vloeistof, 20ltr.	Glycol, voorgemengd type L 60/40, 20 liter	8980.7794
	Duo-tube Cu 15mm x 10 m + aansluitingen	Vorgeïsoleerde dubbele koperen buis met uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor. Volledig met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	8980.7000
	Duo-tube Cu 15mm x 15 m + aansluitingen	Vorgeïsoleerde dubbele koperen buis met uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor. Volledig met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	8980.7001
Als men geen gebruik maakt van de Duo-tube heeft men volgende connectie set(s) nodig:			
	Connectie set voor 15mm leiding tussen zonneboiler en collector	Connectie set voor 15mm leiding tussen zonneboiler en collector bestaande uit: koppelingen naar collector Ø 15mm - 0,5", solar station koppeling 3/4" - Ø 15mm, leiding/tank connectie Ø 18mm - Ø 15mm.	760.8581
	Connectie set voor 10mm leiding tussen zonneboiler en collector	Connectie set voor 10mm leiding tussen zonneboiler en collector bestaande uit: koppelingen naar collector Ø 15mm - 0,5" + reductie Ø 15 - 10 mm, solar station koppeling 3/4" - Ø 15mm + reductie Ø 15 - 10 mm, leiding/tank connectie Ø 18mm - Ø 15mm + reductie Ø 15 - 10 mm, connectie Ø 10 - 10 mm.	760.8580

RemaSOL 90C-1S (Drukgevuld zonneboilersysteem)

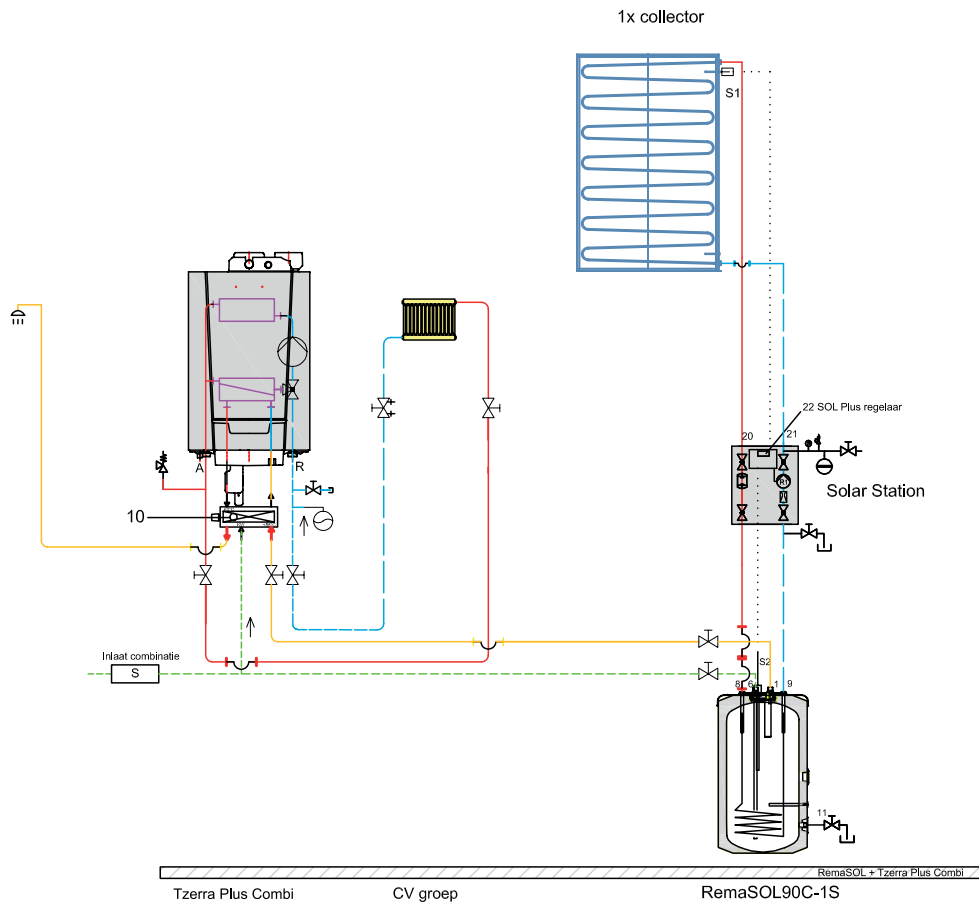
Voorbeeld hydraulische inpassing:

Om de zonneboiler aftapbaar te maken i.v.m. service- en onderhoudsbeurten worden afsluit- en aftapkranen aanbevolen zoals ook aangegeven in onderstaand hydraulisch schema.

Zonneboilersysteem RemaSOL

Principe tekening met 1x collector

Zonneboilersysteem icm Remeha (Tzerra Plus) combi



Legenda RemaSOL90C-1S

- 1 Sanitair warmwater-uit
- 6 Koud water aansluiting sanitair ingang
- 8 Solar aanvoer
- 9 Solar retour
- S1 Collector sensor
- S2 Solar boilersensor
- 11 Aftapkraan

Legenda algemeen

- 10 Zonneboiler aansluitset
- 20 Solar aanvoer
- 21 Solar retour
- 22 Solar SOL Plus regelaar
- S Inlaat combinatie
- R1 Solarpomp
- A Aanvoer (Tzerra Plus)
- R Retour (Tzerra Plus)

RemaSOL 150SE-1S



De volledig uitgeruste zonneboiler voor het kleine huishouden!

Beschrijving:

De RemaSOL 150SE-1S is 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 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.

RemaSOL 150SE-1S 2C CW4

ketel*



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

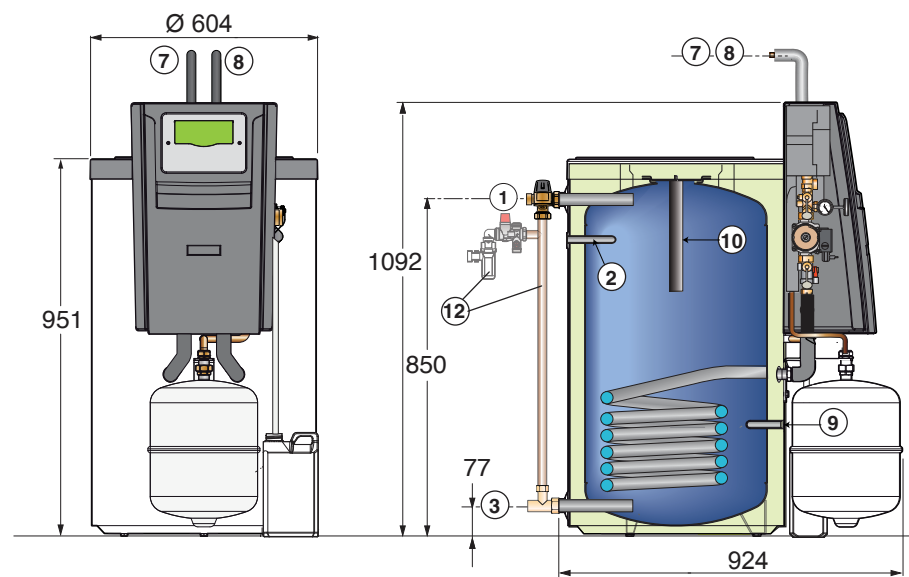
Online ErP tool voor alle energielabels en productfiches:

prof.remeha.nl/energielabel

Voordelen in het kort:

- > Makkelijk te plaatsen onder bestaande of nieuwe cv-ketel, door geringe hoogte zonneboiler.
- > Solar station met geïntegreerde regelaar en expansievat op het boilervat
- > Plug & Play installatiegemak
- > Hoge opbrengst: 6.4 GJ/jaar met 2 DB200 collectoren (prestatie voor referentie warmtapwaterverbruik van 170l/dag volgens NPR7976+C1:2010)

Voornaamste componenten en afmetingen



- 1 Warmwater aanvoer G1"
- 2 Recirculatie G³/₄" (optioneel)
- 3 Ingang sanitair koudwater + Aftap opening G1"
- 7 Ingang wisselaar op zonne-energie DN18
- 8 Uitgang wisselaar op zonne-energie DN18
- 9 Plaats zonnensensor
- 10 Anode
- 12 Tapwater aansluitset + veiligheidsventiel 7 bar (optioneel)



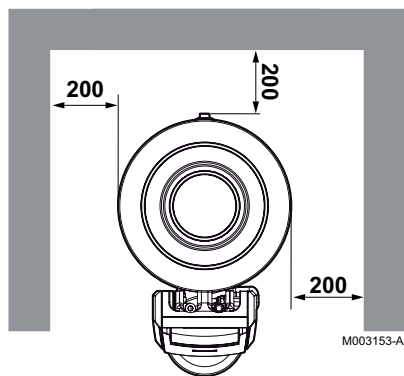
RemaSOL 150SE-1S (Drukgevuuld zonneboilersysteem)

Technische specificaties

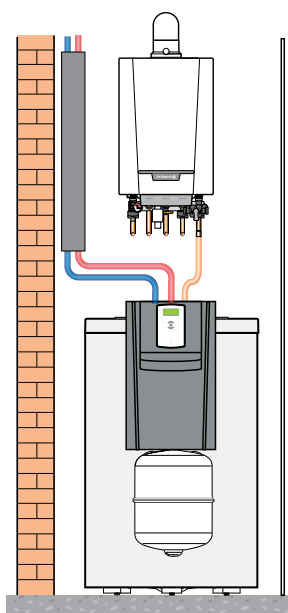
Primaire circuit : zonnewisselaar		
Maximale werktemperatuur	°C	110
Maximale werkdruk	bar (MPa)	10
Volume van de wisselaar	liters	4,5
Oppervlak wisselaar	m ²	0,67
Secondaire circuit: sanitair warm water		
Maximale werktemperatuur	°C	95
Maximale werkdruk	bar (MPa)	10
Watervolume	liters	145
Zonnevolume	liters	150
Energie-efficiëntieklasse	-	C
Gewicht en dimensies		
Gewicht leeg (compleet)	kg	68
Diameter	mm	604
Hoogte	mm	951
Prestaties		
Stilstandsverlies ($\Delta T=45K$) (1)	kWh/24h	1,4
Warmteverliesfactor Cr	Wh/24u.L.k	0,24
Warmhoudverlies (S)	W	58

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

Installatie




Minimale installatie ruimte rondom de zonneboiler: 200mm






Compacte installatie : 800 x 1000mm

RemaSOL 150SE-1S (Drukgevuld zonneboilersysteem)

Afbeelding	Zonneboiler	Beschrijving	Bestelnummer
	RemaSOL 150SE-1S	RemaSOL 150 L boiler (compleet uitgerust) met enkele warmtewisselaar Energie-efficiëntieklasse: C	760.6304

Accessoires

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Warmtegeleidende vloeistof, 20 ltr.	Glycol, voorgemengd type L 60/40, 20 liter	8980.7794
	Duo-tube Cu 15mm x 10 m + aansluitingen	Voorgeïsoleerde dubbele koperen buis met uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor. Volledig met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	8980.7000
	Duo-tube Cu 15mm x 15 m + aansluitingen	Voorgeïsoleerde dubbele koperen buis met uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor. Volledig met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	8980.7001

RemaSOL 200SE-2S / 300SE-2S



De volledig uitgeruste zonneboiler voor veelzijdige systeemoplossingen

Beschrijving:

De RemaSOL 200SE-2S en 300SE-2S zijn volledig uitgerust met een technisch solar station, een veiligheidsvoorziening, een expansievat, een pomp, een zoneregelaar, 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.

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:

prof.remeha.nl/energielabel

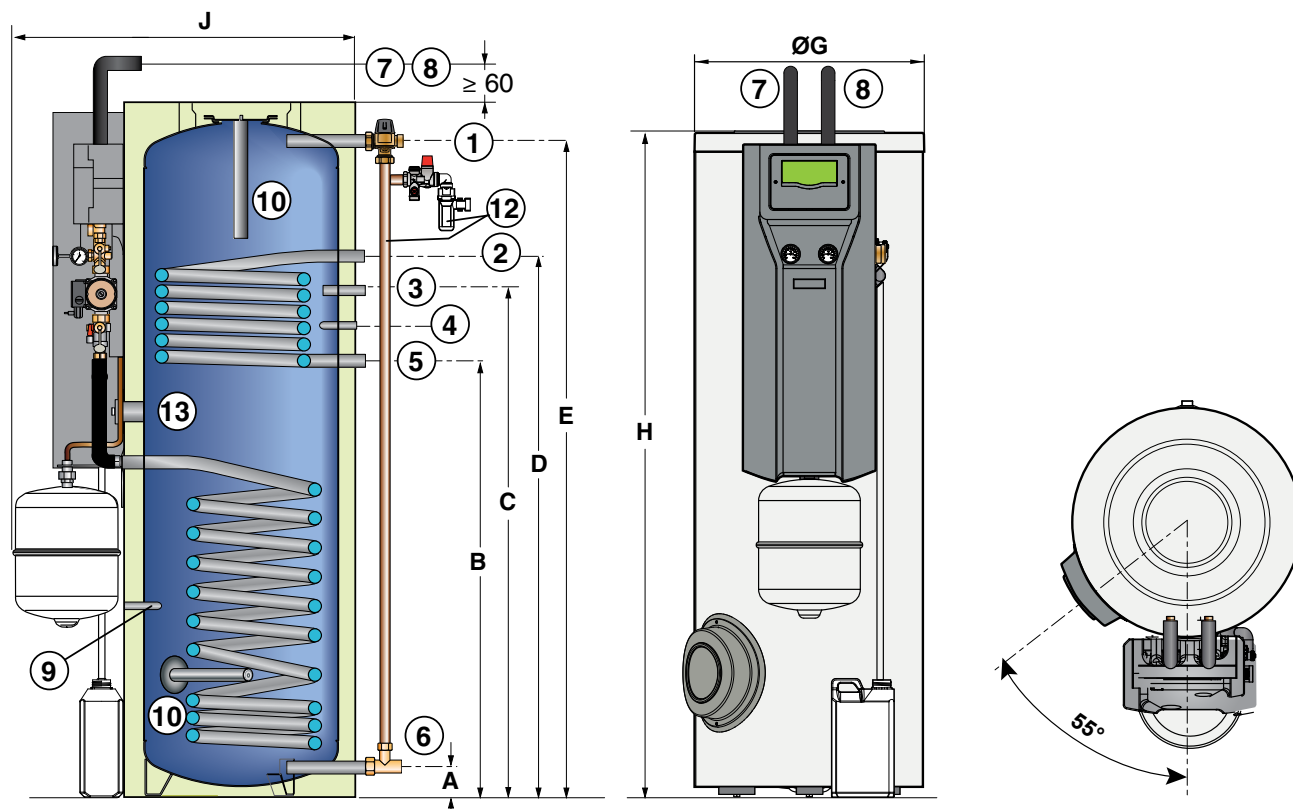


Voordelen in het kort:

- > 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 boiler vat
- > Plug & Play installatiegemak
- > Hoge opbrengsten:
 - RemaSOL 200SE-2S met 2 DB200 collectoren: 7.2 GJ/jaar (prestatie voor referentie warmtapwaterverbruik van 200 l/dag volgens NPR7976+C1:2010)
 - RemaSOL 300SE-2S met 3 DB200 collectoren: 11.3 GJ/jaar (prestatie voor referentie warmtapwaterverbruik van 320 l/dag volgens NPR7976+C1:2010)

RemaSOL 200SE-2S / 300SE-2S (Drukgevuld zonneboilersysteem)

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 zonnensensor
- 10 Anode
- 12 Tapwater aansluitset + veiligheidsventiel 7 bar
- 13 Mogelijkheid voor aansluiting elektrische weerstand

	200SE-2S	300SE-2S
A	71	71
B	912	1127
C	1092	1397
D	1182	1397
E	1324	1694
ØG	604	604
H	1423	1796
J	892	892

Technische specificaties

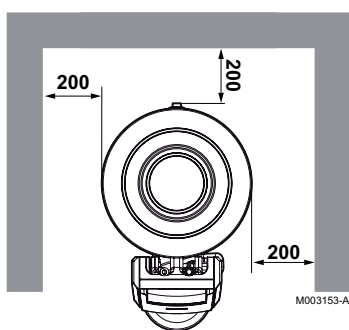
		RemaSOL	
		200SE-2S	300SE-2S
Primaire circuit : zonnwisselaar			
Maximale werktemperatuur	°C	110	110
Maximale werkdruk	bar (MPa)	10	10
Volume van de wisselaar	liters	5,6	8,1
Oppervlak wisselaar	m ²	0,84	1,2
Primaire circuit : extra wisselaar			
Maximale werktemperatuur	°C	110	110
Maximale werkdruk	bar (MPa)	10	10
Volume van de wisselaar	liters	5,1	5,1
Oppervlak 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
Energie-efficiëntieklasse	-	C	C
Gewicht en dimensies			
Gewicht leeg (compleet)	kg	106	129
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
Warmhoudverlies (S)	W	75	92

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

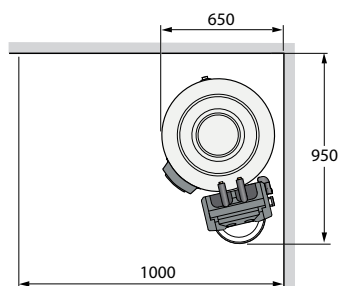
(2) Primaire temperatuur: 80 °C - Ingang sanitair koud water: 10 °C - Uitgang sanitair warm water: 40 °C - Voorraad sanitair warmwater: 65 °C

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

Installatie



Minimale installatie ruimte rondom de zonneboiler: 200mm





Vereiste plafondhoogte:

RemaSOL 200SE-2S: 1700 mm

RemaSOL 300SE-2S: 1900 mm

RemaSOL 200SE-2S / 300SE-2S (Drukgevuld zonneboilersysteem)

Afbeelding	Zonneboilers	Beschrijving	Bestelnummer
	RemaSOL 200SE-2S	RemaSOL 200L boilervat (compleet uitgerust) met 2 warmtewisselaars Energie-efficiëntieklasse: C	760.6322
	RemaSOL 300SE-2S	RemaSOL 300L boilervat (compleet uitgerust) met 2 warmtewisselaars Energie-efficiëntieklasse: C	760.6323

Accessoires

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Warmtegeleidende vloeistof, 20 ltr.	Glycol, voorgemengd type L 60/40, 20 liter	8980.7794
	Duo-tube Cu 15mm x 10 m + aansluitingen	Voorgeïsoleerde dubbele koperen buis met uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor. Volledig met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	8980.7000
	Duo-tube Cu 15mm x 15 m + aansluitingen	Voorgeïsoleerde dubbele koperen buis met uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor. Volledig met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	8980.7001

RemaSOL 200SE-2S / 300SE-2S (Drukgevuuld zonneboilersysteem)

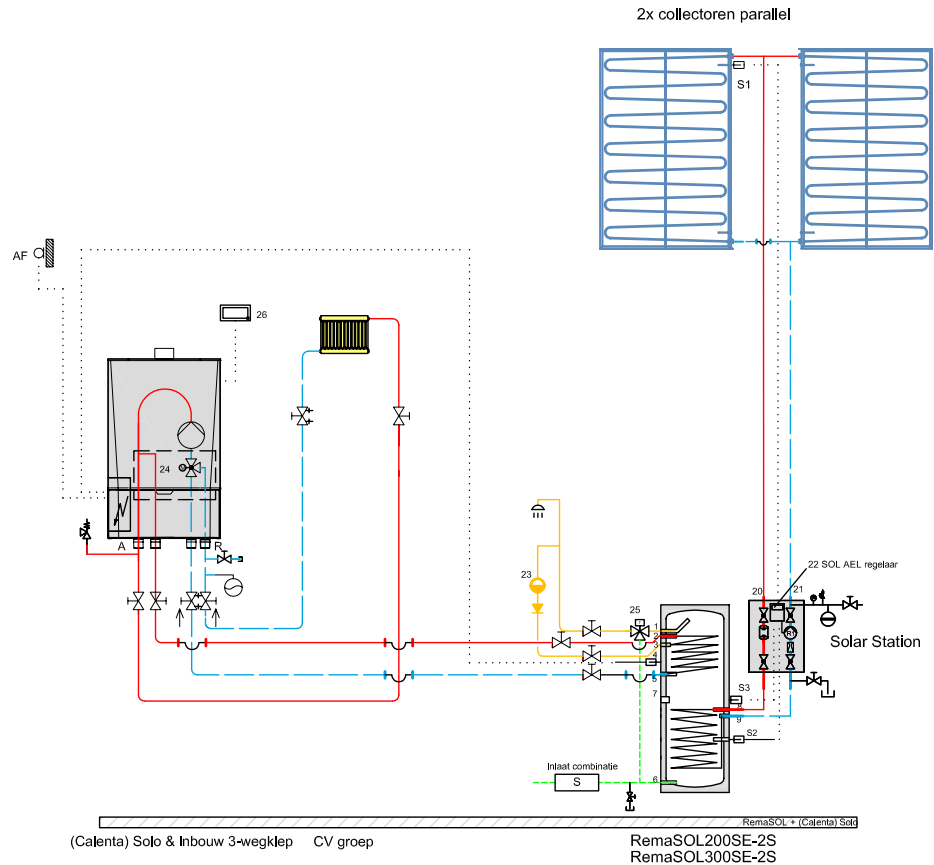
Voorbeeld hydraulische inpassing:

Om de zonneboiler aftapbaar te maken i.v.m. service- en onderhoudsbeurten worden afsluit- en aftapkranen aanbevolen zoals ook aangegeven in onderstaand hydraulisch schema.

Zonneboilersysteem RemaSOL

Principe tekening met 2x collectoren parallel

Zonneboilersysteem icm Remeha (Calenta) Solo ketel met ingebouwde 3-wegklep



Legenda RemaSOL150SE-1S

- 1 Sanitair warmwater-uit
- 2 Aanvoer ketel naar boiler
- 3 Aansluiting circulatieleiding (mogelijkheid)
- 4 Boilersensor
- 5 Retour boiler aansluiting
- 6 Sanitair koud water-ingang
- 7 Inbouw optie
- 8 Solar aanvoer
- 9 Solar retour
- S1 Collector sensor
- S2 Solar boilersensor
- S3 Optionele sensor

Legenda algemeen

- 20 Solar aanvoer
- 21 Solar retour
- 22 Solar SOL AEL regelaar
- 23 Circulaire pomp
- 24 Boileraansluitset met inbouw 3-wegklep
- S Inlaat combinatie
- AF Buitenvoeler (optie)
- 25 Thermostatische mengventiel
- R1 Solarpomp
- A Aanvoer (Calenta)
- R Retour (Calenta)
- iSense

220 SHL (Calora Tower) (Drukgevuuld zonneboilersysteem)



Calora Tower 35s 220 SHL 3C



Online ErP tool voor alle energielabels en productfiches:

prof.remeha.nl/energielabel



De alles-in-één oplossing!

De 220 SHL (Calora Tower) werkt hetzelfde als een systeem met conventionele zonneboiler voor warm tapwater en een enkele warmtewisselaar: de zonnecollectoren verwarmen het warme water door de warmtewisselaar op de tankbodem. Als de tapwatertemperatuur niet wordt bereikt met de zonneboiler, verwarmt de ketel bij, om zo snel de gewenste tapwatertemperatuur te verkrijgen.



Het effect van "Solar First" zorgt ervoor dat het instelpunt van de ketel wordt aangepast aan het zonlicht. Hoe meer zon en dus energie-inname, des te meer wordt het instelpunt voor het warme tapwater van de ketel verlaagd om een hogere inname te waarborgen. De Sol Plus zonneregelaar die op de tank is gemonteerd, regelt het zonnecircuit en communiceert met de regelaar van de ketel waarop deze alle bedieningsfuncties verstuurt.

Beschrijving:

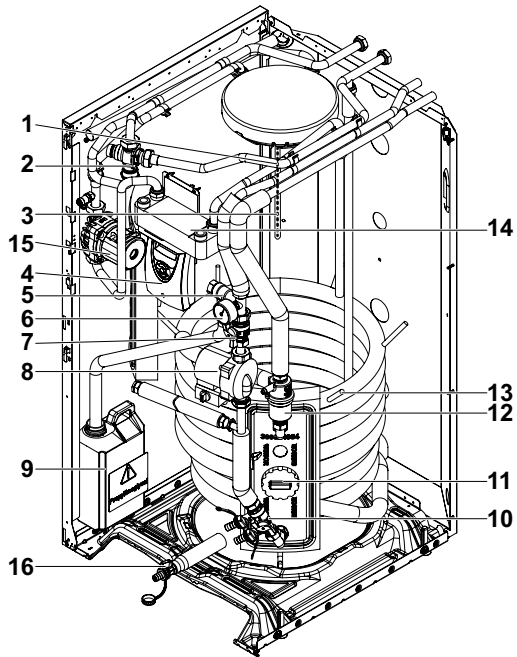
- › Alles-in-één zonnesystemen, met een combinatie van een ketel en een zonneboiler voor warm tapwater.
- › Modulair ontwerp voor integratie op elke plaats (zowel beside & top module)
- › Aansluiting aan de achterzijde voor een perfect esthetisch design.
- › "Solar First": prioriteit voor zonne-energie in alle gevallen dankzij gelijktijdige bediening van de ketel en het zonnesysteem voor een optimale aanvoer van zonnewarmte.
- › Geëmailleerde zonneboiler van 220 liter met geëmailleerde spiraal.
- › Uitgerust met een solar station, SOL Plus-regeling en zonne-expansievat,
- › De boiler wordt beschermd tegen corrosie door middel van een corrosiebeschermingsanode van titaan (Titan Active System®).
- › Isolatie met PUR-schuim zonder CFK, waarmee warmteverlies zo veel mogelijk verminderd wordt.
- › De buitenmantel is van gelakt plaatstaal.

Voordelen in het kort:

- › Alles-in-één zonnesysteem, met een combinatie van een ketel en een zonneboiler voor warm tapwater: de complete systeemoplossing
- › Esthetisch topmodel
- › Solar First-regeling
- › Titan Active System® anode (zorgt ervoor dat weinig onderhoud nodig is)
- › De volledig uitgeruste zonneboiler voor veelzijdige systeemoplossingen
- › Hoge opbrengsten:
 - › 7,1 GJ/jaar met 2 DB200 collectoren
 - › 8,6 GJ/jaar met 3 DB200 collectoren(prestatie voor referentie warmtapwaterverbruik van 230 l/dag volgens NPR7976+C1:2010)

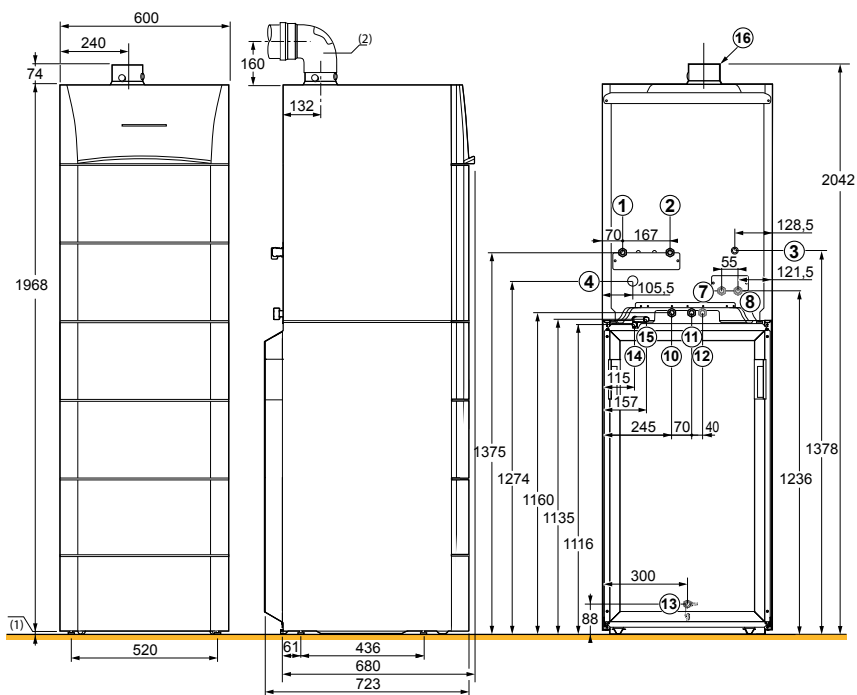
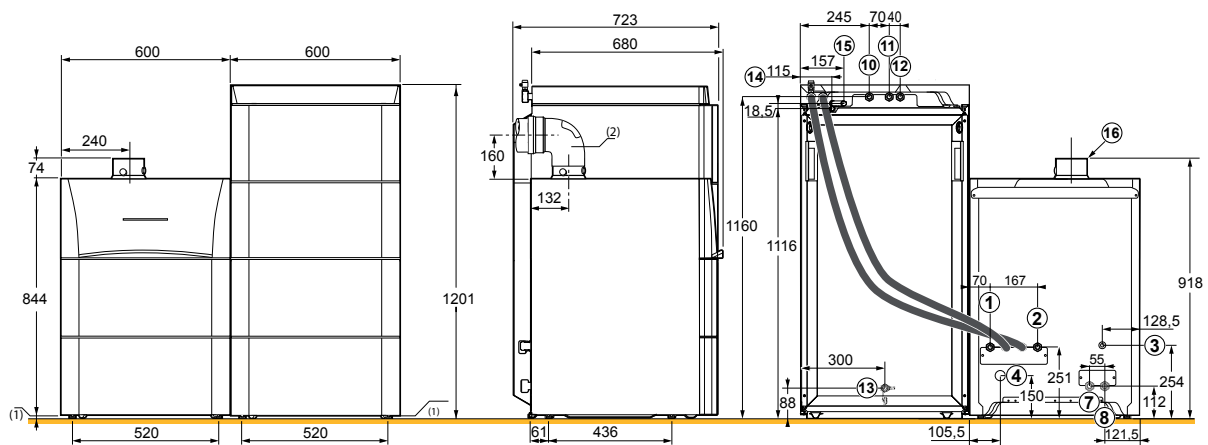
220 SHL (Calora Tower) (Drukgevuld zonneboilersysteem)

Voornaamste componenten en afmetingen



-
- 1 Zonne-expansievat 12L
 - 2 Thermostatische mengkraan voor sanitair warmwater
 - 3 Sanitair warmwatersensor
 - 4 Zonneregeling
 - 5 Veiligheidsklep
 - 6 Naaldmanometer
 - 7 Ingebouwde anti-thermosifonklep te bedienen door afsluitkraan
 - 8 Circulatiepomp van het collectorcircuit
 - 9 Glycolreservoir
 - 10 Voorziening voor het vullen en aftappen van het primaire zonnecircuit
 - 11 Voeler primaire warmtewisselaar op zonne-energie
 - 12 Handmatige ontluchter
 - 13 Primaire warmtewisselaar op zonne-energie
 - 14 Platenwisselaar van het primaire circuit van de ketel
 - 15 Circulatiepomp sanitair warm water
 - 16 Aftapkraan
-

220 SHL (Calora Tower) (Drukgevuld zonneboilersysteem)



- 1 Retour cv, G $\frac{3}{4}$ "
- 2 Vertrek cv, G $\frac{3}{4}$ "
- 3 Gastaansluiting, G1/2"
- 4 Condensafvoer PVC Ø 25 mm
- 7 Aanvoeraansluiting voor tweede groep (optie), G3/4"
- 8 Retouraansluiting voor tweede groep (optie), G3/4"
- 10 Ingang koud water, losse moer G3/4"
- 11 Uitgang sanitair warm water, G3/4"
- 12 Recirculatie sanitair warm water, G3/4"
- 13 Aftapkraan Ø 14mm buitendraad
- 14 Vertrek zonnecircuit Ø 18mm buitendraad
- 15 Retour zonnecircuit Ø 18mm buitendraad
- 16 Rookgasafvoer

(1) Voetjes verstelbaar van 10 tot 300 mm

220 SHL (Calora Tower) (Drukgevuld zonneboilersysteem)

Technische specificaties

Primaire circuit : zonnewisselaar		
Maximale werktemperatuur	°C	135
Maximale werkdruk	bar (MPa)	6
Volume van de wisselaar	liters	8,4
Oppervlak wisselaar	m ²	1,25
Primaire circuit : verwarmingswater		
Maximale werktemperatuur	°C	95
Maximale werkdruk	bar (MPa)	3
Secondaire circuit: sanitair warm water		
Maximale werktemperatuur	°C	95
Maximale werkdruk	bar (MPa)	10
Watervolume	liters	220
Zonnevolume	liters	135
Bijvulniveau	liters	85
Gewicht		
Gewicht leeg (compleet)	kg	109
Prestaties bij 35kW Calora Tower (35s)		
Opgenomen vermogen	kW	32
Debiet per uur ($\Delta T=35\text{ °C}$) (1)	liter/u	790
Specifiek debiet ($\Delta T= 30\text{ °C}$) (2)	liter/min	26
Aftapcapaciteit (2)	l/10min.	260
Qp: Primair debiet	m ³ /h	1,00
Warmhoudverlies (S)	W	94



- (1) Primaire temperatuur: 80 °C - Ingang sanitair koud water: 10 °C - Uitgang sanitair warm water: 45 °C
 (2) Primaire temperatuur: 80 °C - Ingang sanitair koud water: 10 °C - Uitgang sanitair warm water: 40 °C
 - Temperatuur van de boiler: 60 °C

Afbeelding	Zonneboiler	Beschrijving	Bestelnummer
	220 SHL (Calora Tower) Zonneboilertank	Zonneboilertank voor Calora Tower. 220 SHL is de zonneboiler die het keteldeel Calora Tower (1000.17684) compleetert: 220 SHL (standard high load) (expansievat is niet inbegrepen)	1000.16425

Accessoires

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Warmegeleidende vloeistof, 20 ltr.	Glycol, voorgemengd type L 60/40, 20 liter	8980.7794
	Duo-tube Cu 15mm x 10 m + aansluitingen	Vorgeïsoleerde dubbele koperen buis met uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor. Volledig met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	8980.7000
	Duo-tube Cu 15mm x 15 m + aansluitingen	Vorgeïsoleerde dubbele koperen buis met uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor. Volledig met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	8980.7001
	Expansievat 12 l / 10bar (verplicht)	Verplichte accessoire voor 220 SHL (Calora Tower)	1000.16501
	Aansluitset (on top) 220 SHL (JA9)	Set voor interne hydraulische verbinding tussen Calora Tower en onderstaande 220 SHL zonneboiler	1000.17392

220 SHL (Calora Tower) (Drukgevuuld zonneboilersysteem)

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Aansluitset (besides) 220 SHL	Set voor hydraulische verbindingen en top cover voor Calora Tower en naaststaande 220 SHL zonneboiler	1000.17431
	Recirculatieset 220 SHL	Sanitair warmwater recirculatieset	1000.17433

Solar Plus 390 / 690



De zonneboilercombi die de zon optimaal benut voor gratis warm water en verwarming

Beschrijving:

De Solar Plus is een zonneboilercombi die de zonne-energie optimaal benut voor warm water én voor ondersteuning van de verwarmingsinstallatie.

De Solar Plus kan met iedere (Remeha) cv-ketel worden gecombineerd tot een zonneboilercombi hybride systeem.

Multifunctioneel inzetbaar.

De Solar Plus is toe te passen in traditionele cv-installaties, maar is met name geschikt voor lage temperatuursverwarming zoals vloerverwarming.

Omdat voor dit type verwarming een lagere temperatuur voldoende is, kan de Solar Plus deze warmte sneller en makkelijker door middel van de zon leveren.

Met een nog hoger rendement, omdat de cv-ketel minder gebruikt wordt om de woning te verwarmen.

Nog meer voordelen van de zonneboilercombi.

Buiten een aanzienlijke energiebesparing (ongeveer 10-20% op energieverbruik verwarming en ongeveer 60% op energieverbruik tapwater), betekent het ook een directe verhoging van de waarde van het huis. Dit door blijvend lagere energielasten en een beter energielabel van de woning (tot 2 labelstappen realiseerbaar).

Met behulp van de Solar Plus is de EPC norm voor nieuwbouw binnen handbereik.

Uniek voorgeassembleerd concept op wielen voor de het ultieme installatiegemak.

Bespaar vele euro's op installatie arbeid: de 390 liter executie is volledig afgemonteerd en wordt geleverd op wielen.

Op deze manier wordt de Solar Plus eenvoudig op de gewenste positie gemanoeuvreerd.

In het concept zijn solar station, regelaar, sensoren en appendages compleet voorgeassembleerd.

Het 690 ltr. systeem bestaat uit een voorgeassembleerde zuil (met solar station, regelaar en appendages) en een 690 ltr. buffervat dat ter plekke gemonteerd moet worden.

Legionellavrije sanitair waterverwarming.

De Solar Plus boilerkasten produceren sanitair warmwater door middel van een in de boiler geïntegreerde RVS-golfbuis volgens het doorstroomprincipe, d.w.z. alleen wanneer er warm sanitairwater wordt gevraagd. Er wordt slechts een kleine hoeveelheid sanitairwater opgeslagen. De RVS-golfbuis heeft een sanitairwaterinhoud van slechts 22 liter, de rest van de boilerinhoud is installatiewater. De energie die nodig is om het sanitairwater te verwarmen wordt in het installatiewater opgeslagen.

Voordelen in het kort:

- > Totaal systeem voor optimale zonne-energie voor cv en warm water
- > Uniek voorgeassembleerd concept op wielen (390 ltr. executie) voor het ultieme plug & play installatiegemak
- > Extra besparing op energieverbruik verwarming -10-20 %
- > Extra besparing op energiebesparing tapwater -60%
- > Legionellavrije sanitair waterverwarming
- > Uitermate geschikt voor lage temperatuurverwarming
- > Groot warmwater comfort
- > EPC norm binnen handbereik
- > Hoge ErP systeem pakketlabels



Solar Plus 390 2C



Solar Plus 390 3C



Solar Plus 390 4C



Solar Plus 690 4C



Solar Plus 690 5C



Pakketlabels zijn gebaseerd op op een Calenta CW5 ketel in combinatie met een iSense / eTwist en een buitenvoeler

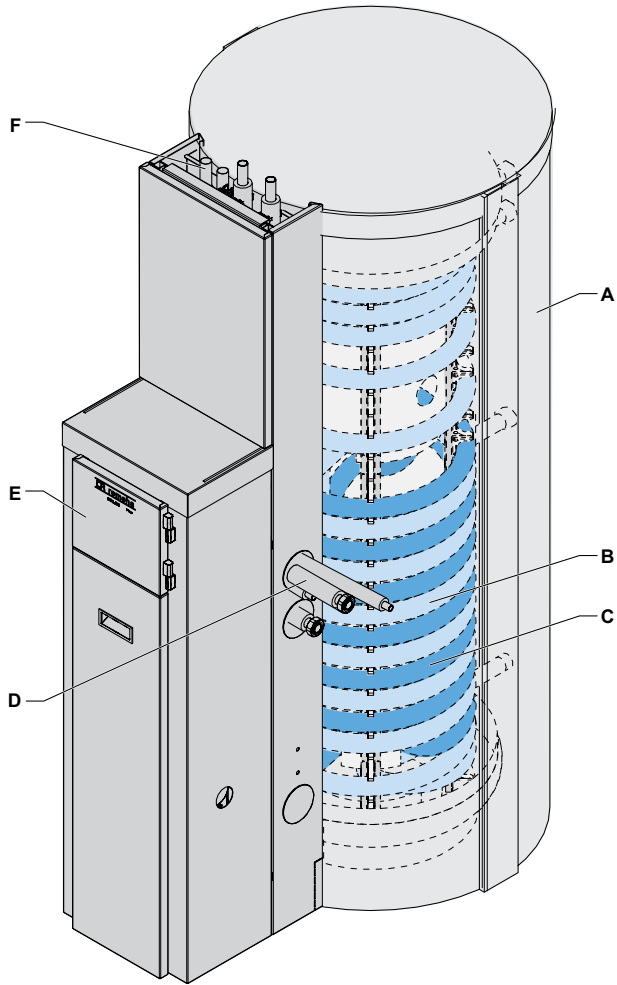
Online ErP tool voor alle energielabels en productfiches:

prof.remeha.nl/energielabel



Solar Plus 390 / 690

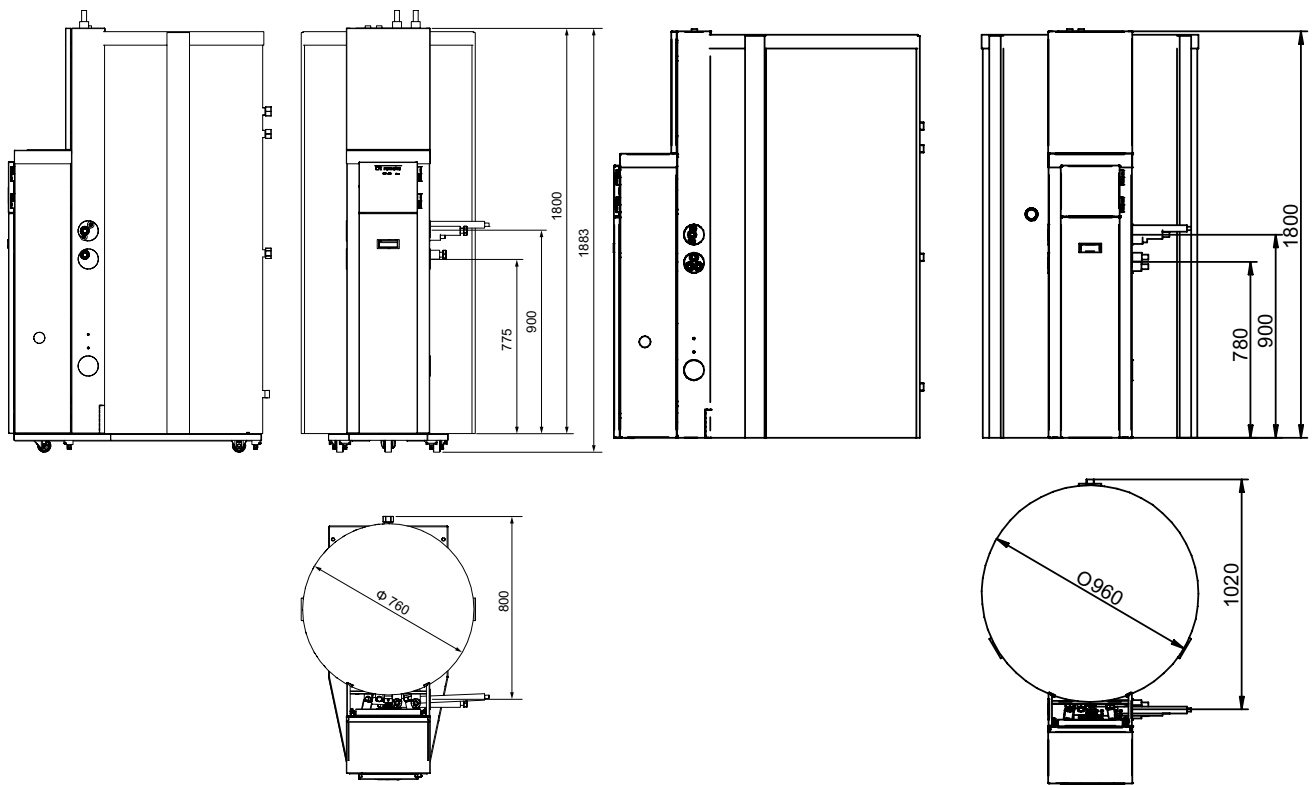
Voornaamste componenten en afmetingen



- A Opslagtank 390 l of 690 l
- B Spiraal voor sanitair-/warmwaterbereiding
- C Spiraal voor opvang zonne-energie
- D Aansluitingen naar de centrale verwarming (22 mm) en tapwater (15 mm)
- E Sol Plus regelaar
- F Aansluitingen naar de zonnecollectoren (15 mm) en gas

Solar Plus 390

Solar Plus 690



Solar Plus 390 / 690



Technische specificaties

		Solar Plus	
		390	690
Dimensies			
Diameter tank	Ø mm	550	750
Diameter inclusief isolatie	mm	750	960
Hoogte tank	mm	1700	1700
Hoogte inclusief isolatie	mm	1800	1800
Kantelmaat	mm	1750	1750
Leeggewicht	kg	125	245
CV zijdig			
Totale inhoud	ltr	385	690
Inhoud t.b.v. verwarming	ltr	352	655
Stilstandsverlies (Vaux)	kWh/24h	1,4	1,5
Stilstandsverlies (Vgas)	kWh/24h	2,5	2,5
Maximale werkdruk CV zijde	bar	6	6
Testdruk CV zijde	bar	9	9
Maximale temperatuur	°C	95	95
Drinkwater zijdig			
Inhoud warmtewisselaar	ltr	22	22
Materiaal warmtewisselaar		rvs	rvs
Oppervlakte warmtewisselaar	m ²	4,3	4,3
Vermogen bij ΔT=45 K	kW	25	24
Permanet vermogen bij ΔT=45 K	l/h	613	590
Kvs waarde warmtewisselaar	m ³ /h	5,31	5,31
Maximale werkdruk drinkwater zijde	bar	10	10
Maximale testdruk drinkwater zijde	bar	13	13
Maximale temperatuur	°C	95	95
Aansluitingen	"	1	1
Solar			
Oppervlakte warmtewisselaar	m ²	2,2	2,2
Inhoud warmtewisselaar	ltr	11	11
Maximale werkdruk	bar	10	10
Maximale testdruk	bar	13	13
Maximale temperatuur	°C	110	110
Aansluitingen *	"	3/4	3/4
Prestaties			
Energie-efficiëntieklasse		C	
Stilstandsverliezen (ΔT =45K) ¹⁾	kWh/24h	2,41	3,15
Warmhoudverlies (S)	W	100	131








* Dit zijn de aansluitingen op de tank. De diameter van de rest van de installatie zijn 22mm voor verwarming en 15mm voor de tapwaterleidingen en de zonnecollectoren.

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

Solar Plus 390 / 690

Afbeelding	Zonneboiler	Beschrijving	Bestelnummer
	Solar Plus 390	Zonneboilercombi systeem inclusief 390 ltr. buffervat, regelaar en solar station.	764.1850
	Solar Plus 690	Zonneboilercombi systeem inclusief 690 ltr. buffervat, regelaar en solar station.	764.1851

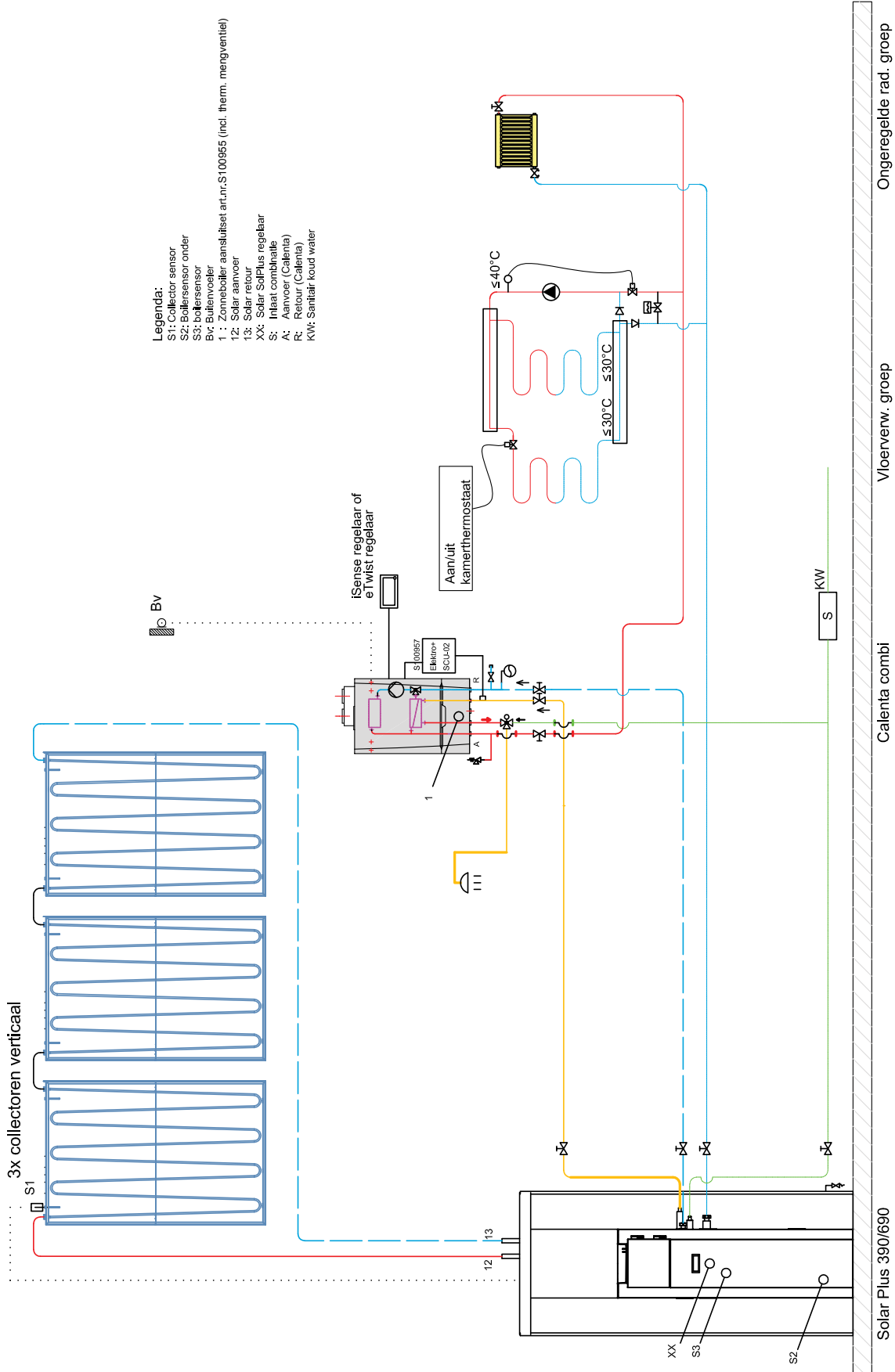
Accessoires

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Warmtegeleidende vloeistof, 20 ltr.	Glycol, voorgemengd type L 60/40, 20 liter	8980.7794
	Duo-tube Cu 15mm x 10 m + aansluitingen	Voorgeïsoleerde dubbele koperen buis met uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor. Volledig met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	8980.7000
	Duo-tube Cu 15mm x 15 m + aansluitingen	Voorgeïsoleerde dubbele koperen buis met uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor. Volledig met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	8980.7001
	Expansievat 18 ltr.	Expansievat geschikt voor zonnecircuit < 10m ²	1000.19427
	Expansievat 25 ltr.	Expansievat geschikt voor zonnecircuit	1000.19428
	Aansluitset expansievat 18-25 ltr.	Set voor bevestiging van het expansievat aan de muur of de zuil.	8980.7238
	Circulatie leidingset R 1	Circulatie (inline) leidingset om ervoor te zorgen dat er direct warm water bij de tappunten beschikbaar is.	1000.15099

Solar Plus 390 / 690

Voorbeeld hydraulische inpassing

Om de zonneboiler aftapbaar te maken i.v.m. service- en onderhoudsbeurten worden afsluit- en aftapkransen aanbevolen als ook aangegeven in onderstaand hydraulisch schema.



TzerraSOL 390 / 690



TzerraSOL 390 2C



TzerraSOL 390 3C



TzerraSOL 390 4C



TzerraSOL 690 4C



TzerraSOL 690 5C



Pakketlabels zijn gebaseerd op op een Tzerra Plus CW5 ketel in combinatie met een iSense / eTwist en een buitenvoeler

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



Zonneboilercombi hybride systeem voor de meest optimale benutting van zonne-energie voor verwarming en tapwater

Beschrijving:

De TzerraSOL is een zonne-energiesysteem, waarbij een zonneboilercombi en de vertrouwde Tzerra Plus cv-ketel zijn geïntegreerd.

Met dit totaalsysteem wordt de zonne-energie optimaal benut voor warm water én voor ondersteuning van de verwarmingsinstallatie.

Bij onvoldoende warmtetoevering door de zon springt de cv-ketel bij, waardoor levering van verwarming en warmwater onder alle omstandigheden gegarandeerd is.

Multifunctioneel inzetbaar.

De TzerraSOL is toe te passen in traditionele cv-installaties, maar is met name geschikt voor lage temperatuursverwarming zoals vloerverwarming.

Omdat voor dit type verwarming een lagere temperatuur voldoende is, kan de TzerraSOL deze warmte sneller en makkelijker door middel van de zon leveren.

Met een nog hoger rendement, omdat de Tzerra Plus minder gebruikt wordt om de woning te verwarmen.

Nog meer voordelen van de zonneboilercombi.

Buiten een aanzienlijke energiebesparing (ongeveer 10-20% op energieverbruik verwarming en ongeveer 60% op energieverbruik tapwater), betekent het ook een directe verhoging van de waarde van het huis. Dit door blijvend lagere energielasten en een beter energielabel van de woning (tot 2 labelstappen realiseerbaar).

Met behulp van de TzerraSOL is de EPC norm voor nieuwbouw binnen handbereik.

Uniek voorgeassembleerd concept op wielen voor de het ultieme installatiegemak.

Bespaar vele euro's op installatie arbeid: de 390 liter executie is volledig afgemonteerd en wordt geleverd op wielen.

Op deze manier wordt de TzerraSOL eenvoudig op de gewenste positie gemanoeuvreerd.

In het concept zijn solar station, regelaar, sensoren, frame voor Tzerra Plus en appendages compleet voorgeassembleerd.

Het 690 ltr. systeem bestaat uit een voorgeassembleerde zuil (met solar station, regelaar, frame voor Tzerra Plus en appendages) en een 690 ltr. buffervat dat ter plekke gemonteerd moet worden.

Legionellavrije sanitair waterverwarming.

De TzerraSOL boilervaten produceren sanitair warmwater door middel van een in de boiler geïntegreerde RVS-golfbuis volgens het doorstroomprincipe, d.w.z. alleen wanneer er warm sanitairwater wordt gevraagd. Er wordt slechts een kleine hoeveelheid sanitairwater opgeslagen. De RVS-golfbuis heeft een sanitairwaterinhoud van slechts 22 liter, de rest van de boilerinhoud is installatiewater. De energie die nodig is om het sanitairwater te verwarmen wordt in het installatiewater opgeslagen.

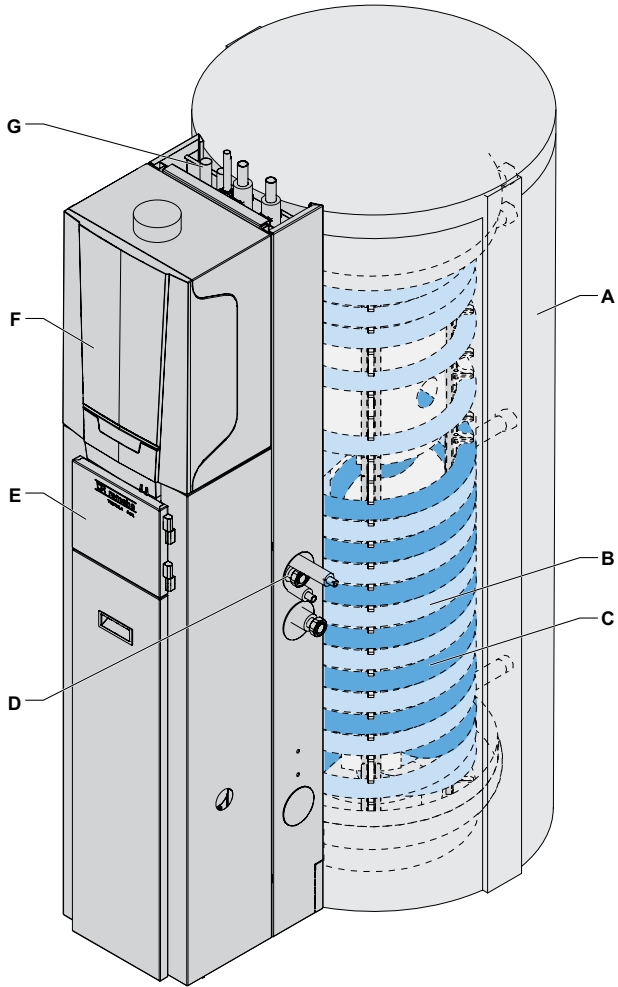
Voordelen in het kort:

- › Totaal hybride systeem met Tzerra Plus voor optimale zonne-energie voor cv en warm water
- › Uniek voorgeassembleerd concept op wielen (390 ltr. executie) voor de het ultieme plug & play installatiegemak
- › Extra besparing op energieverbruik verwarming -10-20 %
- › Extra besparing op energiebesparing tapwater -60%
- › Legionellavrije sanitair waterverwarming
- › Uitermate geschikt voor lage temperatuurverwarming
- › Groot warmwater comfort
- › EPC norm binnen handbereik
- › Hoge ErP systeem pakketlabels



TzerraSOL 390 / 690

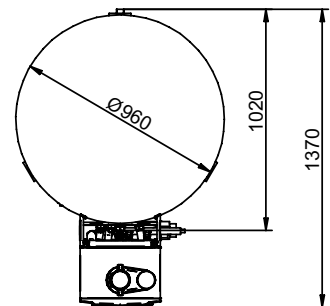
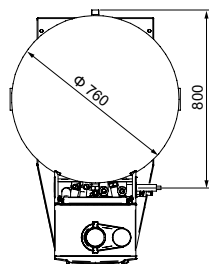
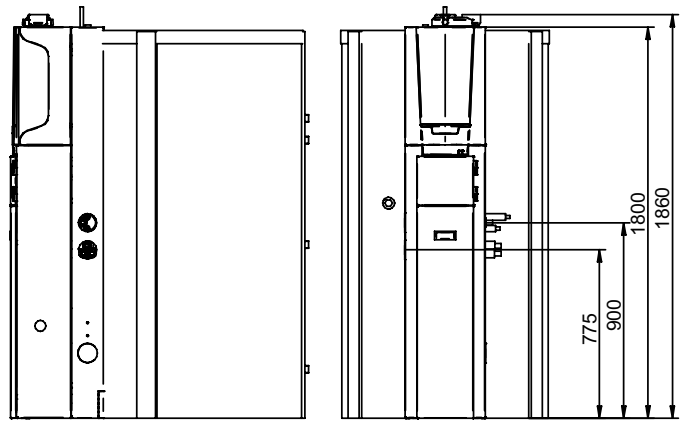
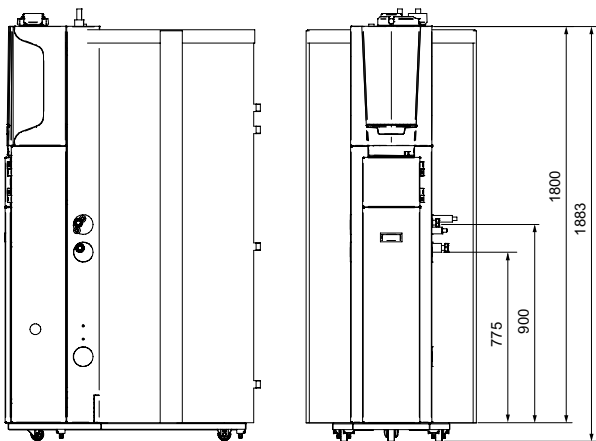
Voornaamste componenten en afmetingen



- A Opslagtank 390 l of 690 l
- B Spiraal voor sanitair-/warmwaterbereiding
- C Spiraal voor opvang zonne-energie
- D Aansluitingen naar de centrale verwarming (22 mm) en tapwater (15 mm)
- E Sol Plus regelaar
- F Tzerra Plus combinatieboiler
- G Aansluitingen naar de zonnecollectoren (15 mm) en gas

TzerraSOL 390

TzerraSOL 690



TzerraSOL 390 / 690

Technische specificaties

		TzerraSOL	
		390	690
Dimensies			
Diameter tank	Ø mm	550	750
Diameter inclusief isolatie	mm	750	960
Hoogte tank	mm	1700	1700
Hoogte inclusief isolatie	mm	1800	1800
Kantelmaat	mm	1750	1750
Leeggewicht	kg	125	245
CV zijdig			
Totale inhoud	ltr	385	690
Inhoud t.b.v. verwarming	ltr	352	655
Stilstandsverlies (Vaux)	kWh/24h	1,4	1,5
Stilstandsverlies (Vgas)	kWh/24h	2,5	2,5
Maximale werkdruk CV zijde	bar	6	6
Testdruk CV zijde	bar	9	9
Maximale temperatuur	°C	95	95
Drinkwater zijdig			
Inhoud warmtewisselaar	ltr	22	22
Materiaal warmtewisselaar		rvs	rvs
Oppervlakte warmtewisselaar	m ²	4,3	4,3
Vermogen bij ΔT=45 K	kW	25	24
Permanente vermogen bij ΔT=45 K	l/h	613	590
Kvs waarde warmtewisselaar	m ³ /h	5,31	5,31
Maximale werkdruk drinkwater zijde	bar	10	10
Maximale testdruk drinkwater zijde	bar	13	13
Maximale temperatuur	°C	95	95
Aansluitingen	"	1	1
Solar			
Oppervlakte warmtewisselaar	m ²	2,2	2,2
Inhoud warmtewisselaar	ltr	11	11
Maximale werkdruk	bar	10	10
Maximale testdruk	bar	13	13
Maximale temperatuur	°C	110	110
Aansluitingen*	"	3/4	3/4
Prestaties			
Energie-efficiëntieklasse		C	
Stilstandsverliezen (ΔT =45K) ¹⁾	kWh/24h	2,41	3,15
Warmhoudverlies (S)	W	100	131

* Dit zijn de aansluitingen op de tank. De diameter van de rest van de installatie zijn 22mm voor verwarming en 15mm voor de tapwaterleidingen en de zonnecollectoren.

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

TzerraSOL 390 / 690

Afbeelding	Zonneboiler	Beschrijving	Bestelnummer
	TzerraSOL 390	Zonneboilercombi hybride systeem inclusief 390 ltr. buffervat, regelaar, solar station en frame voor de Tzerra Plus CV ketel.	764.1848
	TzerraSOL 690	Zonneboilercombi hybride systeem inclusief 690 ltr. buffervat, regelaar, solar station en frame voor de Tzerra Plus CV ketel.	764.1849

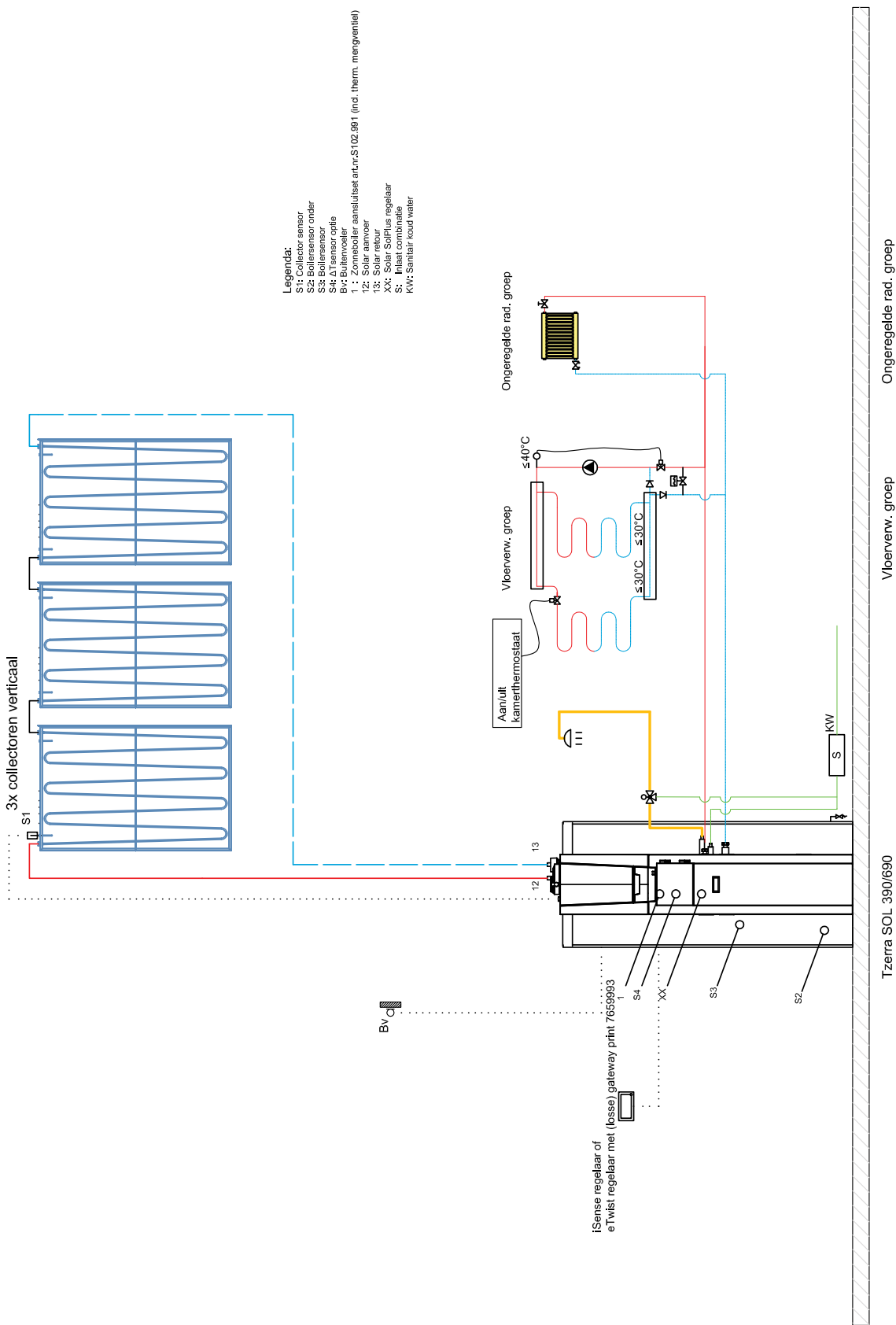
Accessoires

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Warmtegeleidende vloeistof, 20 ltr.	Glycol, voorgemengd type L 60/40, 20 liter	8980.7794
	Duo-tube Cu 15mm x 10 m + aansluitingen	Voorgeïsoleerde dubbele koperen buis met uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor. Volledig met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	8980.7000
	Duo-tube Cu 15mm x 15 m + aansluitingen	Voorgeïsoleerde dubbele koperen buis met uv-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor. Volledig met aansluitingen voor zonneboiler en collector.	8980.7001
	Expansievat 18 ltr.	Expansievat geschikt voor zonnecircuit < 10m ²	1000.19427
	Expansievat 25 ltr.	Expansievat geschikt voor zonnecircuit	1000.19428
	Aansluitset expansievat 18-25 ltr.	Set voor bevestiging van het expansievat aan de muur of de zuil.	8980.7238
	Zonneboiler-aansluitset Tzerra Plus	Aansluitset, bestaande uit een mengventiel, doorstroombegrenzer, uitbreidingsprint, SCU-S03, tapwatercartridge en zonneboilertemperatuursensor. Uitgevoerd overeenkomstig Gaskeur NZ-criteria. Niet toepasbaar bij Tzerra Combi Comfort Systemen met eTwist, door de in de aansluitbox ingebouwde gateway.	S102.991
	Gateway (16) behuïsd voor gebruik eTwist	Gateway (16) behuïsd voor gebruik eTwist bij een combinatie TzerraSOL en CCS Tzerra Plus en eTwist	765.9993
	Circulatie leidingset R1	Circulatie (inline) leidingset om ervoor te zorgen dat er direct warm water bij de tappunten beschikbaar is.	1000.15099

TzerraSOL 390 / 690

Voorbeeld hydraulische inpassing

Om de zonneboiler aftapbaar te maken i.v.m. service- en onderhoudsbeurten worden afsluit- en aftapkranen aanbevolen als ook aangegeven in onderstaand hydraulisch schema.



Standaard Systemen

Remeha heeft een aantal standaard zonneboiler systemen gedefinieerd, naar optimale opbrengst in verhouding met de gedane investering. Van al deze standaard systemen zijn de opbrengsten bepaald volgens de DST-methode (Dynamic System Test). Op de website van Remeha zijn deze opbrengsten weergegeven in de kwaliteitsverklaringen, uitgegeven door Kiwa.

Zonneboilers voor sanitair warmwater

Aantal personen in huis				
Type huis	Appartement Kleine woning	Appartement Eengezinswoning	Eengezinswoning	Grote eengezinswoning
Aantal DB 200 collectoren	1	2	2	3
	ZentaSOL 110 RemaSOL 90C-1S	ZentaSOL 110 RemaSOL 150 SE-1S	RemaSOL 200 SE-2S Calora Tower 220 SHL	Calora Tower 220 SHL RemaSOL 300 SE-2S

Zonneboilercombi's voor sanitair warmwater en verwarming

Aantal personen in huis					
Type huis	Appartement Eengezinswoning	Eengezinswoning	Eengezinswoning	Grote eengezinswoning	Grote eengezinswoning
Aantal DB 200 collectoren	2	3	4	4	5
	Solar Plus 390 TzerraSOL 390	Solar Plus 390 TzerraSOL 390	Solar Plus 390 TzerraSOL 390	Solar Plus 690 TzerraSOL 690	Solar Plus 690 TzerraSOL 690

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 760.7057	V	760.7796	760.7778	760.7797						
	H	760.7806	760.7804	760.7807						
ZentaSOL Plus 110 767.3628	V	760.7796		760.7797	760.7799		760.7800			
	H	760.7806		760.7807	760.7809		760.7810			
RemaSOL 150SE-1S 760.6304	V				760.7799	760.7798	760.7800			
	H				760.7809	760.7808	760.7810			
RemaSOL 200SE-2S 760.6322	V				760.7799	760.7798	760.7800			
	H				760.7809	760.7808	760.7810			
RemaSOL 300SE-2S 760.6323	V							760.7802	763.8875	763.8877
	H							760.7812	763.8876	763.8878
Calora Tower 220 SHL 1000.16425	V				760.7799	760.7798	760.7800	760.7802	763.8875	763.8877
	H				760.7809	760.7808	760.7810	760.7812	763.8876	763.8878
Solar Plus 390 764.1850	V				760.7799	760.7798	760.7800	760.7802	763.8875	763.8877
	H				760.7809	760.7808	760.7810	760.7812	763.8876	763.8878
TzerraSOL 390 764.1848	V				760.7799	760.7798	760.7800	760.7802	763.8875	763.8877
	H				760.7809	760.7808	760.7810	760.7812	763.8876	763.8878

Zonneboiler		4 Collector			5 Collectoren		
		In dak	Op dak	Plat dak	In dak	Op dak	Plat dak
Solar Plus 390 764.1850	V	*	*	*			
	H	*	*	*			
TzerraSOL 390 764.1848	V	*	*	*			
	H	*	*	*			
Solar Plus 690 764.1851	V	*	*	*	*	*	*
	H	*	*	*	*	*	*
TzerraSOL 690 764.1849	V	*	*	*	*	*	*
	H	*	*	*	*	*	*

* Nog samen te stellen pakketten

De voorgedefinieerde dakpakketten bestaan dus uit respectievelijk 1, 2 of 3 collectoren. Bij de Solar Plus en de TzerraSOL zonneboilercombi's zullen deze pakketten optioneel moeten worden uitgebreid naar 4 - 5 collectoren. Via onze zonneboilerselectie tool op www.remeha.nl wordt dit voor u uitgewerkt.

Een compleet zonlichtsysteem dat aan uw specifieke eisen voldoet configureert u als volgt:

1. Bepaal welke zonneboiler bij de situatie past (Artikelnummer 1)
2. Hoeveel collectoren zijn er benodigd en welk dak installatiesysteem (Artikelnummer 2, of nog samen te stellen pakket)
3. Zijn er nog accessoires gewenst? (Artikelnummer 3, 4, etc.)

Standaard Systemen

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

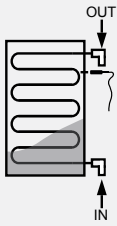
Naam	Beschrijving	Bestelnummer	Verpakkingsomvang
1 collector verticaal op dak	Opdakset voor montage van een DB200 collector op een hellend pannendak	760.7778	DB200 collector, hydraulische aansluitset(s), railset(s), dakhaken en montageinstructie.
1 collector verticaal in dak	Indakset voor montage van een DB200 collector in een hellend pannendak	760.7796	DB200 collector, hydraulische aansluitset(s), in-dakset en montageinstructie.
1 collector verticaal plat dak	Platdakset voor montage van een DB200 collector op een plat dak	760.7797	DB200 collector, hydraulische aansluitset(s), platdakset en montageinstructie.
2 collectoren verticaal op dak	Opdakset voor montage van twee DB200 collectoren op een hellend pannendak	760.7798	Twee DB200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), railset(s), dakhaken en montageinstructie.
2 collectoren verticaal in dak	Indakset voor montage van twee DB200 collectoren in een hellend pannendak	760.7799	Twee DB200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), in-dakset en montageinstructie.
2 collectoren verticaal plat dak	Platdakset voor montage van twee DB200 collectoren op een plat dak	760.7800	Twee DB200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), platdakset en montageinstructie.
3 collectoren verticaal op dak	Opdakset voor montage van drie DB200 collectoren op een hellend pannendak	763.8875	Drie DB200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), railset(s), dakhaken en montageinstructie.
3 collectoren verticaal in dak	Indakset voor montage van drie DB200 collectoren in een hellend pannendak	760.7802	Drie DB200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), in-dakset en montageinstructie.
3 collectoren verticaal plat dak	Platdakset voor montage van drie DB200 collectoren op een plat dak	763.8877	Drie DB200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), platdakset en montageinstructie.
1 collector horizontaal op-dak	Opdakset voor montage van een DB200 collector op een hellend pannendak	760.7804	DB200 collector, hydraulische aansluitset(s), railset(s), dakhaken en montageinstructie.
1 collector horizontaal in dak	Indakset voor montage van een DB200 collector in een hellend pannendak	760.7806	DB200 collector, hydraulische aansluitset(s), in-dakset en montageinstructie.
1 collector horizontaal plat dak	Platdakset voor montage van een DB200 collector op een plat dak	760.7807	DB200 collector, hydraulische aansluitset(s), platdakset en montageinstructie.
2 collectoren horizontaal op dak	Opdakset voor montage van twee DB200 collectoren op een hellend pannendak	760.7808	Twee DB200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), railset(s), dakhaken en montageinstructie.
2 collectoren horizontaal in dak	Indakset voor montage van twee DB200 collectoren in een hellend pannendak	760.7809	Twee DB200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), in-dakset en montageinstructie.
2 collectoren horizontaal plat dak	Platdakset voor montage van twee DB200 collectoren op een plat dak	760.7810	Twee DB200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), platdakset en montageinstructie.
3 collectoren horizontaal op-dak	Opdakset voor montage van drie DB200 collectoren op een hellend pannendak	763.8876	Drie DB200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), railset(s), dakhaken en montageinstructie.
3 collectoren horizontaal in-dak	Indakset voor montage van drie DB200 collectoren in een hellend pannendak	760.7812	Drie DB200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), in-dakset en montageinstructie.
3 collectoren horizontaal plat dak	Platdakset voor montage van drie DB200 collectoren op een plat dak	763.8878	Drie DB200 collectoren, hydraulische aansluitset(s), platdakset en montageinstructie.

Standaard Systemen

Standaard installaties: welke hydraulische aansluitsets zijn inbegrepen?

Verticale oriëntatie van de collectoren:

1 Collector

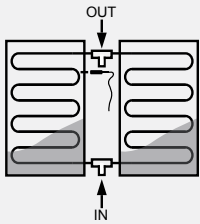


DB200V collector (750.2554)
Basis hydraulische aansluitset voor een collector (kniekoppelingen) (750.2514)

Bij terugloop installatie extra:
Extra hydraulische set voor terugloop installatie (750.2808)

Bij terugloop installatie:
Basis hydraulische aansluitset 1C in dak compatible voor terugloop (750.4075)
i.p.v.
Basis hydraulische aansluitset voor een collector (kniekoppelingen) (750.2514)

2 Collectoren

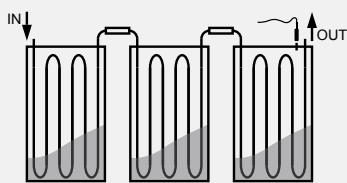


2 DB200V collectoren (750.2554)
Hydraulische aansluitset voor twee collectoren (T-koppelingen) (750.2516)

Bij terugloop installatie extra:
Extra hydraulische set voor terugloop installatie (750.2808)

Bij terugloop installatie:
Basis hydraulische aansluitset 2C in dak compatible voor terugloop (750.4076)
i.p.v.
Basis hydraulische aansluitset voor twee collectoren (T-koppelingen) (750.2516)

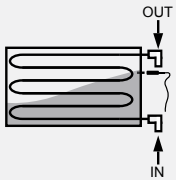
3 Collectoren



3 DB200H collectoren (750.2520)
Basis aansluitset voor een collector (kniekoppelingen) (750.2554)
2 U-verbindingstukken (750.2518)

Horizontale oriëntatie van de collectoren:

1 Collector

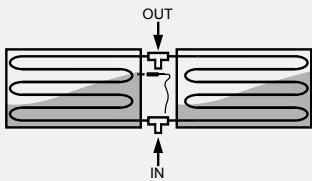


DB200H collector (750.2520)
Basis hydraulische aansluitset voor een collector (kniekoppelingen) (750.2514)

Bij terugloop installatie extra:
Extra hydraulische set voor terugloop installatie (750.2808)

Bij terugloop installatie:
Basis hydraulische aansluitset 1C in dak compatible voor terugloop (750.4075)
i.p.v.
Basis hydraulische aansluitset voor een collector (kniekoppelingen) (750.2514)

2 Collectoren

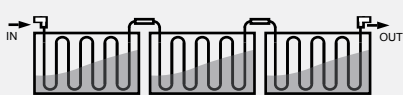


2 DB200H collectoren (750.2520)
Hydraulische aansluitset voor twee collectoren (T-koppelingen) (750.2516)

Bij terugloop installatie extra:
Extra hydraulische set voor terugloop installatie (750.2808)

Bij terugloop installatie:
Basis hydraulische aansluitset 2C in dak compatible voor terugloop (750.4076)
i.p.v.
Basis hydraulische aansluitset voor twee collectoren (T-koppelingen) (750.2516)

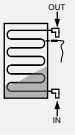
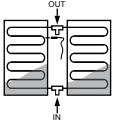
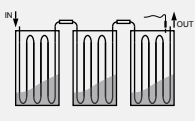
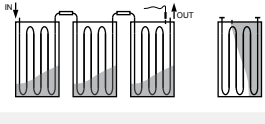
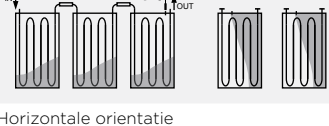
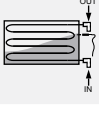
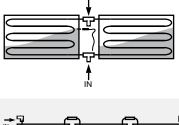

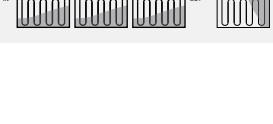

3 Collectoren



3 DB200V collectoren (750.2554)
Basis aansluitset voor een collector (kniekoppelingen) (750.2514)
2 U-verbindingstukken (750.2518)

Standaard Systemen






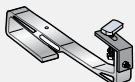
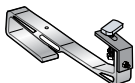




Samenvattend in een overzicht (hydraulische aansluitsets):

OVERZICHT HYDRAULISCHE CONNECTIES	Collector	Hydraulische aansluitset					
		Basis hydraulische aansluitset 1 collector	Basis hydraulische aansluitset voor 2 collectoren	Extra hydraulische aansluitset voor extra seriele aansluiting collector	Extra hydraulische set voor terugloop installatie (verplicht voor terugloop installaties)	Basis hydraulische aansluitset 1C in dak compatible voor terugloop	Basis hydraulische aansluitset 2C in dak compatible voor terugloop
		750.2514	750.2516	750.2518	750.2808 terugloop	750.4075 terugloop	750.4076 terugloop
Verticale orientatie							
	DB200V	1			[1]	[1]	
	2 x DB200V		1		[1]		[1]
	3 x DB200H	1		2			
	4 x DB200H	1		3			
	5 x DB200H	1		4			
Horizontale orientatie							
	1 x DB200H	1			[1]	[1]	
	2 x DB200H		1		[1]		[1]
	3 x DB200V	1		2			
	4 x DB200V	1		3			
	5 x DB200V	1		4			

Standaard Systemen

Opties (niet standaard):

Serieschakelingen van de DB200 collectoren zijn mogelijk tot maximaal 5 collectoren in serie.
Uitgangspunt hierbij zijn de standaardleveringen met 3 collectoren, uitgebreid met modules:

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Collector DB200V (verticaal)	Zonnecollector met aansluitingen aan de lange zijde (ER539)	750.2554
	Collector DB200H (horizontaal)	Zonnecollector met aansluitingen aan de korte zijde (ER540)	750.2520
Hydraulische set			
	Extra hydraulische aansluitset voor een extra seriële aansluiting collector	Hydraulische aansluitset bestaande uit een U-verbingsstuk	750.2518
Op dak uitbreiding			
	Standaard rail kit voor verticale configuratie (excl. dakhaken)	Standaard rail kit voor verticale configuratie (excl. dakhaken)	721.7045
	Standaard rail kit voor een horizontale configuratie (excl. dakhaken)	Standaard rail kit voor een horizontale configuratie (excl. dakhaken)	721.7047
	Set van 4 universele dakhaken (standaard, aluminium)	Set van 4 universele dakhaken (standaard, aluminium)	8980.7311
	Set van 6 universele dakhaken (standaard, aluminium)	Set van 6 aluminium universele dakhaken	8980.7312
Plat dak uitbreiding			
	1 driehoeksprofiel voor een extra verticale collector	1 driehoeksprofiel voor een extra verticale collector (ook standaard rail kit (V) nodig)	721.7039
	1 driehoeksprofiel voor een extra horizontale collector	1 driehoeksprofiel voor een extra horizontale collector (ook standaard rail kit (H) nodig)	721.7042
In dak uitbreiding			
	In dak set 1 extra DB200 verticaal	Uitbreidingsset voor 1 verticale DB200 collector	750.3267
	In dak set 1 extra DB200 horizontaal	Uitbreidingsset voor 1 horizontale DB200 collector	750.3268

Accessoires

Verbindingsleidingen tussen collectorveld en zonneboilervat

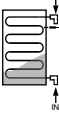

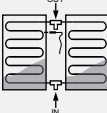
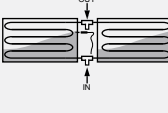
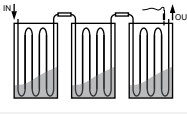
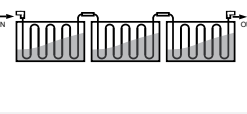
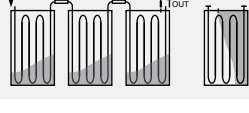

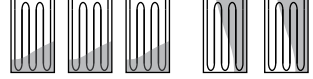
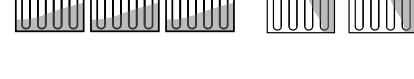
Algemene informatie

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 hennep touw.

Afmetingen van de verbindingleidingen

Voor een optimale werking van de zonne-installatie moet een aantal belangrijke regels in acht worden genomen. Om te voorkomen dat ontluchters moeten worden gemonteerd, dient de snelheid van de vloeistof in de leiding altijd hoger te zijn dan 0,4 m/s. In onderstaande tabel worden de mogelijke leidingdiameters vermeld.

Verticale oriëntatie	Collector	Horizontale oriëntatie	10 meter 15 meter Collector	DUO-Tube: maximale lengte		
				Ø 10 mm 1000.20297	Ø 15 mm 8980.7000 8980.7001	Ø 18 mm 8980.7002
	1 x DB200V		1 x DB200H	20m	40m	
	2 x DB200V		2 x DB200H	10m	30m	
	3 x DB200H		3 x DB200V		30m	
	4 x DB200H		4 x DB200V		20m	
	5 x DB200H		5 x DB200V		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. Het gebruik van onze Duo-Flex gegolfd staal tubes is ook mogelijk en compatibel met de DB200 collectoren.

Isolatie van de leidingen

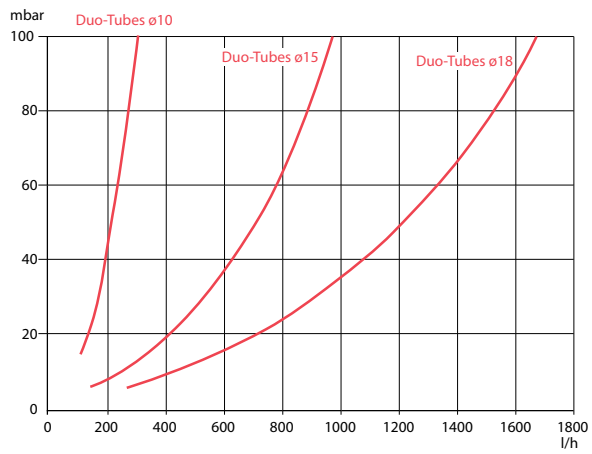
- › Bestand tegen uiteenlopende temperaturen van -30 tot +150 °C nabij de zonnecollector.
- › Bestand tegen uv-straling en slechte weersomstandigheden op het dak.

Accessoires



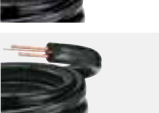






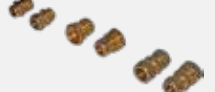

Duo-Tubes

Met Duo-Tubes kan de aansluiting tussen de collector en de zonneboiler snel tot stand worden gebracht, omdat deze reeds zijn voorzien van uv-bescherming, een sensorkabel en isolatie (isolatiecoëfficiënt van de Duo-Tubes: $40\text{ °C} = 0,04\text{ W/m}^2\text{K}$).

Voordelen van Duo-Tubes: geringe drukval en gemakkelijke ontgassing van het zonnecircuit.



Accessoires

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Duo-tube Cu 10mm x 10 m + connecties	Voorgeïsoleerde dubbele koperbuis met UV-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor. Volledig met connecties voor zonneboiler en collector.	1000.20297
	Duo-tube Cu 15mm x 10 m + connecties	Voorgeïsoleerde dubbele koperbuis met UV-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor. Volledig met connecties voor zonneboiler en collector.	8980.7000
	Duo-tube Cu 15mm x 15 m + connecties	Voorgeïsoleerde dubbele koperbuis met UV-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor. Volledig met connecties voor zonneboiler en collector.	8980.7001
	Duo-tube Cu 18mm x 15 m	Voorgeïsoleerde dubbele koperbuis met UV-bescherming en kabel voor zonnecollector temperatuursensor.	8980.7002
Montagebeugel ovaal voor "Duo-Tube"			
	voor Duo-Tube Cu 15 mm, 4 stuks	Montagebeugel ovaal voor Duo-Tube Cu Ø 15 mm, 4 stuks	8980.7003
	voor Duo-Tube Cu 18 mm, 4 stuks	Montagebeugel ovaal voor Duo-Tube Cu Ø 18 mm, 4 stuks	8980.7004
Aansluitsets "Duo-tube"			
	Set van 2 aansluitingen Ø 15 mm	Set van 2 klemkoppelingen Ø 15mm voor Duo-tube Cu 15	1000.00417
	Set van 2 aansluitingen Ø 18 mm	Set van 2 klemkoppelingen Ø 18mm voor Duo-tube Cu 18"	1000.00418
	Set van 2 aansluitingen Ø 15/18mm	Set van 2 verloopringen voor klemkoppeling Ø 15-18 mm	1000.00419
	Connectie set voor 15mm leiding tussen zonneboiler en collector	Connectie set voor 15mm leiding tussen zonneboiler en collector bestaande uit: koppelingen naar collector Ø 15mm - 0,5", solar station koppeling 3/4" - Ø 15mm, leiding/tank connectie Ø 18mm - Ø 15mm.	760.8581
	Connectie set voor 10mm leiding tussen zonneboiler en collector	Connectie set voor 10mm leiding tussen zonneboiler en collector bestaande uit: koppelingen naar collector Ø 15mm - 0,5" + reductie Ø 15 - 10 mm, solar station koppeling 3/4" - Ø 15mm + reductie Ø 15 - 10 mm, leiding/tank connectie Ø 18mm - Ø 15mm + reductie Ø 15 - 10 mm, connectie Ø 10 - 10 mm.	760.8580

Accessoires

Collectorvloeistoffen

Drukgevulde systemen:

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.

Vereiste vloeistofvolume voor de installatie

Voor het bepalen van de vereiste 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.

Terugloop systemen.

De ZentaSOL Plus werkt met leidingwater als collectorvloeistof.

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Warmtegeleidende vloeistof, 20ltr.	Glycol, voormengd type L 60/40, 20 liter	8980.7794



Expansievaten

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	Beschrijving	Bestelnummer
	Expansievat 18 ltr.	Expansievat geschikt voor zonnecircuit < 10m ²	1000.19427
	Expansievat 25 ltr.	Expansievat geschikt voor zonnecircuit > 10m ² < 15m ²	1000.19428
	Aansluitset expansievat 18-25 ltr.	Set voor muurbevestiging expansievat tot 25 liter	8980.7238

Ballast mogelijkheden voor platdak installatie:

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Rails voor ballast verticale collector (DB200)	Verstelbare rails voor ballast driehoeksprofielen	722.2467
	Rails voor ballast horizontale collector (DB200)	Verstelbare rails voor ballast driehoeksprofielen	722.2468

Accessoires

Zonneregelaars met de bijbehorende opties

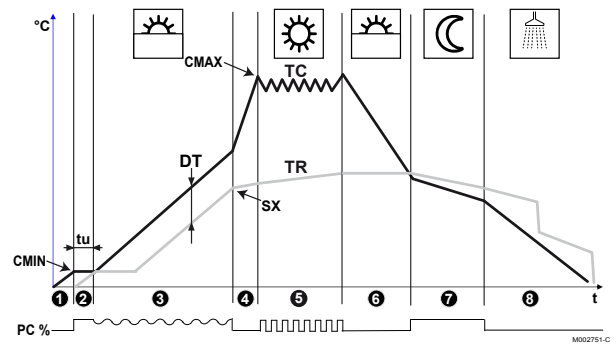
Met de intelligente en autonome SOL-regelaars kan aan de hand van de gemeten temperatuur van de zonnecollectoren en zonneboiler een optimaal besturingsschema (matched flow) voor de zonne-installatie worden ingesteld. Nadat de installatie is gespoeld en gevuld, hoeven de regelaars niet meer te worden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

SOL-regelaars 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 SOL-regelaars volgens de volgende principes:

- › De collectorvloeistof in de zonnecollector wordt opgewarmd door de straling van de zon. 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%.
- › 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).



Overige Solar-accessoires

Leverbare regelaars

SOL Plus

Ontwikkeld voor het besturen van zonne-installaties met één boiler.










De regelaar wordt geleverd met twee sensoren en kan worden geïntegreerd in de solar stations.

Deze regelaar is aanwezig op de ketel met geïntegreerde zonneboilers voor warm water; Calora Tower 220 SHL. Ook op de zonneboiler combi's, TzerraSOL en Solar Plus, is de regelaar standaard te vinden. Bovendien beschikt deze regelaar over de functie Solar First, die voorrang verleent aan zonne-energie door de aanvullende werking te blokkeren zodra de zonnepomp is ingeschakeld.

SOL AEL





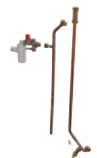

Behalve de functies van de SOL Plus, bevat de regelaar SOL AEL ook een functie voor elektriciteitsbeheer, die wordt aangestuurd door dagelijkse programmering van de bijverwarming in de modus Uitschakelen back-up of Boost. Bovendien beschikt deze regelaar over de functie Solar First, die voorrang verleent aan zonne-energie door de aanvullende werking te blokkeren zodra de zonnepomp is ingeschakeld.

De regelaar wordt geleverd met twee sensoren en kan worden geïntegreerd in de solar stations.






Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Zonneregelaar SOL Plus	Zonneregelaar voor sturing van een drukgevulde zonne-installatie (geleverd met 2 sensoren)	763.0422
	Zonneregelaar SOL AEL	Zonneregelaar voor sturing van een drukgevulde zonne-installatie (geleverd met 2 sensoren)	763.0421
	Extern ZentaSOL Plus Display	Extern display voor terugloopinstallaties met weergave van systeemstatus en -opbrengst.	763.8961
	Dompelsensor PT1000	Dompelsensor PT1000	1000.04651
	Zonnecollector sensor	Zonnecollector sensor	1000.08011
	Energieteller	Set bestaat uit flowmeter en 2 sensoren. Wordt gebruikt om energieopbrengst nauwkeuring weer te geven.	1000.04652
	Sensor voor energieteller FPK 21	Sensor voor energieteller FPK 21	1000.03690
	Overspanningsbeveiliging (SPI0)	Overspanningsbeveiliging (SPI0)	8980.4816
	Differentieel controlesysteem SLA2	Differentiële regeling SLA2 voor sturing van laadpomp. 1) voor regeling van de temperatuur van een onafhankelijke boiler aangesloten op een ketel zonder regeling of buffervat. 2) voor controle van de retourtemp. Van een verwarmingscircuit en het bijpassen van de zonneboiler indien de retourtemp. hoger wordt dan de temp. in de zonneboiler.	1000.07832

Zonneboiler aansluitsets

Overige Solar-accessoires

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Verwarmingselement 1500 W met PT1000 sensor	Verwarmingselement 1500 W met PT1000 sensor (compatibel met SOL AEL)	1000.19163
	Verwarmingselement 2300 W met PT1000 sensor	Verwarmingselement 2300 W met PT1000 sensor (compatibel met SOL AEL)	1000.19164
	Verwarmingselement 3000 W met PT1000 sensor	Verwarmingselement 3000 W met PT1000 sensor (compatibel met SOL AEL)	1000.19165
	Correx anode	De anode met zelfaanpassende stroom bestaat in wezen uit een met platina beklede stang van titanium die onder laagspanning staat. Het voordeel hiervan ten opzichte van een magnesiumanode is dat er geen materiaal wordt verbruikt en dus geen toezicht hoeft te worden gehouden. De anode wordt geïnstalleerd in plaats van de bestaande anode	8975.7753
	Tapwater aansluitset + veiligheidsventiel 7 bar	Bestaat uit een verbindende koudwaterleiding - thermostatische mengkraan met veiligheidsgroep voor sanitair warm water 7 bar	1000.19322
	Thermostatische mengkraan	Thermostatische mengkraan (35-60°C)	1000.19425

Service gerelateerde accessoires


Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Vulstation met pomp en jerrycan	Vulstation met pomp en jerrycan	8980.7770
	Handpomp voor back-up vloeistof	Handpomp voor back-up vloeistof	8980.7769
	Refractometer	Refractometer voor het meten conditie glycol	8980.7799
	Servicekoffer voor drukgevulde zonne-installatie	Servicekoffer voor drukgevulde zonne-installatie met o.a. refractometer, multimeter, test schroevendraaier, ontluichtingsleutel, meetpipet, gedestilleerd water, strips voor PH meting.	760.7855
	Antivriesbeveiliging tester	Antivriesbeveiliging tester voor het controleren van warmteoverdracht vloeistof	8980.7797

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	Beschrijving	Bestelnummer
	Universele zonneboiler aansluitset	Hydraulische aansluitset, bestaande uit combinatie van een mengventiel (vooringesteld op 60°C) en een omschakelklep. De set kan worden toegepast met een Remeha zonneboiler, maar ook met elke andere zonneboiler. De set wordt in het leidingstelsel buiten de ketel geplaatst, zonder aanpassing van de ketel.	S101.439


Aansluitsets afhankelijk van keteltype

Om de Remeha cv-ketel conform Gaskeur NZ te laten werken en gebruik te maken van de weergave van de zonneboiler temperatuur op de iSense, dient de ketel te worden aangepast met behulp van onderstaande zonneboiler aansluitset en de elektronische interface.




Calenta zonneboiler aansluitset

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Zonneboiler aansluitset	Aansluitset, bestaande uit een mengventiel, een doorstroombegrenzer met behuizing, tapwatercartridge en een zonneboiler temperatuursensor. Altijd te gebruiken i.c.m. de uitbreidingsprint SCU-S03 (S101.441), of met de elektronica uitbreidingsbox incl. SCU-S02 print (S100.957)	S100.955
	Uitbreidingsprint (SCU-S03)	Uitbreidingsprint voor inbouw in het bedieningspaneel van de ketels, voor aansluiting van de zonneboiler aansluitset, aansluitset WTW koppeling of een minimum gasdrukschakelaar.	S101.441
	Electronica uitbreidingsbox incl. SCU-S02 print	Electronica box met uitbreidingsprint voor storingsmelding, aansturing van externe pomp, externe driewegklep, externe gasklep, minimum gasdrukschakelaar, zonneboiler aansluitset en aansluitset WTW-koppeling."	S100.957

Tzerra (Plus) zonneboiler aansluitset


Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Zonneboiler aansluitset overeenkomstig Gaskeur NZ-criteria	Aansluitset, bestaande uit een mengventiel, doorstroombegrenzer, uitbreidingsprint, SCU-S03, tapwatercartridge en zonneboiler temperatuursensor. Uitgevoerd overeenkomstig Gaskeur NZ-criteria. Niet toepasbaar bij Tzerra Combi Comfort Systemen met eTwist, door de in de aansluitbox ingebouwde gateway.	S102.991

Avanta zonneboiler aansluitset


Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Zonneboiler aansluitset	Hydraulische aansluitset, bestaande uit een mengventiel (vooringesteld op 60 °C) en een doorstroombegrenzer met behuizing. Deze moet worden ingebouwd in de ketel.	S100.189
	Gateway	Uitbreidingsmodule t.b.v. iSense of Celcia 20. Deze module biedt de mogelijkheid om de temperatuur van de zonneboiler af te lezen op de iSense of Celcia 20. Extra benodigd: kabelset. Ook toe te passen om een buitenvoeler aan te sluiten.	S58.786
	Kabelset t.b.v. zonneboiler-temperatuur meting	Temperatuursensor om temperatuur bij de zonneboiler te meten en uit te kunnen lezen op de iSense of Celcia 20. Te gebruiken in combinatie met gateway.	S58.787

Zonneboiler aansluitsets

eVita zonneboiler aansluitset

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Zonneboiler aansluitset	Aansluitset, bestaande uit een mengventiel, doorstroombegrenzer met behuizing, tapwatercartridge en zonneboilertemperatuursensor.	S101.639

Quinta 28C/35C zonneboiler aansluitset

Afbeelding	Naam	Beschrijving	Bestelnummer
	Zonneboiler aansluitset	Hydraulische aansluitset, bestaande uit een mengventiel (vooringesteld op 60 °C), een temperatuurbestendige stromingsschakelaar en een doorstroombegrenzer met behuizing. Deze moeten worden ingebouwd in de ketel.	S53.197

Solar Plus 390 (Solar Home)

Project in beeld



“De besparing is al dusdanig opvallend dat onze energie-leverancier ons heeft gevraagd wat er aan de hand is.”

Mevrouw S. Verhulst,
eigenaresse woning

De familie Verhulst woont sinds 2014 in een mooie twee-onder-een-kap-woning nabij Zutphen. Een tijd lang hadden zij al de wens om hun woning te verduurzamen. De belangrijkste doelstelling voor hen was het minimaliseren van het gasverbruik en daarmee zoveel mogelijk kosten te besparen. Kraus Installatietechniek uit Zutphen heeft hen advies gegeven bij de verduurzaming van hun woning. Het advies vanuit hen was om de Remeha Solar Plus te installeren met zonne-collectoren. Dit gecombineerd met de eerder geïnstalleerde Calenta

40C en eTwist thermostaat. Deze opstelling resulteert in een gecombineerd zonneboiler hybride systeem. Dit systeem zorgt voor de meest optimale benutting van zonne-energie voor warm tapwater én voor verwarming.

De nieuwe installatie sluit perfect aan op de wensen van de familie Verhulst. Het zon-thermische systeem inclusief zonnecollectoren zorgt voor een besparing van 60% op gas voor warm tapwater. Daarnaast is een extra gasbesparing van 10-20% voor verwarming realiseerbaar.



DOELSTELLING

Het verduurzamen van de woning en hiermee het minimaliseren van de gaskosten.



RESULTAAT



Een duurzame woning waarbij de gasbesparing na één jaar al $\pm 380\text{m}^3$ is.





REALISATIE

Augustus 2015



GEPLAATST

- 1x Solar Plus 390
- 1x Calenta 40C
- 1x eTwist thermostaat
- 3x DB200V collector (horizontaal geïnstalleerd)



Solar Plus 390



eTwist

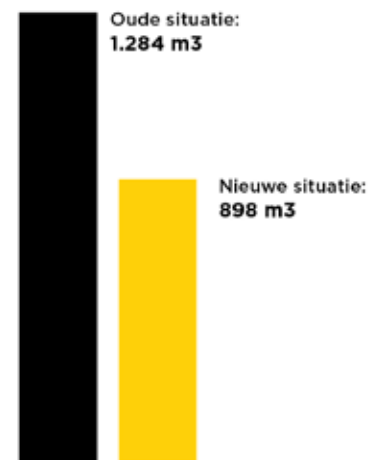
Succesvol verloop

Kraus Installatietechniek is enthousiast over de zonlichtsystemen van Remeha: "We waren al een tijdje op zoek naar een compleet systeem dat ook cv ondersteunt. Voorheen assembleerden wij deze systemen zelf. Met dit nieuwe systeem van Remeha zit de regeltechniek, de tank en de appendages in één module."

Ook over de uitvoering van het project is de heer ten Hove, werkzaam bij Kraus, erg enthousiast. "De uitvoering verliep prima. Ter ondersteuning zijn zowel de binnen- als de buitendienst van Remeha betrokken geweest. Dit was de eerste keer dat wij specifiek deze opstelling van Remeha hebben geïnstalleerd en de installatie verliep probleemloos."

De bewoners zijn ook erg enthousiast over het complete én duurzame systeem. "In hoeverre je dit kan zeggen als leek, is het systeem ontzettend mooi afgewerkt en goed uitgevoerd.", aldus mevrouw

Gasverbruik 2015-2016



😊 30% besparing gerealiseerd

Verhulst. "De besparing is al dusdanig opvallend dat onze energieleverancier ons heeft gevraagd wat er aan de hand is. Voor ons was het een logische stap om ook voor de duurzame producten van Remeha te kiezen. We hadden al een Calenta met eTwist hangen en hier zijn we erg tevreden over. Alles doet wat het moet doen. De beste keus voor ons!"

Wijzigingen, druk- en zetfouten voorbehouden.

the feeling of warmth

7672297 - 281117

T +31 (0)55 549 6969
F +31 (0)55 549 6496
E remeha@remeha.nl

Remeha B.V. • Marchantststraat 55 • 7332 AZ Apeldoorn • P.O. Box 32 • 7300 AA Apeldoorn



prof.remeha.nl