



Energie voor  
generaties

- + Warmwaterproductie
- + Zonne-energie
- + Zwembadverwarming
- + Proceswarmte

**SOLARFOCUS**





Haal de  
energie  
uit de  
lucht

# De zon

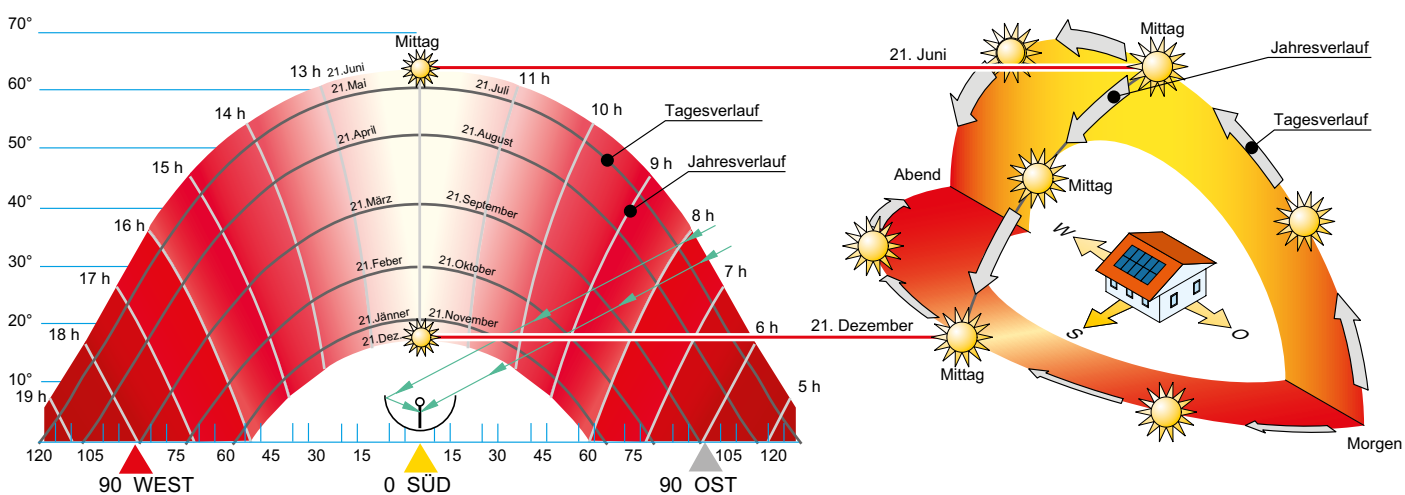
## Energie voor generaties



De zon levert ons in drie uur de energie die nodig is om de hele aardbevolking een jaar lang van energie te voorzien. Het potentieel van zonne-energie is groter dan de som van alle andere hernieuwbare energievormen samen. Om energie uit de zon te halen, kunnen diffuse en rechtstreekse zonnestrallen worden gebruikt. Jaarlijks 950 tot 1500 kWh/m<sup>2</sup> gratis van de zon!

## En toch beweegt ze

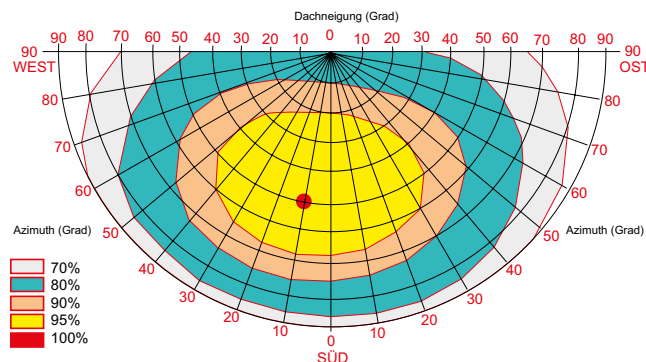
De instraalhoek van de zon op het collectorvlak verandert voortdurend afhankelijk van de beweging van de aarde. De meeste zonnestrallen vallen schuin op de collector in. Bij het plaatsen van de zonne-installatie speelt de positionering van de collectoren een belangrijke rol



# ideaal in het zuiden





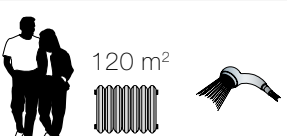
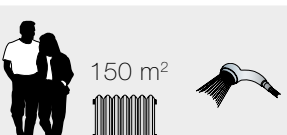
## Instraling in de loop van de dag

De theoretisch meest optimale richting zou precies naar het zuiden zijn, om de instraling de hele dag te kunnen gebruiken. Omdat de omstandigheden in de ochtenduren minder geschikt zijn om zonne-energie te gebruiken (nevel, koudere lucht), biedt zich een afwijking van ongeveer 10° naar het zuidwesten aan. Daardoor worden de minder optimale omstandigheden in de ochtend opzettelijk niet gebruikt, maar kunnen de latere zonne-uren onder betere omstandigheden langer worden benut.



## Planning en ontwerp

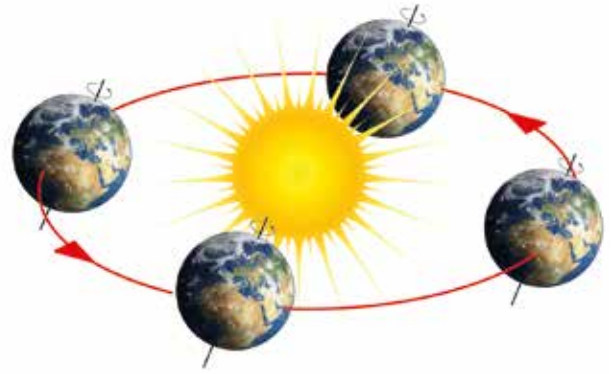
Deze installatieadviezen kunnen u helpen bij het plannen van de installatie. Uiteraard zijn de vermelde waarden slechts richtwaarden. Met belangrijke parameters, zoals warmwaterverbruik, dakhelling en oriëntatie, moet individueel rekening worden gehouden bij de planning. Voor het dekkingsaandeel van de verwarmingsondersteuning op zonne-energie is het energiekegetal van het huis of het type verwarmingssysteem bepalend.

Personen en gebruiksdoel	Collectoroppervlak	Buffervat
	ca. 5,0 m <sup>2</sup>	300 liter zonneboiler
	ca. 5,6 m <sup>2</sup>	300 - 400 liter zonneboiler
	ca. 8,4 m <sup>2</sup>	300 - 500 liter zonneboiler
2-4  90 m <sup>2</sup>	ca. 14,0 m <sup>2</sup>	800 liter Hyko-combi buffervat
3-5  120 m <sup>2</sup>	ca. 16,8 m <sup>2</sup>	1000 liter Hyko-combi buffervat
4-6  150 m <sup>2</sup>	ca. 22,4 m <sup>2</sup>	1500 liter buffervat en 400 liter zonneboiler

# CPC-collector – het reflectorprincipe

De basis van elke geniale uitvinding is erg eenvoudig

De instralingshoek van de zon op het collectorvlak verandert voortdurend afhankelijk van de beweging van de aarde. Een standaard vlakplaatcollector bereikt het optimale rendement als de zonnestralen rechtstreeks in een hoek van  $90^\circ$  op de absorber vallen. Het grootste deel van de zonnestralen valt echter schuin op de collector in.

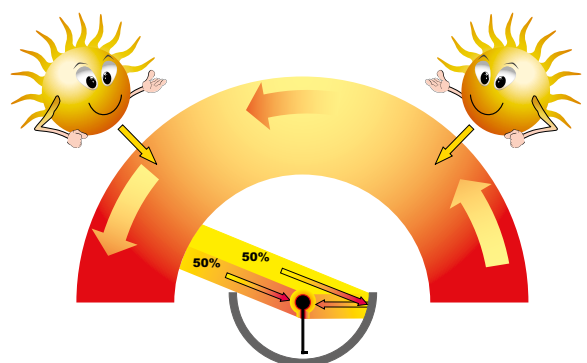


## Concentratie bij vlakke, zwakke instraling

Bij vlakke en eerder zwakke instraling kan de collector dankzij de CPC-geometrie nog bruikbare temperaturen bereiken. Dat is belangrijk in de overgangstijden (lente/herfst), als tot 80 % van de zonnestralen schuin invallen.



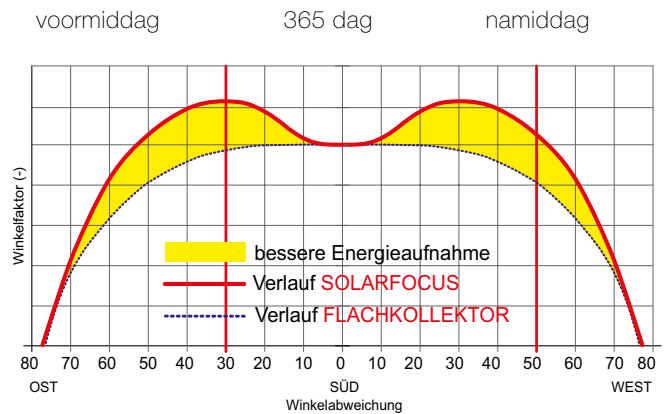
- Door de reflector worden de zonnestralen tot een max. factor van 3 geconcentreerd. Daardoor kan ook vlak invallend of diffuus licht optimaal worden benut ( $K_{diff} = 0,87$ ).
- Normale vlakplaatcollectoren worden van één kant bestraald en moeten aan de achterkant van de absorber worden geïsoleerd, om warmteverliezen te minimaliseren. De absorber van de CPC-collector wordt aan beide kanten bestraald. Door die dubbelzijdige bestraling worden achterkanten van absorbers vermeden, die anders tot pure warmteverliezen zouden leiden.
- De kleine absorberstrook zorgt door concentratie voor snelle verwarming.



# Efficiënt gebruik helpt verwarmingskosten te besparen

De hoekfactor is de verhouding van de optische werkingsgraad van de huidige invalshoek ten opzichte van de loodrechte inval. Zoals uit onderstaande grafiek blijkt, neemt de CPC absorber zelfs meer warmte op bij een instraling onder een hoek van 30° dan bij een loodrechte instraling = 1,10.

- Door de loodrechte montage van de absorber is het mogelijk om schuin invallend licht te benutten.
- De kleine absorberstrook betekent een kleiner warmteafstraalvlak en dus ook minder warmteverlies (radiateurprincipe).
- Tegelijkertijd zorgt de kleine absorberstrook van de CPC-collector voor een snelle verwarming door concentratie.

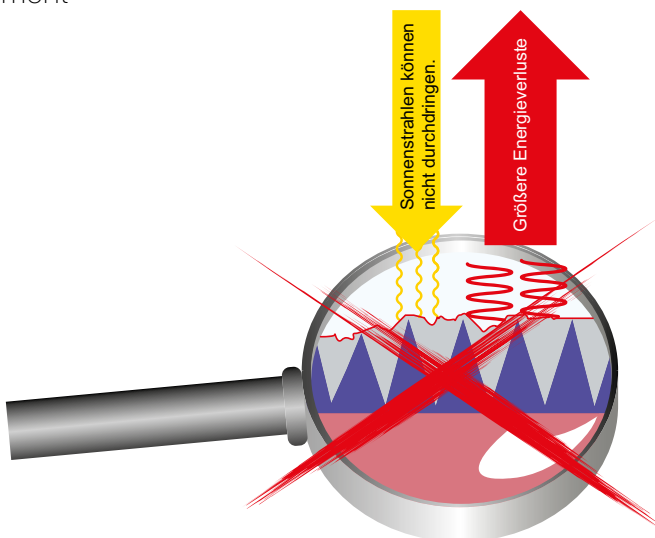


## Lucht- en waterdichte constructie

In tegenstelling tot gewoontelijke vlakplaatcollectoren is de CPC-collector lucht- en waterdicht opgebouwd. Bij verwarming zet de lucht in de collector uit en de overdruk die zo ontstaat, wordt via een speciale overdrukklep afgevoerd. Bij afkoeling ontstaat er onderdruk en het veiligheidsglas van de collector wordt grotendeels ondersteund via de reflectoren. De lucht- en waterdichte constructie zonder luchtgaten en popnagels voorkomt dat de absorber vervuild raakt, beschermt de binnenkant van de collector langdurig en garandeert dat de collector na jaren nog dezelfde prestaties levert.

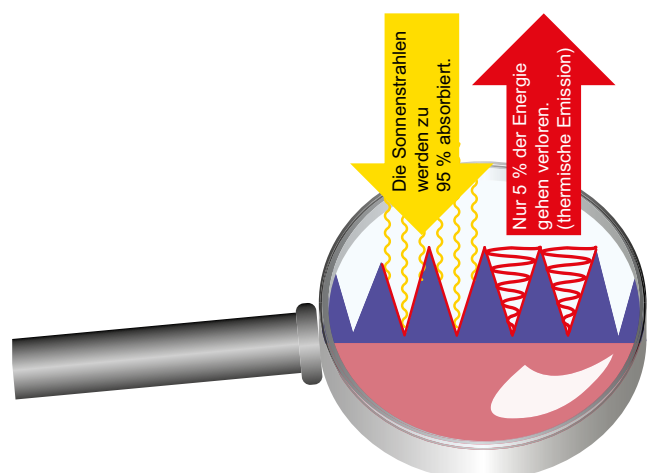
### Standaard vlakke collector:

Verontreiniging vermindert het collectorrendement

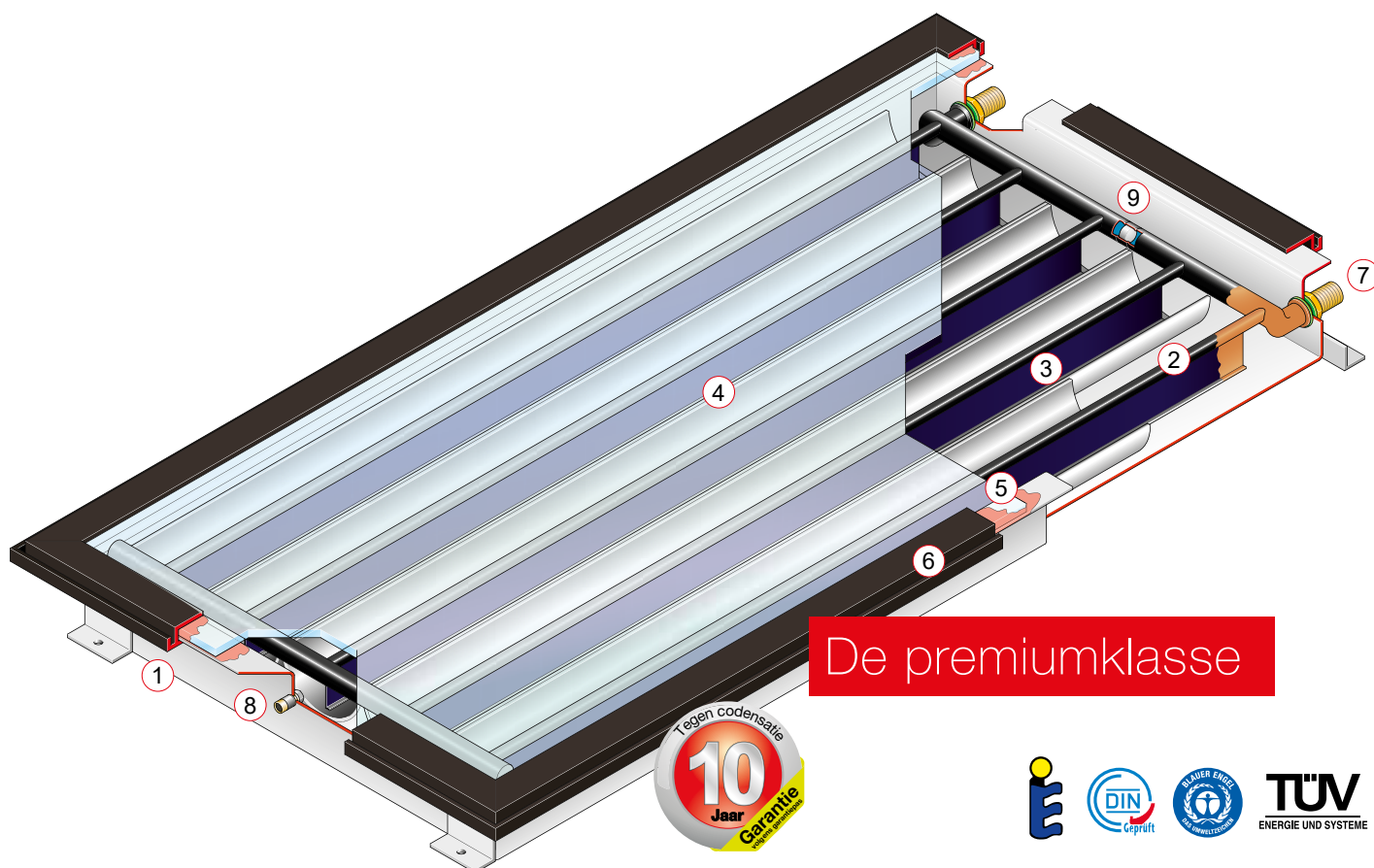


### SOLARFOCUS-CPC-collector

De density constructie garandeert decennialang consequent hoge energie opbrengsten.



# CPC-collector



## Technische gegevens

CPC S1		
Type		CPC-collector
Lengte	[mm]	2404
Breedte	[mm]	1155
Hoogte	[mm]	65
Oppervlak	[m <sup>2</sup> ]	2,8
Apertuuroppervlak	[m <sup>2</sup> ]	2,5
Inhoud	[l]	1,6
Gewicht (leeg)	[kg]	51,6
Absorptiecoëfficiënt absorber	[%]	95
Beglazing solar-veiligheidsglas	[mm]	3,2
Transmissiefactor solar-veiligheidsglas	[%]	92
Maximale werkdruk	[bar]	10

## Uw voordelen

- + 10 jaar garantie tegen condens
- + Geen isolatie in de collector
- + Uitsluitend hoogwaardige materialen
- + Belangrijk voor de zinstraling bij bewolking
- + Geschikt voor alle montagevarianten
- + Platte constructie, eenvoudige hydraulisch leidingstelsel
- + Universeel toepasbaar: Zwembadverwarming, warmwater en verwarmingsondersteuning



# De doorslaggevende voordelen

Waarom de opbouw van de collector voor u van belang is: omgevingsinvloeden, zoals wind, regen, vuil, uv stralen, sneeuw en sterke temperatuurschommelingen werken jarenlang in op uw collector.

## De collectorkuip (1)

- De 1,5 mm gelaste aluminium omkasting vormt de basis van de installatie.
- De lucht- en waterdichte uitvoering zonder ventilatie openingen en popnagels beschermt de binnenkant van uw collector decennialang.

## De absorber (2)

- De uiterst selectief gecoate koperen absorber is voorzien van een absorptiecoëfficiënt van ongeveer 95 %, en een thermische emissie van ongeveer 5 %.
- De aan beide zijden gecoate, zwevend gelagerde absorber garandeert u het beste energierendement.

## De reflector (3)

- De cilindervormige, hoogglans galvanisch geanodiseerde reflectoren uit zuiver aluminium bundelen de invallende zonnestrallen op de loodrecht ingebouwde absorptiestroken.
- De reflectoren worden in de kuip beschermd tegen omgevingsinvloeden, waardoor een langere levensduur wordt gegarandeerd. Geen vervuiling van de absorptielaag. Optimale bundeling van het licht. De cilindervorm van de CPC-reflector zorgt er ook voor dat het diffuus licht eveneens wordt geabsorbeerd ( $K_{diff} = 0,87$ ).

## Het solar-veiligheidsglas (4)

- 3,2 mm ijzerarm solar-veiligheidsglas met prismastructuur.
- Hoogste lichtdoorlaatbaarheid voor hoog rendement, schokvast en hagelbestendig

## De speciale afdichting (5)

- De speciale duurzame elastische afdichting is uv-bestendig.
- Verbindt de kuip, het glas en de randprofielen. Verhindert het binnendringen van vocht en vuil.

## De randprofielen (6)

- Geanodiseerd speciaal aluminiumprofiel.
- Geen rubberafdichting, maar een uv- en weerbestendig aluminiumprofiel zorgt voor de bescherming van de glaszijde. Garandeert de duurzame verbinding van glas en kuip.

## De aansluitingen (7)

- 1/2" buitendraad met dichting.
- Twee vlakke dichtingen en een moer zorgen voor het hermetisch afsluiten van de kuip. Eenvoudig aansluiten van de leidingen aan de collector.

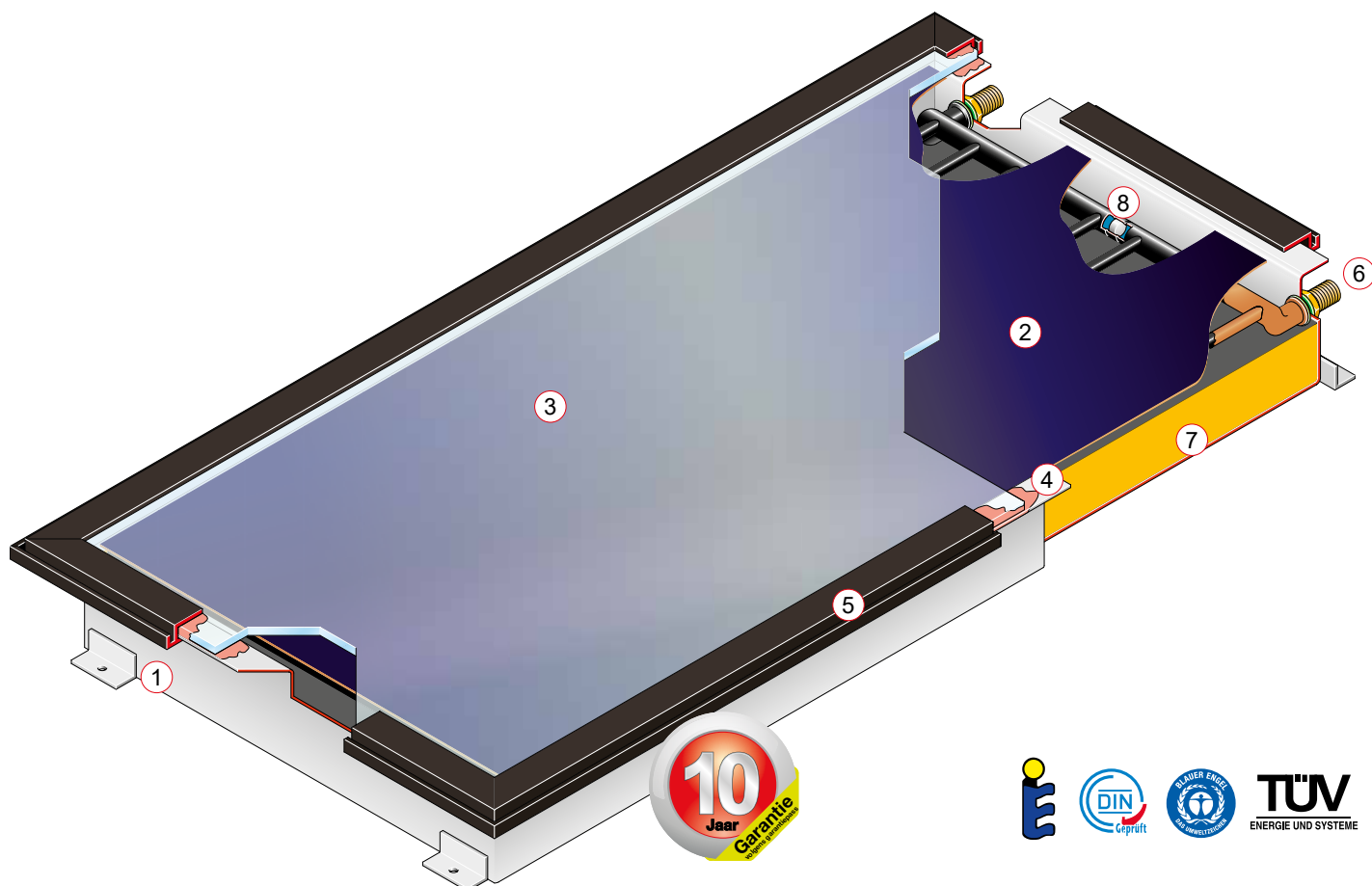
## Het onderdrukventiel (8)

- Dit ventiel houdt de kuip op onderdruk. Bij de eerste opwarming van de lucht in de kuip, zet de lucht uit en ontstaat er overdruk. Het ventiel opent, lucht wordt naar buiten gelaten en de overdruk verdwijnt. Wanneer de lucht in de kuip afkoelt, daalt de druk. Het ventiel sluit en er wordt een onderdruk gecreëerd. De reflectoren zorgen voor de ondersteuning van de glasplaat tegen de atmosferische overdruk.
- Geen corrosie aan de binnenkant van de collector door agressieve buitenlucht. Geen uitwisseling tussen binnen- en buitenlucht, daardoor geen warmteverliezen door convectie. Geen condensvorming, voor een gegarandeerd blijvende opbrengst.

## De ringontluchting (9)

- De ringontluchting bevindt zich in de verdeelbuis van de collector.
- Met de ringontluchting kunnen de in serie geschakelde zonnecollectoren eenvoudig worden ontluicht.

# Sunny<sup>line</sup> – vlakke plaat collector



## Technische gegevens

Sunny <sup>line</sup> 28		
Type		Vlakke plaat collector
Lengte	[mm]	2404
Breedte	[mm]	1155
Hoogte	[mm]	91
Oppervlak	[m <sup>2</sup> ]	2,8
Apertuuroppervlak	[m <sup>2</sup> ]	2,5
Inhoud	[l]	1,6
Gewicht (leeg)	[kg]	46,6
Achterwandisolatie	[mm]	50
Absorptiecoëfficiënt absorber	[%]	95
Beglazing solar-veiligheidsglas	[mm]	3,2
Transmissiefactor solar-veiligheidsglas	[%]	92
Maximale werkdruk	[bar]	10

## Uw voordelen

- + 10 jaar garantie  
Enkel hoogwaardige materialen
- + Dichtgelaste aluminium kuip beschermt het binnenwerk van de collector decennialang. Uiterst selectieve absorptievatplaat van koper.
- + Geringe montagekosten
- + Geschikt voor alle montagevarianten: in dak, op dak, op plat dak, wandmontage
- + Universeel inzetbaar: warmwaterproductie, verwarmingsondersteuning, zwembadverwarming
- + Eenvoudige aansluiting van de leidingen

# De doorslaggevende voordelen

Waarom de opbouw van de collector voor u van belang is: omgevingsinvloeden, zoals wind, regen, vuil, uv stralen, sneeuw en sterke temperatuurschommelingen werken jarenlang in op uw collector.

## De collectorkuip (1)

- De 1 mm gelaste aluminium omkasting vormt de basis van de installatie.
- De hoogwaardige verwerking beschermt de binnenzijde van uw collector decennialang.

## De absorber (2)

- De uiterst selectief gecoate **koper-absorptievatplaat** blue valt op door een zonne-energie absorptiegraad van ca. 95% en een thermische emissiegraad van ca. 5%.
- De zwevende absorbereenheid (blue-line absorberplaat en koperen leiding zijn ultrasoon) gelast voor de hoogste energieopbrengst en een perfecte esthetiek.

## Het solar-veiligheidsglas (3)

- 3,2 mm ijzerarm solar-veiligheidsglas met prismastructuur.
- Hoogste lichtdoorlaatbaarheid voor hoog rendement, schokvast en hagelbestendig

## De speciale afdichting (4)

- Duurzaam elastische speciale afdichting, uv-bestendig.
- Verbindt de kuip, het glas en de glaslijst en verhindert het binnendringen van vocht en vuil.

## De glaslijst (5)

- Geanodiseerd speciaal aluminiumprofiel.
- Geen rubberafdichting, maar een uv- en weerbestendig aluminiumprofiel zorgt voor de veilige bescherming van de glaskant. Garandeert een duurzame verbinding van glas en kuip.

## De aansluitingen (6)

- 1/2" buitendraad met pakking.
- De aan binnen- en buitenkant van de kuip aanliggende afdichtingen worden met moeren in messing vlaklopend vastgeschroefd en sluiten de kuip hermetisch af tegen weersomstandigheden. Geen weergevoelige rubber- of kunststofafdichtingen. Eenvoudig aansluiten van de leidingen aan de collector.

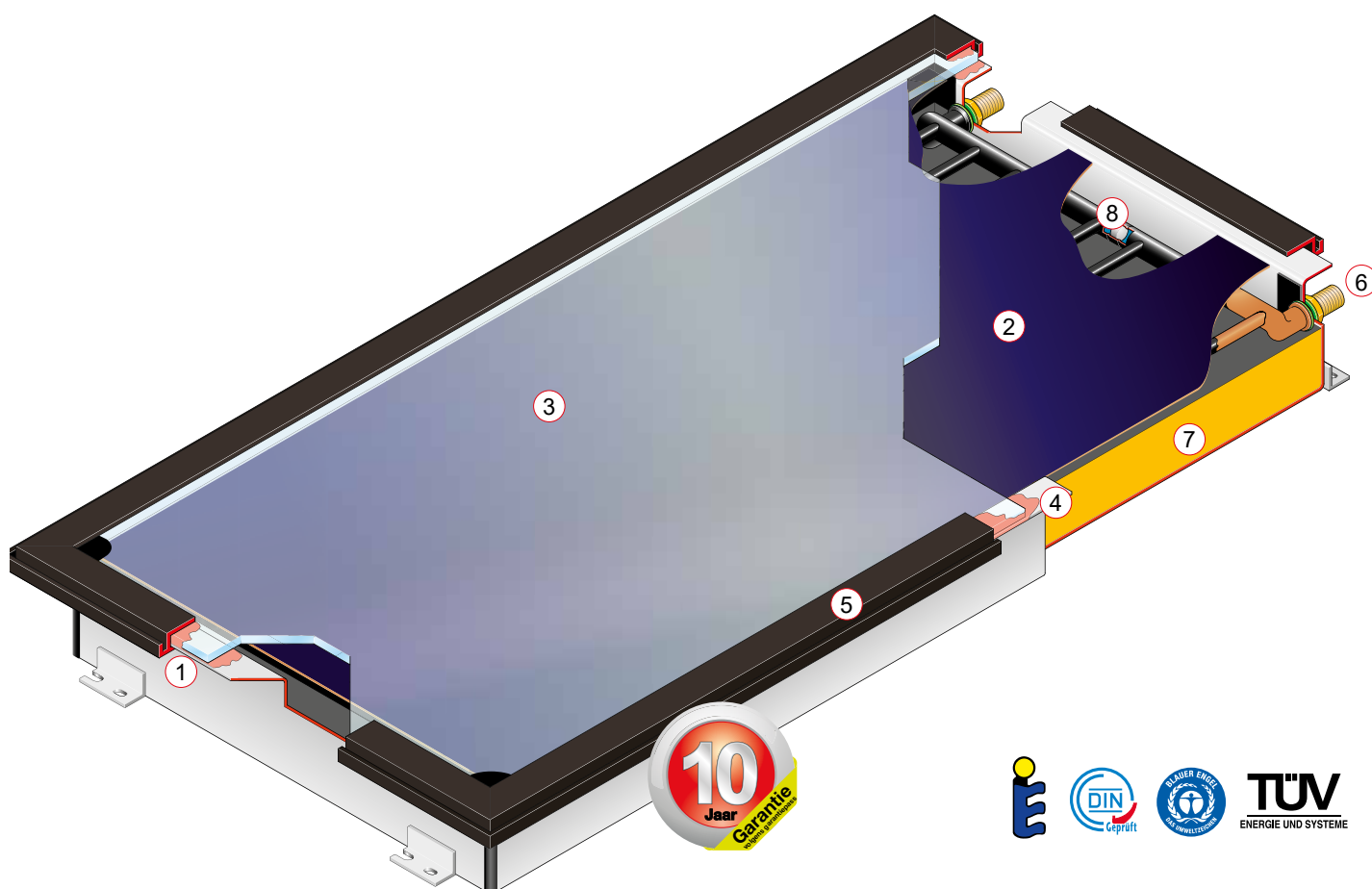
## De achterwandisolatie (7)

- 50 mm bindmiddelarme steenwol.
- Omdat steenwol weinig bindmiddel bevat, is de isolatie vrijwel gasvrij.

## De ringontluchting (8)

- De ringontluchting bevindt zich in de verdeelbuis van de collector.
- Met de ringontluchting kunnen de in serie geschakelde zonnecollectoren eenvoudig worden ontluicht.

# SUN<sup>eco</sup> – vlakke plaat collector



## Technische gegevens

		SUN <sup>eco</sup> 21	SUN <sup>eco</sup> 28
Type		Vlakke plaat collector	Vlakke plaat collector
Lengte	[mm]	1785	2404
Breedte	[mm]	1155	1155
Hoogte	[mm]	91	91
Oppervlak	[m <sup>2</sup> ]	2,1	2,8
Apertuuroppervlak	[m <sup>2</sup> ]	1,86	2,5
Inhoud	[l]	1	1,2
Gewicht (leeg)	[kg]	35,8	47,0
Achterwandisolatie	[mm]		50
Absorptiecoëfficiënt absorber	[%]		95
Beglazing solar-veiligheidsglas	[mm]		3,2
Transmissiefactor solar-veiligheidsglas	[%]		92
Maximale werkdruk	[bar]		10

## Uw voordelen

- + 10 jaar garantie  
Enkel hoogwaardige materialen
- + Dichtgelaste aluminium kuip beschermt het binnenwerk van de collector decennialang.
- + De uiterst selectief gecoate aluminium/koper-absorber met omega-warmtegeleider
- + Geschikt voor alle montagevarianten:  
in dak, op dak, op plat dak, wandmontage
- + Universeel inzetbaar: warmwaterproductie, verwarmingsondersteuning, zwembadverwarming
- + Eenvoudige aansluiting van de leidingen

# De doorslaggevende voordelen

De vlakplaatcollector **SUN<sup>eco</sup>** is volledig uitgerust met een gelaste, uiterst selectieve, gecoate koperen absorber. De absorberende buis is omgeven door een omega warmtegeleidingsplaat en garandeert een zeer efficiënte warmteoverdracht. Dit zorgt voor een optimale energieabsorptie met lage stralingsverliezen.

## De collectorkuip (1)

- De dichtgelijmde collectorkuip vormt het "fundament".
- De hoogwaardige verwerking beschermt de binnenzijde van uw collector decennialang.

## De absorber (2)

- De van een selectieve laag voorziene absorber met **aluminium/koperen-absorber** met omega-warmtegeleider is uniek dankzij de absorptiegraad van zonnestrallen van ca. 95 % en de thermische emissiegraad van ca. 5 %.
- De zwevende absorbereenheid gelast voor de hoogste energieopbrengst en een perfecte esthetiek.

## Het solar-veiligheidsglas (3)

- 3,2 mm ijzerarm solar-veiligheidsglas met prismastructuur.
- Hoogste lichtdoorlaatbaarheid. Schokvast en hagelbestendig.

## De speciale afdichting (4)

- Duurzaam elastische speciale afdichting, uv-bestendig.
- Verbindt de kuip, het glas en de glaslijst en verhindert het binnendringen van vocht en vuil.

## De glaslijst (5)

- Geanodiseerd speciaal aluminiumprofiel.
- Geen rubberafdichting, maar een uv- en weerbestendig aluminiumprofiel zorgt voor de veilige bescherming van de glaskant. Garandeert een duurzame verbinding van glas en kuip.

## De aansluitingen (6)

- 1/2" buitendraad met pakking.
- De aan binnen- en buitenkant van de kuip aanliggende afdichtingen worden met moeren in messing vlaklopend vastgeschroefd en sluiten de kuip hermetisch af tegen weersomstandigheden. Eenvoudig aansluiten van de leidingen aan de collector.

## De achterwandisolatie (7)

- 50 mm bindmiddelarme steenwol.
- Omdat steenwol weinig bindmiddel bevat, is de isolatie vrijwel gasvrij.

## Ringontluchting (8)

- De ringontluchting bevindt zich in de verdeelbuis van de collector.
- De ringontluchting zorgt voor een zeer snelle ontluchting van de collector tijdens het vullen.

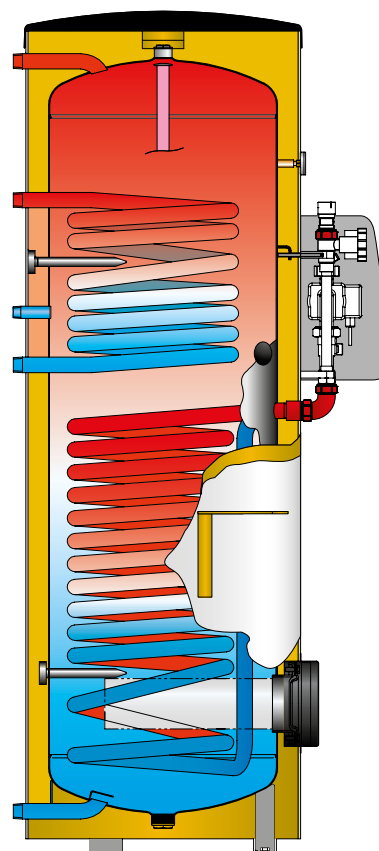
# Plug-IN sanitair warmwaterboiler

met zonne-installatie voor warmwaterproductie

- Drinkwaterbuffer met gemonteerde pompgroep en zonneregeling
- Met twee verwarmingsspiralen
- Met uiterst efficiënte pomp

## Uw voordeel

- + Probleemloze montage
- + Onmiddellijk aansluitbaar geleverd
- + Vermijden van montagefouten door voorafgemonteerde zonnesturing en pompgroep



Inhoud	Diameter zonder isolatie	Diameter met isolatie	Hoogte totaal	Verwarmingsspiraal boven	Verwarmingsspiraal onder	Gewicht	Kiepmaat	E-Patrone 6/4" mogelijk
300 l	500 mm	600 mm	1794 mm	0,8 m <sup>2</sup>	1,52 m <sup>2</sup>	148 kg	1892 mm	✓
400 l	600 mm	700 mm	1591 mm	1,0 m <sup>2</sup>	1,81 m <sup>2</sup>	159 kg	1738 mm	✓
500 l	600 mm	700 mm	1921 mm	1,27 m <sup>2</sup>	1,95 m <sup>2</sup>	230 kg	2044 mm	✓

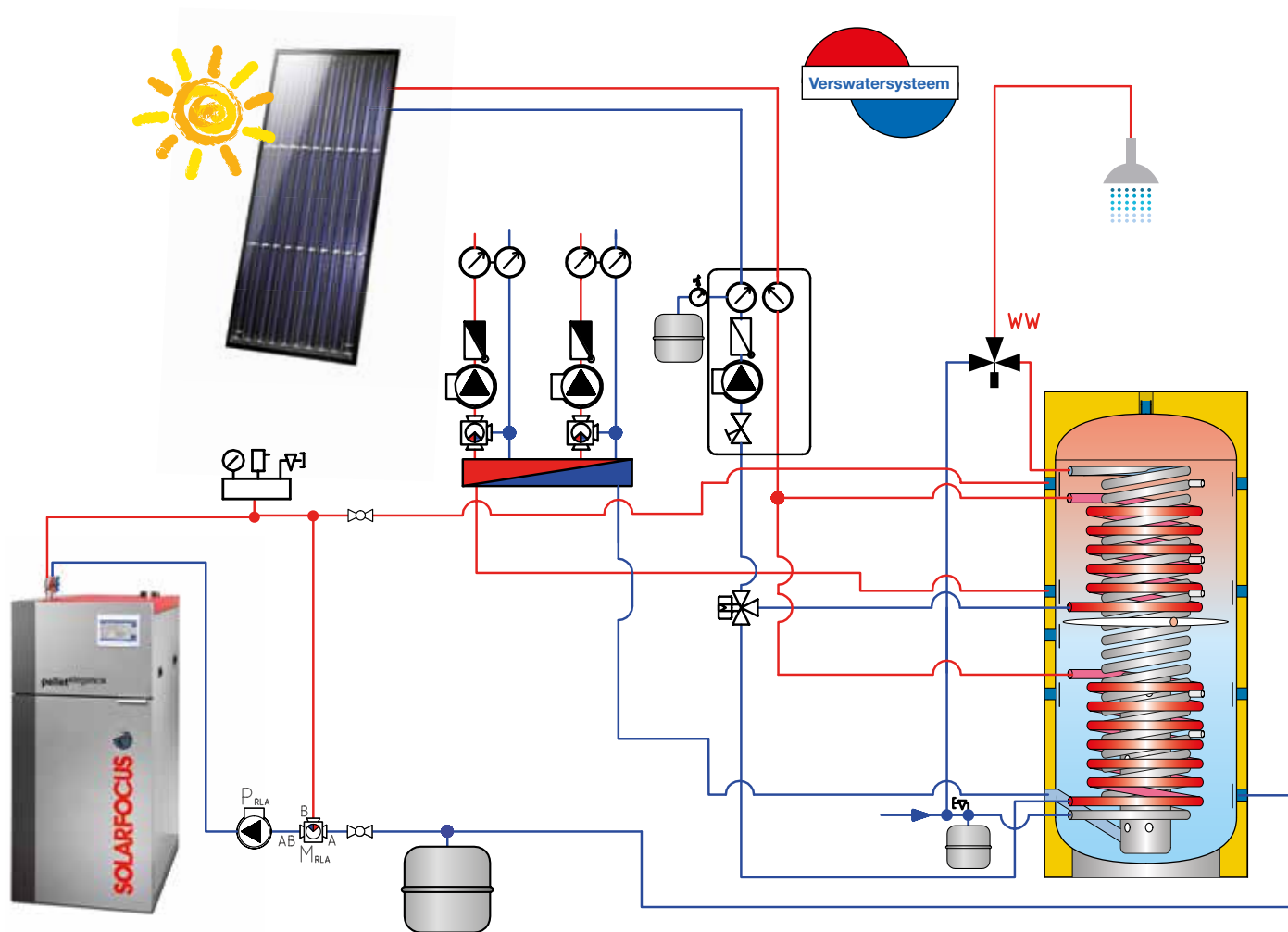
# Kombi buffervat „HYKO“

met zonne-installatie voor warmwaterproductie in het doorloopprincipe en verwarmingsondersteuning

- Combinatie buffervat met naar keuze twee verwarmingsspiralen voor verwarmingsondersteuning en warmwaterproductie via RVS ribbelbuis in het doorloopprincipe
- Gelaagde laadleiding voor retourverwarming
- Laagscheidingsplaat

## Uw voordeel

- + Voordelige en compacte oplossing voor warmwaterproductie en verwarmingsondersteuning op zonne-energie
- + Hygiënische warmwaterproductie volgens doorloopprincipe
- + Het buffervat vermindert bovendien de cyclustijden van de verwarmingsketel



Inhoud	Diameter zonder isolatie	Diameter met isolatie	Hoogte totaal	Verwarmingsspiraal boven	Verwarmingsspiraal onder	Gewicht	Kiepmaat	E-Patrone 6/4" mogelijk
600 l / R	700 mm	900 mm	1700 mm	1,2 m <sup>2</sup>	1,8 m <sup>2</sup>	145 kg / 158 kg	1670 mm	✓
800 l / R	790 mm	990 mm	1760 mm	1,8 m <sup>2</sup>	2,4 m <sup>2</sup>	170 kg / 192 kg	1740 mm	✓
1000 l / R	790 mm	990 mm	2090 mm	2,4 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	202 kg / 232 kg	2100 mm	✓
1250 l / R	950 mm	1200 mm	2100 mm	2,4 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	234 kg / 273 kg	2100 mm	✓
1500 l / R	1000 mm	1250 mm	2125 mm	2,4 m <sup>2</sup>	3,6 m <sup>2</sup>	272 kg / 308 kg	2215 mm	✓

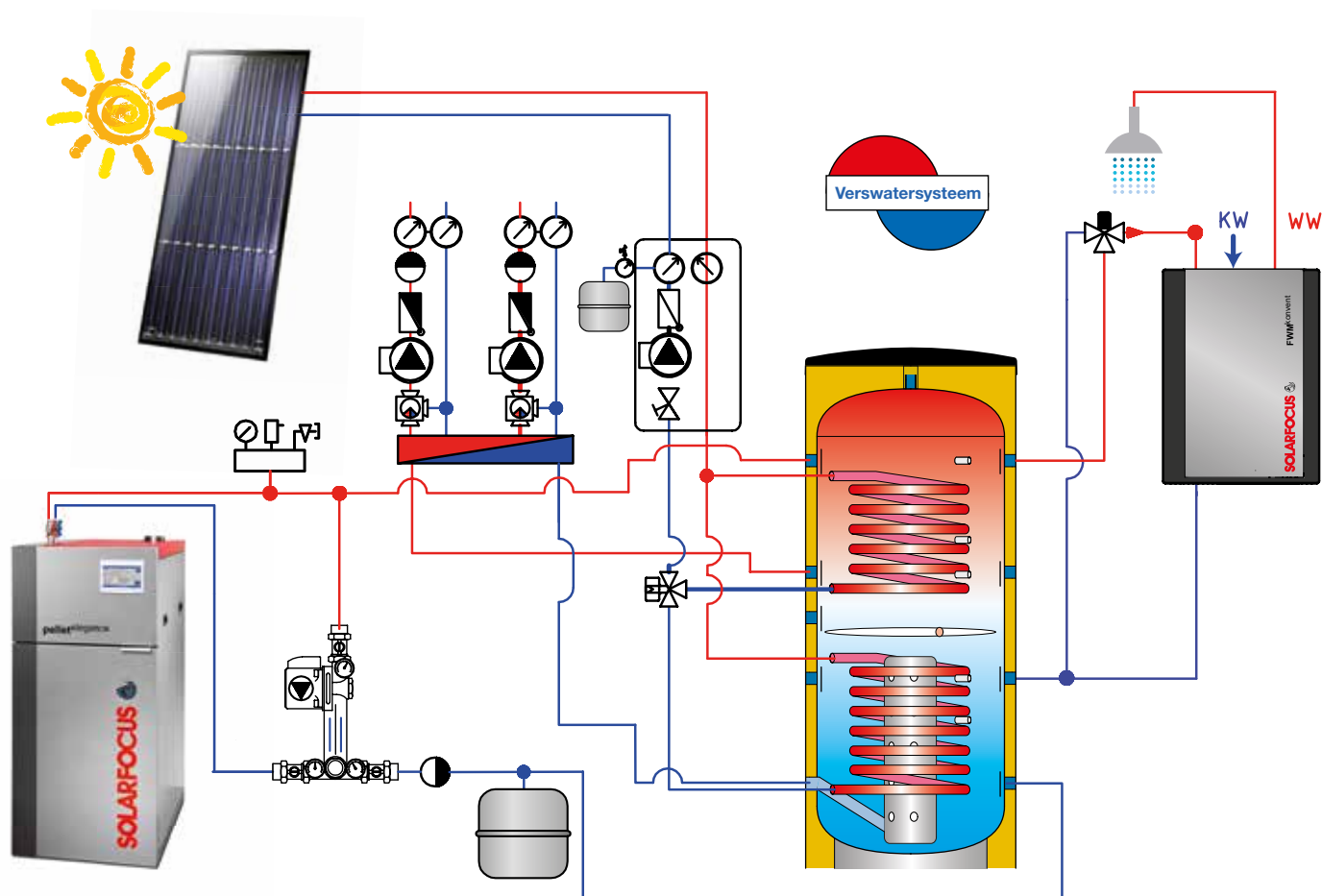
# Gelaagd buffervat

met zonne-installatie en verswatermodule voor externe warmwaterproductie in de doorloop principe en verwarmingsondersteuning

- Buffervat met twee gladde buisregisters voor snel laden
- Hygiënische waterverwarming met externe warmtewisselaar
- Optimaal in combinatie met biomassaketel
- Gelaagde laadleiding voor de retourverwarming
- Scheidingsplaat voor gelaagdheid

## Uw voordeel

- + Dient als buffervat voor zonne- en biomassa energie
- + Compact
- + Eenvoudige en efficiënte aansluiting



Inhoud	Diameter zonder isolatie	Diameter met isolatie	Hoogte totaal	Verwarmingsspiraal boven	Verwarmingsspiraal onder	Gewicht	Kiepmaat	E-Patrone 6/4" mogelijk
500 l/R	650 mm	850 mm	1700 mm	---	1,2 m <sup>2</sup>	103 kg	1670 mm	op aanvraag
800 l/R	790 mm	990 mm	1760 mm	---	1,8 m <sup>2</sup>	130 kg	1740 mm	op aanvraag
1000 l/R	790 mm	990 mm	2090 mm	---	3,0 m <sup>2</sup>	156 kg	2090 mm	op aanvraag
1250 l/R	950 mm	1200 mm	2060 mm	---	3,0 m <sup>2</sup>	189 kg	2090 mm	op aanvraag
1500 l/R	1000 mm	1250 mm	2200 mm	---	3,6 m <sup>2</sup>	210 kg	2210 mm	op aanvraag
500 l/2R	650 mm	850 mm	1700 mm	1,2 m <sup>2</sup>	1,8 m <sup>2</sup>	131 kg	1670 mm	op aanvraag
800 l/2R	790 mm	990 mm	1760 mm	1,6 m <sup>2</sup>	2,4 m <sup>2</sup>	169 kg	1740 mm	op aanvraag
1000 l/2R	790 mm	990 mm	2090 mm	2,4 m <sup>2</sup>	3,0 m <sup>2</sup>	204 kg	2090 mm	op aanvraag
1050 l/2R	790 mm	990 mm	2200 mm	2,4 m <sup>2</sup>	3,0 m <sup>2</sup>	209 kg	2170 mm	op aanvraag
1250 l/2R	950 mm	1200 mm	2060 mm	2,4 m <sup>2</sup>	3,0 m <sup>2</sup>	240 kg	2090 mm	op aanvraag
1500 l/2R	1000 mm	1250 mm	2200 mm	2,4 m <sup>2</sup>	3,6 m <sup>2</sup>	254 kg	2210 mm	op aanvraag



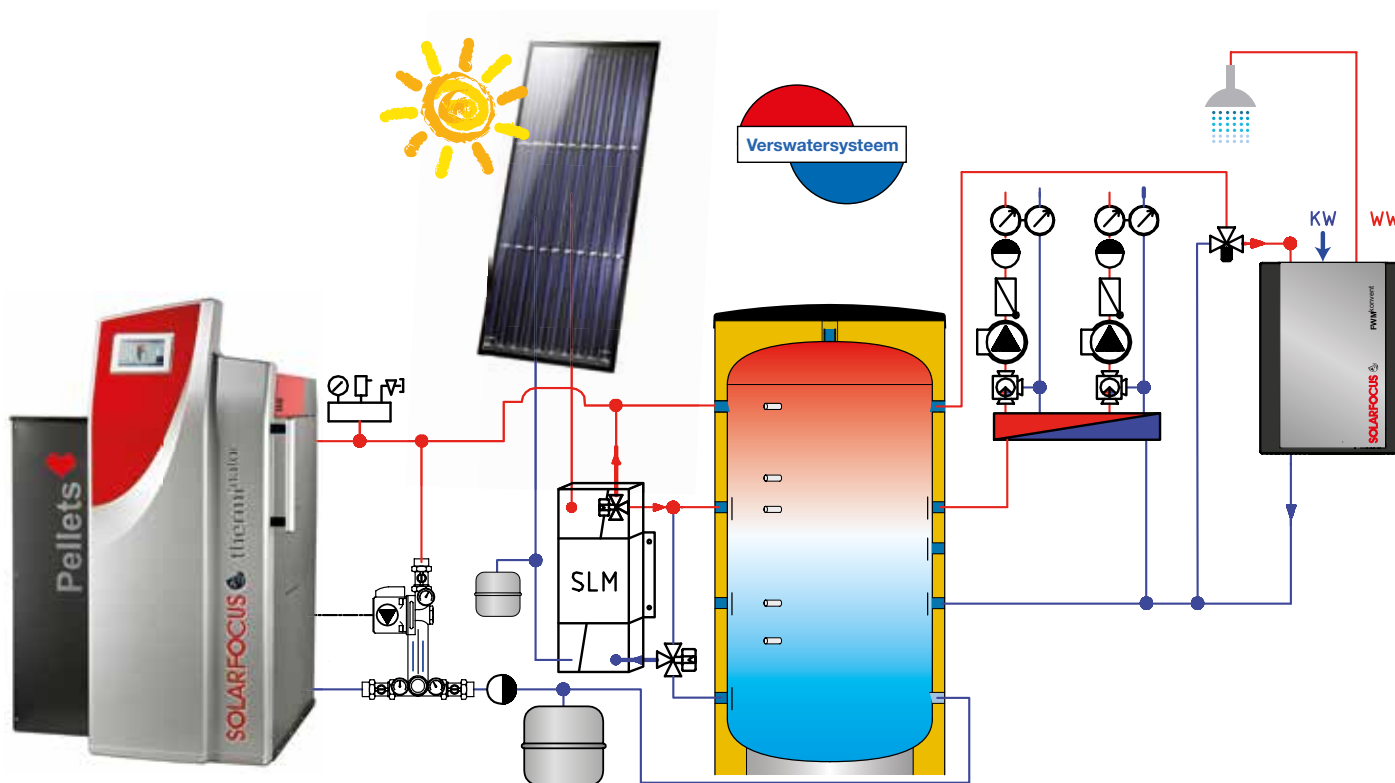
# Buffervat

met zonne-installatie, gelaagde zonne-oplaadmodule, verswatermodule voor externe warmwaterproductie in de doorloop principe en verwarmingsondersteuning

- Buffervat voor grotere zonne-installaties
- Met externe gelaagde zonne-oplaadmodule met twee zones
- Hygiënische warmwaterproductie met externe warmtewisselaar
- Optimaal in combinatie met biomassaketel
- Gelaagde laadleiding voor de retourverwarming
- Scheidingsplaat

## Uw voordeel

- + Dient als buffer voor zonne- en biomassa-energie
- + Energiegebruik alleen bij vraag
- + Vermijdt onnodig starten van de ketel en werking bij lagere belasting voor een langere levensduur van de verwarmingsketel en een hogere dekkingsgraad van uw zonne-installatie

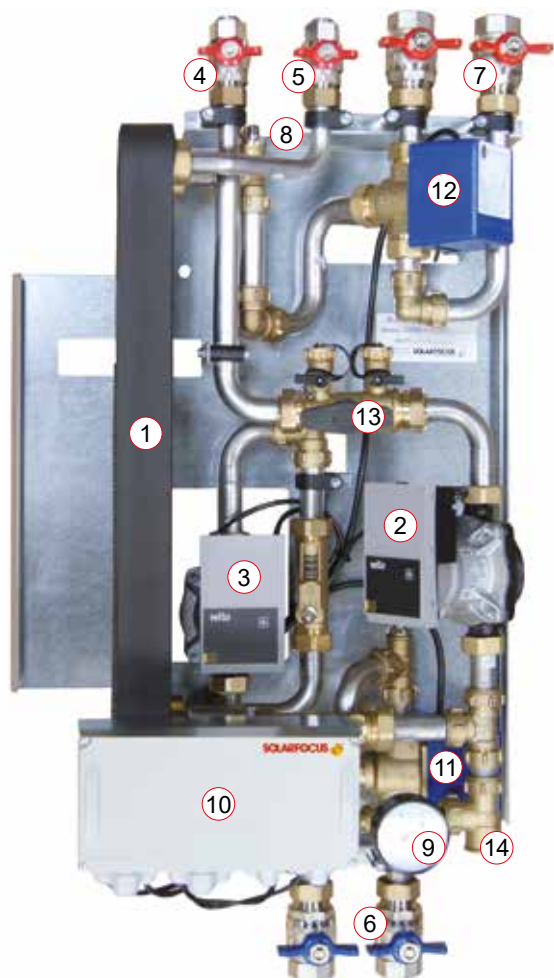


Optioneel met verswatermodule of sanitair warmwaterboiler

Inhoud	Diameter zonder isolatie	Diameter met isolatie	Hoogte totaal	Verwarmingsspiraal boven	Verwarmingsspiraal onder	Gewicht	Kiepmaat	E-Patrone 6/4" mogelijk
500 I/PS/SPS	650 mm	850 mm	1700 mm	---	---	79/90 kg	1670 mm	op aanvraag
800 I/PS/SPS	790 mm	990 mm	1760 mm	---	---	97/112 kg	1740 mm	op aanvraag
1000 I/PS/SPS	790 mm	990 mm	2090 mm	---	---	114/132 kg	2090 mm	op aanvraag
1050 I/SPS	790 mm	990 mm	2200 mm	---	---	---/126 kg	2170 mm	op aanvraag
1250 I/PS/SPS	950 mm	1200 mm	2060 mm	---	---	146/162 kg	2090 mm	op aanvraag
1500 I/PS/SPS	1000 mm	1240 mm	2210 mm	---	---	163/182 kg	2210 mm	op aanvraag
2000 I/PS	1100 mm	1340 mm	2440 mm	---	---	225/--- kg	2450 mm	op aanvraag
3000 I/PS	1250 mm	1490 mm	2720 mm	---	---	280/--- kg	2705 mm	op aanvraag
4000 I/PS	1400 mm	1640 mm	2900 mm	---	---	431/--- kg	2910 mm	op aanvraag
5000 I/PS	1600 mm	1840 mm	2995 mm	---	---	501/--- kg	3010 mm	op aanvraag

# Gelaagde solar-laadmodule

SLME 20-120 / SLM 20-120 met snellading en uiterst efficiënte pomp



## Uw voordeel

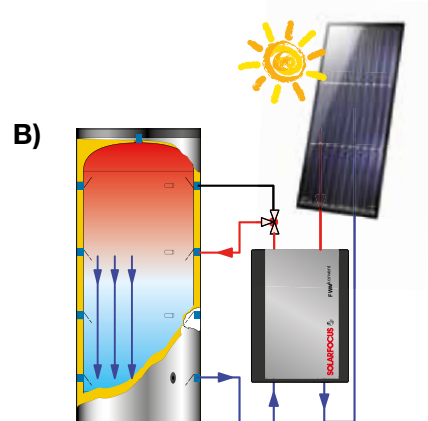
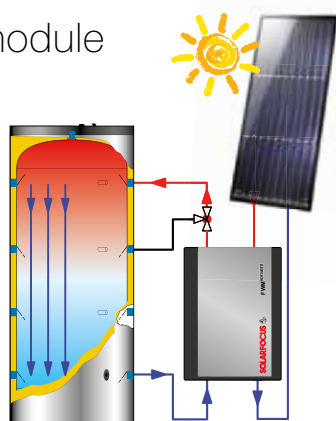
- + Beste energieverbruik door gelaagde belading van het buffervat
- + Gemakkelijk monteerbaar
- + Onmiddellijk aansluitbaar geleverd

## Legende:

- 1 RVS platenwarmtewisselaar
- 2 Zon circulatiepomp (uiterst efficiënte)
- 3 Buffer circulatiepomp (uiterst efficiënte)
- 4 Solar-retour
- 5 Solar-aanvoer
- 6 Buffer-retour
- 7 Buffer-aanvoer
- 8 Ontluchttingsventiel
- 9 Solar-manometer + veiligheidsventiel
- 10 Regeling (**eco** manager-touch of autonome)
- 11 3-wegsmotorventiel (buffer retour)
- 12 3-wegsmotorventiel (buffer aanvoer)
- 13 Spoel- en vulapparaat
- 14 Aansluiting voor expansievat

- Voor het optimaal laden van het buffervat en twee zones
- Van 20 m<sup>2</sup> - 150 m<sup>2</sup> collectoroppervlakte

## Gelaagde zonne-laadmodule met snellading



	SLM / SLME 20	SLM / SLME 40	SLM / SLME 60	SLM / SLME 80	SLM / SLME 100	SLM / SLME 120
Collectoroppervlak m <sup>2</sup>	tot 20	tot 40	tot 60	tot 80	tot 100	tot 120
Vermogen kW	tot 12	tot 24	tot 36	tot 48	tot 60	tot 72
Pomp Zonnecircuit	Yonos-Para 15/7,5	Yonos-Para 15/7,5	Stratos-Para 15/1-9	Stratos-Para 15/1-9	Stratos-Para 25/1-11	Stratos-Para 25/1-11
Pomp verwarmingskring	Yonos-Para 15/7,5	Yonos-Para 15/7,5	Stratos-Para 15/1-9	Stratos-Para 15/1-9	Stratos-Para 25/1-11	Stratos-Para 25/1-11
Aansluitingen zonnecircuit	3/4" ÜWM	3/4" ÜWM	1" ÜWM	1" ÜWM	1" ÜWM	1" ÜWM
Aansl. Verwarmingscircuit	1" F	1" F	1" F	1" F	1" F	1" F
H/B/D	854/493/260	854/493/260	886/493/260	886/493/260	886/493/290	886/493/290
Gewicht kg	ca. 24	ca. 26	ca. 30	ca. 33	ca. 38	ca. 44

# Verswatermodule

Warm water – hygiënisch en comfortabel

Meer uitgebreide informatie over verswatermodule in de brochure „Verswatermodule“

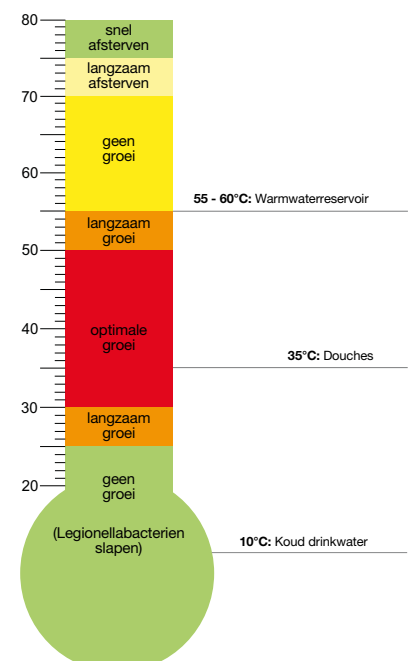


Een verswatermodule verwarmt drinkwater pas op het moment dat het nodig is op basis van het principe van doorstroomverwarming. In tegenstelling tot gebruikelijke drinkwaterreservoirs of boilers wordt het water bij dit systeem niet voor energieopslag gebruikt. Het wordt dus niet uren- of dagenlang als warm water opgeslagen. Pas op het moment dat warm water vereist is, wordt het met een platenwarmtewisselaar in roestvrij staal tot de gewenste temperatuur opgewarmd. Dagenlange opslag van warm water behoort tot het verleden. De energie voor de opwarming van het drinkwater komt van een bufferreservoir, dat kan worden verwarmd door uiteenlopende systemen zoals zonnethermische installaties, pelletketels, brandhoutketels, gewone olie-/gasketels, warmtepompen of nog andere systemen. Zeer efficiënte pompen zorgen voor de passende volumestroom van de buffer naar de platenwarmtewisselaar in RVI.

## Als legionella op vruchtbare bodem valt

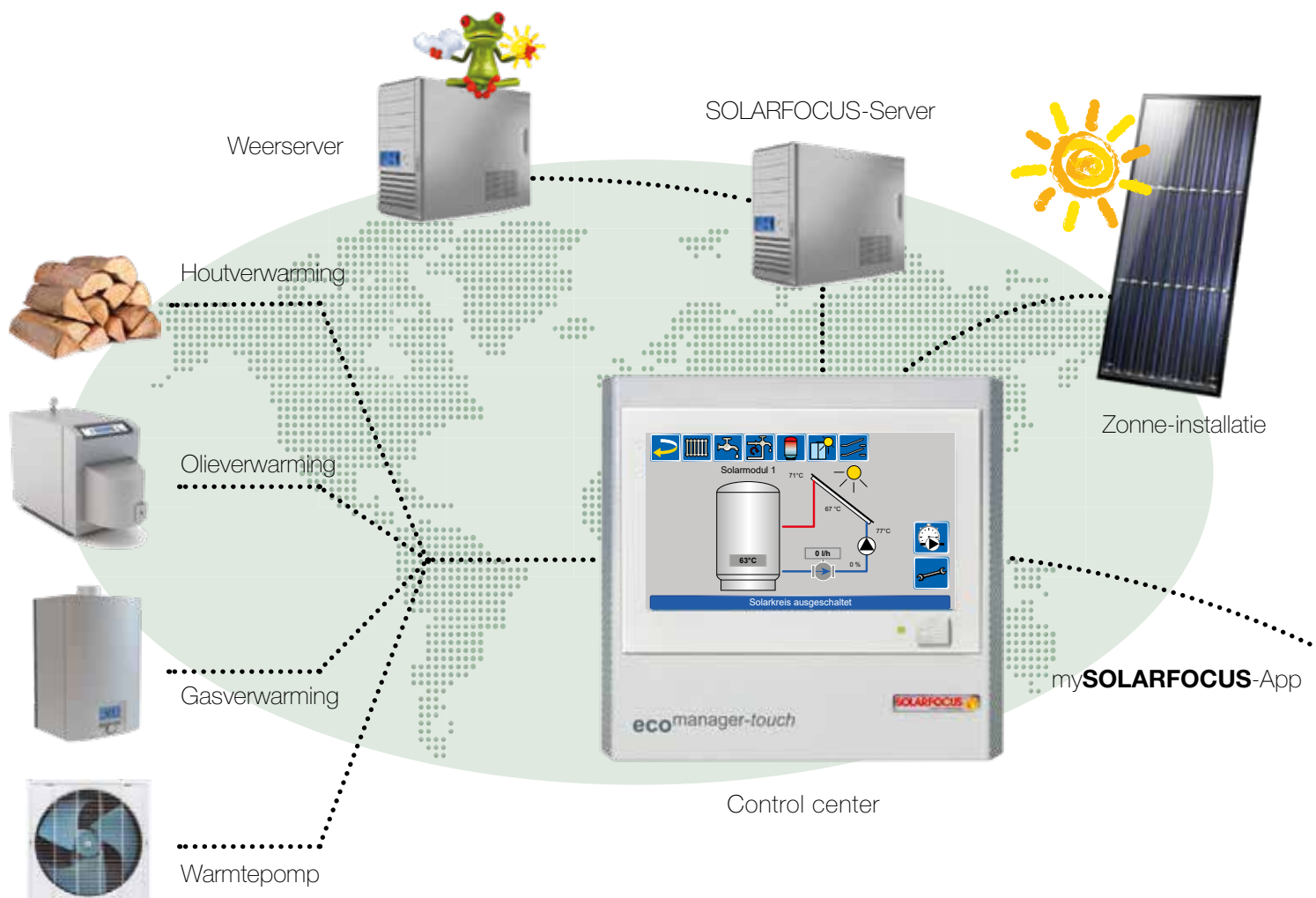
Groepje van legionellabacteriën (*L. pneumophila*) met behulp van een elektronenmicroscop (TEM) vergroot. Een bacterie is ca. 0,003 mm lang.

Bron foto: Hans R. Gelderblom, Rolf Reissbrodt / Robert Koch Institut



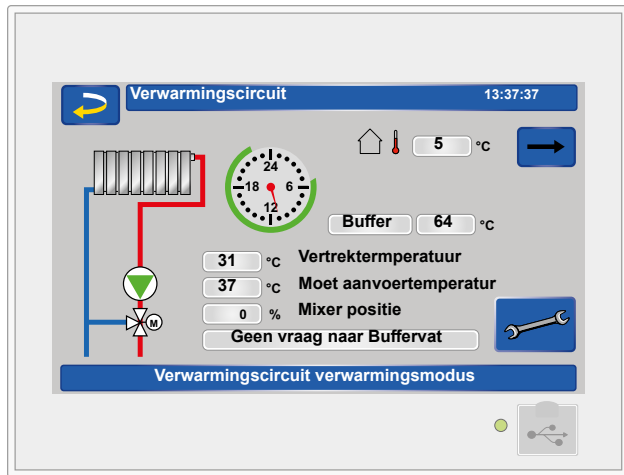
# Intelligente slimme sturing

- + Intuïtieve besturing met 7" touch-display
- + Houdt rekening met weersvoorspelling
- + my**SOLARFOCUS**-App



## Upgrade voor uw verwarming

Met behulp van de innovatieve regeling **eco<sup>manager-touch</sup>** moderniseert u uw verwarmingssysteem en combineert u alle instellingen voor zonne-energie, verwarmingsschakelaars, warm water en externe ketels op een modern 7" kleuren-touchscreen. De **eco<sup>manager-touch</sup>** is zeer eenvoudig te bedienen. Het maakt individuele instellingen mogelijk en zorgt voor een perfect afgestemd verwarmingssysteem.



## Weersvoorspellingsfunctie

De weersvoorspellingsfunctie („weermanfunctie“) is geïntegreerd in het controlecentrum **eco<sup>manager-touch</sup>** als standaard. Deze topinnovatie betekent voor gebruikers niet alleen extra comfort, maar helpt ook concreet geld te besparen. De besturing haalt de actuele weersvoorspelling van een weerbericht server en bepaalt zo voor de ketel wanneer deze moet verwarmen, of dat juist niet te doen omdat voorspeld wordt dat de zon gaat schijnen.



## mySOLARFOCUS-App

Nog gebruiksvriendelijker kunt u uw verwarming aansturen via de app **mySOLARFOCUS**. In combinatie met de weersvoorspellingsfunctie kost het slechts enkele seconden om uw installatie via uw smartphone in te stellen. Ongeacht of u op dat moment op kantoor, op de bank thuis of op vakantie bent. Voor smartphones (Android en Apple) met een fraai design voor intuïtieve bediening van de belangrijkste verwarmingsparameters. Mogelijkheid tot visualisatie van de zonne-opbrengst bij een geïnstalleerde warmtemeter en sturing via de **eco<sup>manager-touch</sup>**.

# Milieubewust en vooruitstrevend

Milieubewust en vooruitstrevende technologie staat bij SOLARFOCUS vooraan bij de ontwikkeling van elk nieuw product. In de vestiging St. Ulrich zijn de afdelingen voor onderzoek, ontwikkeling, productie, kwaliteitsborging en administratie ondergebracht. SOLARFOCUS is werkgever voor mensen die milieu en toepassing van hernieuwbare energie belangrijk vinden.



St. Ulrich/Steyr (Österreich)

## DE FILOSOFIE

### Bewuste duurzaamheid

SOLARFOCUS is er trots op om een toekomst te scheppen die zowel de mens dient als het milieu ontziet.

### Sterke partner

Succes vraagt om sterke partners. SOLARFOCUS deelt zijn uitgebreide knowhow rechtstreeks met verwarmingsinstallateurs. Hierdoor is optimale montage van de verwarmingsinstallatie gegarandeerd.

SOLARFOCUS  
brengt bij elkaar, wat bij elkaar hoort:  
INNOVATIEVE TECHNOLOGIE  
+ HYPERMODERNE PRODUCTIE





Lorsch (Duitsland)

## INNOVATIE RENTABILITEIT KWALITEIT

SOLARFOCUS schept mee een toekomst te scheppen die zowel de mens dient als het milieu ontziet! SOLARFOCUS werkt aan ontwikkeling, productie en verkoop van zonne-energie- en milieu-technische producten, met de nadruk op:

Biomassaverwarming  
Zonne-energie  
Warmtepompen  
Sanitair Warmwatertechniek

SOLARFOCUS is een stap verder: dankzij doorlopend onderzoek, continue ontwikkeling en goede samenwerking met gerenommeerde onderzoeksinstituten en partners kunnen we een dynamische bedrijfsontwikkeling bereiken. Onze producten worden in Europa alleen in speciaalzaken aangeboden. Permanente scholing en cursussen met onze partners zorgen voor een projectgericht advies aan onze klanten en professionele montage van de installaties.

## ONDERSCHEIDEN met:

- Innovatieprijs „Energie Genie“ 2019, 2016, 2011, 2003, 1995
- Pegasus en Gold
- Jonge ondernemersprijs
- UK Built It Award 2015
- Best Business Award 2014
- Sloveense innovatieprijs 2014
- Poolse innovatieprijs „Zloty Medal“ 2012 en 2013
- Italiaanse Innovatieprijs voor energie-efficiënt technologieën 2012
- Genomineerd voor de overheidsprijs voor innovaties
- Milieubeschermingsprijs van deelstaat Opper-Oostenrijk

en meer, bevestigen onze filosofie.



# innovatieve producten, die milieu en budget ontzien.



Kwaliteit made in Austria!

- ✓ Biomassaverwarmingen
- ✓ Zonne-installaties
- ✓ Warmtepompen
- ✓ Drinkwatertechnologie



Producten voor



Pellets



Pellets + houtblokken



Houtblokken



Houtsnipers



Zonne-energie



Drinkwater



Warmtepomp

Uw persoonlijke adviseur

**Oostenrijk**

**SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steyr**

e-mail: [office@solarfocus.at](mailto:office@solarfocus.at)

Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0

web: [www.solarfocus.at](http://www.solarfocus.at)

Fax: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10