



DUALSUN

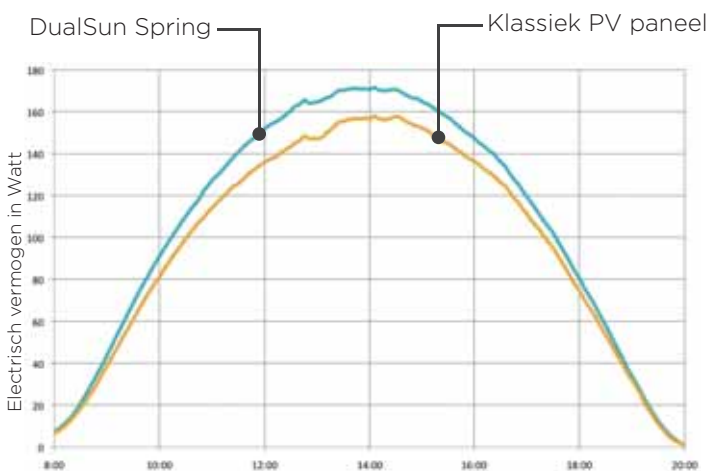
Eén zonnepaneel voor elektriciteit en warm water



Hybride zonnepaneel

DualSun Spring

Eén paneel voor elektriciteit en warm water dat 3 keer meer energie uit de zon haalt dan een standaard fotovoltaïsch paneel.



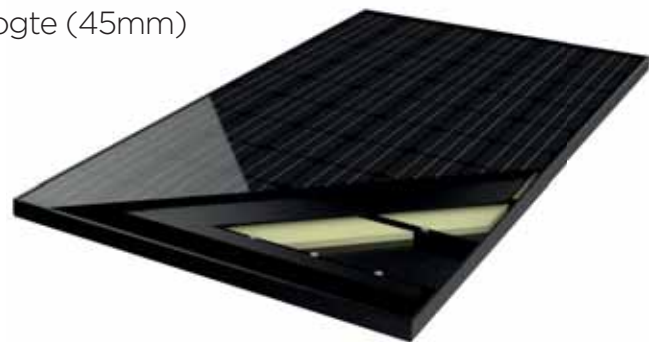
Klassieke PV-systemen produceren meer warmte (85%) dan elektriciteit (15%). Daarnaast verlaagt het rendement wanneer de temperatuur stijgt.

De DualSun Spring panelen gebruiken de warmte om warm water te produceren en ondertussen het paneel af te koelen. Dit zorgt voor een rendementswinst van 5% à 15%.

Het innovatieve ontwerp laat toe om de binnen de standaard afmetingen van een PV-paneel en met een beperkte hoogte (45mm) 60 monokristallen cellen van 6" en een thermische warmtewisselaar te plaatsen.

De panelen kunnen zowel verticaal als horizontaal geplaatst worden.

Op een hellend dak of op een plat dak (helling min. 10°).

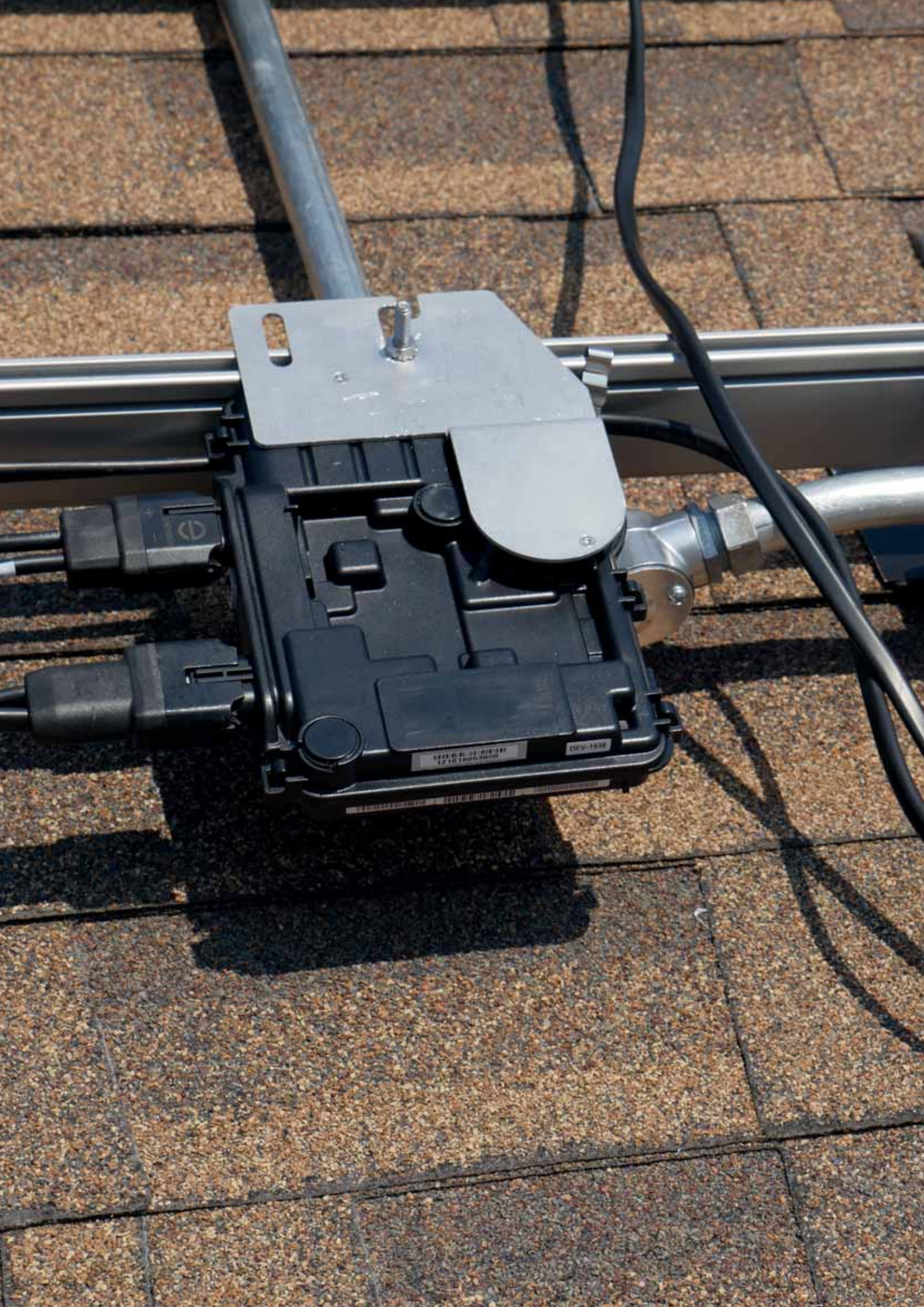


Klassiek PV-paneel

DualSun Flash

De DualSun Spring panelen kunnen gecombineerd worden met de klassieke PV-panelen, de **DualSun Flash** om zo de optimale en gewenste opbrengst van elektriciteit en warm water te bekomen. **Visueel is er tussen beide panelen geen verschil.** Wat resulteert in plaatsbesparing, snellere montage en mooier uitzicht.

De DualSun Flash heeft een vermogen van 280Wp en een panelefficiëntie van 17,20%.



1000-10-10-10-10-10
10 10 1000-10-10

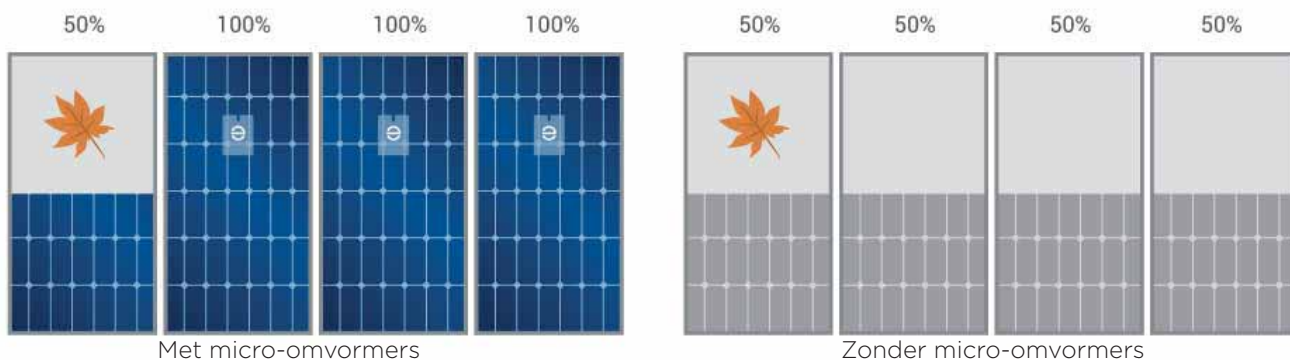
1000-10-10-10-10-10

micro Omvormers

Bij installaties **onder de 3.000 Wp**, wat overeenstemt met 10 panelen, is het interessanter om per paneel een **micro-omvormer** te plaatsen.

Micro-omvormers zorgen voor een hogere opbrengst. Ze werken onafhankelijk en ieder paneel presteert optimaal. Een beschadigd of vuil paneel heeft geen effect op de rest.

Door hun onafhankelijke werking creëren we een betrouwbaardere installatie.



De bekabeling is eenvoudiger en veiliger.

Door het AC-systeem zijn er geen hoge DC spanningen op het dak.



Door gebruik te maken van de optionele internet-gateway kan het **stelsel online worden opgevolgd**.



Bij geïnstalleerde vermogens **boven de 3.000 Wp** is een **centrale omvormer** te overwegen.

De DualSun Spring en Flash panelen zijn compatibel met eender welk merk van omvormer.



Toepassing

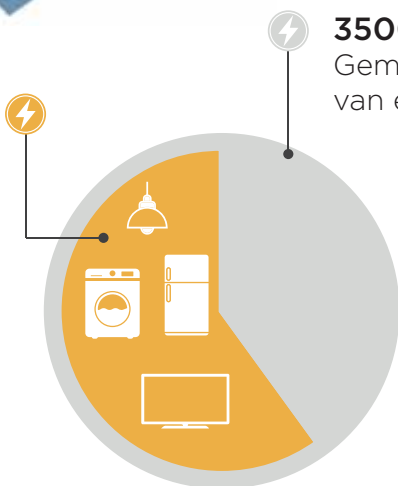
Warm water en elektriciteit voor thuis

Produceer elektriciteit en warm water met eenzelfde paneel.



Combineer de hybride DualSun Spring panelen met klassieke PV-panelen, DualSun Flash, en optimaliseer zo verbruik en opbrengst van warm water en elektriciteit.

DualSun Spring panelen kunnen een groot deel van de elektriciteitsbehoefte produceren.*



3500 kWh/jaar

Gemiddelde elektriciteitsverbruik van een Belgisch gezin.

DualSun Spring panelen warmen de zonneboiler en zorgen zo voor voldoende sanitair warm water. **



* afhankelijk van het aantal panelen en jaarlijks elektriciteitsverbruik.

** afhankelijk van het aantal panelen en warmwater behoefte.



Toepassing Zwembad

De DualSun Spring panelen zijn ideaal in combinatie met een zwembad.



De PV-zijde zorgt voor de nodige elektriciteit voor de zwembadinstallatie (pomp en filters) en voor de woning.

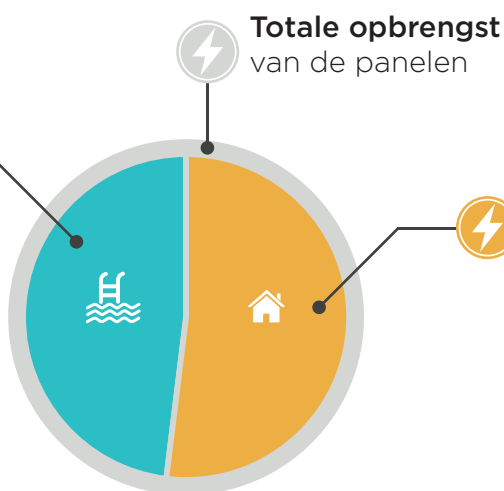


De warmwater-kant verwarmt het water van het zwembad. Zo wordt er energie bespaard en het zwembad-seizoen verlengd.

Het is niet nodig om de bestaande installatie te vervangen, het DualSun Spring-systeem wordt direct aan het bestaande circuit gekoppeld.

Elektriciteit

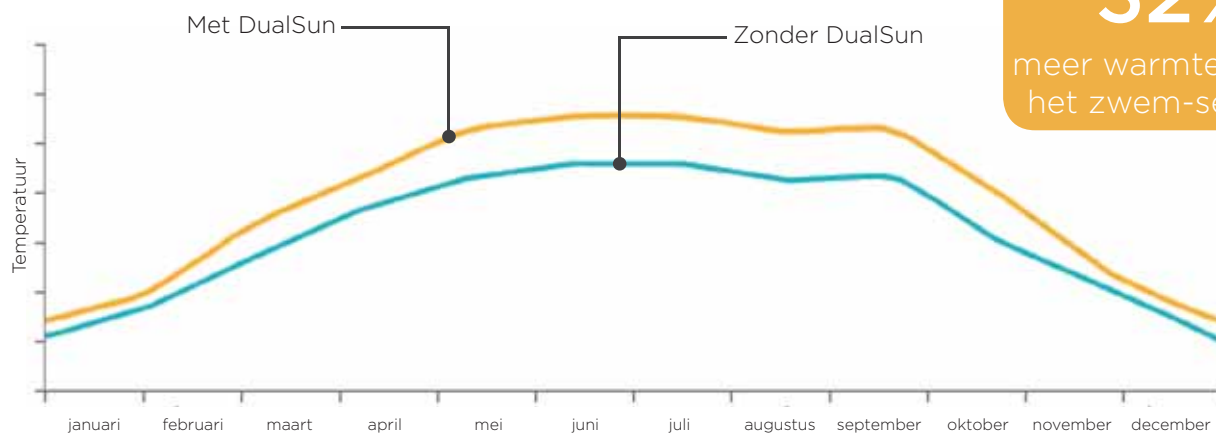
Elektriciteit nodig voor het zwembad



Extra elektriciteitsopbrengst voor gebruik in de woning



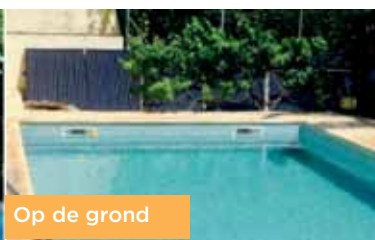
Warm water



32%

meer warmte tijdens het zwem-seizoen.

Plaatsing





FALL SUN

Technische Specificaties



Elektriciteit

- Standaard afmetingen PV-paneel (60 cellen van 6")
- Monokristallijn cellen met hoog rendement, gekoeld door water.
- Kader met beperkte hoogte : 45 mm
- Elektrisch vermogen : 280 Wp

Warm water

- Geïntegreerde ultra-dunne thermische wisselaar
- Uitstekende warmteoverdracht tussen het PV-oppervlak en water.
- Stagnatie temperatuur: 80 °C
- Thermisch vermogenem : 570 W/m² *

* Solar Keymark certificatie.

Paneel		Elektrische eigenschappen	
Lengte	1677mm	Aantal cellen	60
Breedte	990 mm	Celtype (afmetingen)	Monokristallijn (6", 156mm x 156mm)
Dikte	45 mm	Nominaal vermogen	280Wp
Gewicht leeg / vol	28 kg / 33kg	Rendement PV	17,20%
Kleur kader / achtergrond	Zwart / Zwart	Tolerantie	0/+3%
Thermische eigenschappen		Spanning bij maximaal vermogen (V_{mpp})	31,95V
Collectoroppervlak	1,654m ²	Stroom bij maximaal vermogen (I_{mpp})	8,77 A
Waterinhoud	5L	Spanning bij open circuit (V_{oc})	38,88 V
Stagnatietemperatuur	80 °C	Stroom bij kortsluiting (I_{sc})	9,3A
Max. werkdruk	1,2 bar	Maximum spanning	1000 V
Drukverlies per paneel	4000 Pa à 200L/h	Maximum inverse stroom	15 A
Hydralische In/Uit	snelkoppeling 15mm	NOCT	46,9°C
Coëfficiënt Thermische verliezen a1	9,1W/K/m ²	Rendementsverlies	0,467 %/°C
Coëfficiënt Thermische verliezen a2	0W/(m ² ,K ²)		
Rendement	47,2%		

Kies voor hybride of fotovoltaïsche zonnepanelen



DualSun Spring

Hybride zonnepaneel van de nieuwste generatie dat zowel warm water als elektriciteit levert.



Warm water

- ✓ Ultra-fijne thermische wisselaar, volledig geïntegreerd in het paneel (gepatenteerd design)
- ✓ Excellente overdracht van de warmte tussen de PV voorzijde en de warmtewisselaar.
- ✓ Thermisch vermogen: 570 W/m²



Elektriciteit

- ✓ Standaard afmetingen van fotovoltaïsch zonnepaneel (60 cellen van 6 duim)
- ✓ Monokristallijne cellen met hoog rendement, afgekoeld door de watercirculatie.
- ✓ Elektrisch vermogen: 280 Wc
- ✓ Kader met minimale dikte: 45 mm
- ✓ Productgarantie 10 jaar, Vermogensgarantie 25 jaar

DualSun Flash

Fotovoltaïsch zonnepaneel:

100% identiek aan de hybride panelen DualSun. Ideaal voor uitsluitend fotovoltaïsche installatie of in aanvulling met hybride DualSun-panelen

- ✓ Zelfde afmetingen
- ✓ Zelfde design
- ✓ Zelfde elektrische eigenschappen als DualSun Spring panelen



Warmte en elektriciteit



Combineer de DualSun hybride zonnepanelen **met een ÖkoFEN pelletketel.**

Zon en pellets om warmte en elektriciteit te produceren: **het perfecte duo.**

Importeur België en Nederland

ÖkoFEN Belgium
Kattestraat 81 - 8520 Kuurne
+32 56 72 36 30
contact@okofen.be

ÖkoFEN