

**Itho Daalderop**

Zonneboilers en zonnecollectoren

**product-**  
informatie



Voorverwarmer

In dit boekje vindt u meer informatie over Itho Daalderop-zonneboilers. Aan de hand van deze gegevens kunt u nog beter bepalen welke zonneboiler voor u het meest geschikt is.

## De zonneboilers van Itho Daalderop

Itho Daalderop heeft twee verschillende soorten zonneboilers; de Solior en de Voorverwarmer. De Solior is een compacte plug-en-play-zonneboiler. Deze zonneboiler is speciaal ontworpen voor een plat dak. De Voorverwarmer bestaat uit een terugloopunit en een boilervat binnen én een collector buiten op het dak. De Solior en de zonneboiler worden toegepast om op nóg energiezuinigere wijze het tapwater te verwarmen.



Solior

# Uw cv-ketel als naverwarmer

De Itho Daalderop Cv-ketels zijn geschikt om te combineren met een zonneboiler. Voor het juiste warm-watercomfort, dient u te kijken naar de specificaties van de cv-ketel.

Een zonneboiler van Itho Daalderop zorgt immers voor hetzelfde comfort. Echter, het tapwaterrendement gaat aanzienlijk omhoog waardoor u veel minder energieverbruikt. En omdat tapwaterbereiding niet meer in de cv-ketel plaatsvindt, heeft de cv-ketel óók een langere levensduur dan normaal én is hij minder storingsgevoelig.



Cube One



Combifort<sup>2</sup>

## Keuzewijzer en besparing

Om u op weg te helpen bij uw keuze, heeft Itho Daalderop voor u een overzicht gemaakt. Aan de hand van uw comfortwens en situatie wordt de beste zonneboiler bepaald. Voor een gedegen advies, raadpleeg uw installateur (zie [www.ithodaalderop.be](http://www.ithodaalderop.be) voor verkoopadressen).

In de tabel hiernaast staat een overzicht met daarin welke besparing u in uw situatie met een zonneboiler kunt realiseren. De in het blauw aangegeven zonneboilers zijn – uitgaande van normaal gebruik – de ideale situatie.

Staat uw keuze niet in de tabel of heeft u aanvullende wensen, zoals meerdere tappunten, douches en/of baden? Binnen het Itho Daalderop-programma is veel mogelijk. Ga naar onze website voor advies of bel de Consumentenlijn: 03 - 780 30 90.

### Besparing met product

Kies uw situatie	Solior FL150	Voorverwarmer 90L	Voorverwarmer 90L	Voorverwarmer 150L
		1 collector	2 collectoren	2 collectoren
<b>1 tot 2 personen 80 liter van per dag</b>	2,8 GJ 245 CO <sub>2</sub> (kg)	3,3 GJ 308 CO <sub>2</sub> (kg)	4,3 GJ 400 CO <sub>2</sub> (kg)	4,2 GJ 392 CO <sub>2</sub> (kg)
<b>2 tot 3 personen 110 liter van per dag</b>	3,4 GJ 165 CO <sub>2</sub> (kg)	4 GJ 207 CO <sub>2</sub> (kg)	5,3 GJ 278 CO <sub>2</sub> (kg)	5,4 GJ 281 CO <sub>2</sub> (kg)
<b>3 tot 4 personen 140 liter van per dag</b>	3,7 GJ 323 CO <sub>2</sub> (kg)	4,3 GJ 407 CO <sub>2</sub> (kg)	6,3 GJ 592 CO <sub>2</sub> (kg)	6,5 GJ 613 CO <sub>2</sub> (kg)
<b>4 tot 5 personen 170 liter van per dag</b>	4 GJ 350 CO <sub>2</sub> (kg)	4,6 GJ 399 CO <sub>2</sub> (kg)	6,9 GJ 607 CO <sub>2</sub> (kg)	7,3 GJ 634 CO <sub>2</sub> (kg)
<b>5 tot 6 personen 200 liter van per dag</b>	4,2 GJ 367 CO <sub>2</sub> (kg)	4,7 GJ 414 CO <sub>2</sub> (kg)	7,5 GJ 656 CO <sub>2</sub> (kg)	7,9 GJ 687 CO <sub>2</sub> (kg)

Besparing op jaarbasis

■ Ideale situatie

## Installatie zonneboiler

### **Opstellingsrichting**

De Solior of de collector dient richting het zuiden geplaatst te worden. Enige afwijking (tussen zuidwest en zuidoost) is acceptabel.

### **Leidingwerk**

Voor optimale prestaties, dienen de leidingen tussen de boiler en de cv-ketel zo kort mogelijk gehouden te worden.

### **Dakdoorvoer**

Een dakdoorvoer dient direct onder de leidingaansluitingen gemaakt te worden. Houdt hiermee rekening bij plaatsing.

### **Rioolaansluiting**

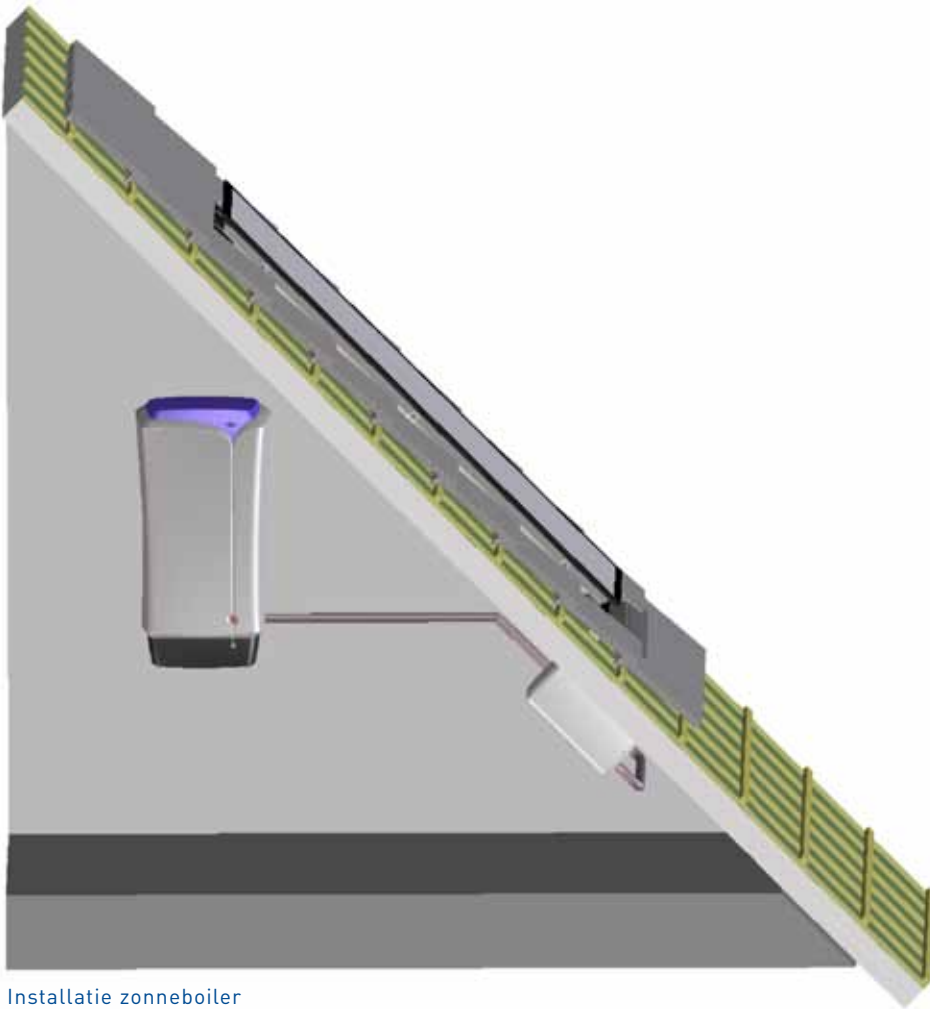
Tijdens het opwarmen van de zonneboiler zal er altijd een beetje water geloosd worden. Dit gebeurt via de inlaatcombinatie. Het water dient op een correcte manier naar het riool te worden afgevoerd.

### **Elektrisch aansluiten**

Voor het elektrisch aansluiten van een zonneboiler van Itho Daalderop, heeft u een geaard stopcontact nodig.

### **Veiligheid**

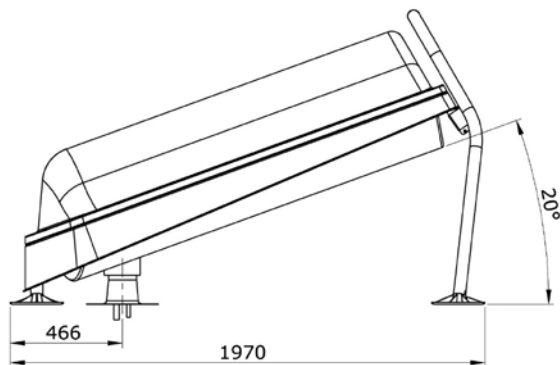
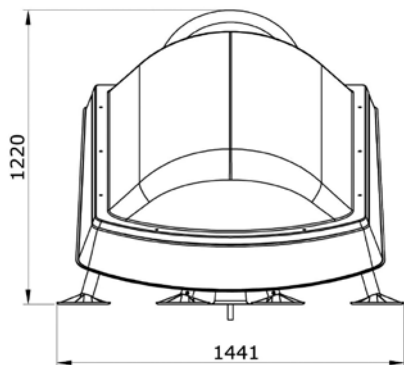
De zonneboilers van Itho Daalderop zijn beveiligd tegen situaties als oververhitting of bevriezing.



Installatie zonneboiler

# Solior FL150

- Volledig geïnstalleerd op het dak
- Bespaart tot 40% van het energieverbruik voor warm water
- Onderhoudsarm
- Eenvoudig en snel te installeren



Afmetingen in mm



## Specificaties Solior FL150:

<b>Afmetingen (mm)</b>	1962 x 1282 x 527
<b>Oppervlak collector (m<sup>2</sup>)</b>	1,85
<b>Gewicht leeg (kg)</b>	60
<b>Gewicht gevuld (kg)</b>	210
<b>Gewicht op het dak, incl. maximale sneeuwbelasting (kg)</b>	150
<b>Maximum waterdruk (bar)</b>	8
<b>Maximum temperatuur gevuld (°C)</b>	85
<b>Maximum temperatuur leeg (°C)</b>	200
<b>Materiaal opslagvat</b>	RVS
<b>Materiaal frame en steun</b>	verzinkt staal
<b>Optisch rendement</b>	72%
<b>Vorstbeveiliging</b>	ja, dubbel
<b>Oververhittingsbeveiliging</b>	ja, dubbel
<b>Elektrische aansluiting (V)</b>	230
<b>Laagst toegestane omgevingstemperatuur (°C)</b>	-30
<b>Maximale windbelasting vrijstaand, gevuld (m/s)</b>	33
<b>Gemiddelde jaarlijkse warmteverliesfactor (W/m<sup>2</sup> K)</b>	2
<b>Maximale elektriciteitsconsumptie beveiligingssysteem (W)</b>	15
<b>Gemiddelde jaarlijkse elektriciteitsconsumptie (kWh)</b>	< 1
<b>Maximale sneeuwbelasting (N/m<sup>2</sup>)</b>	1000

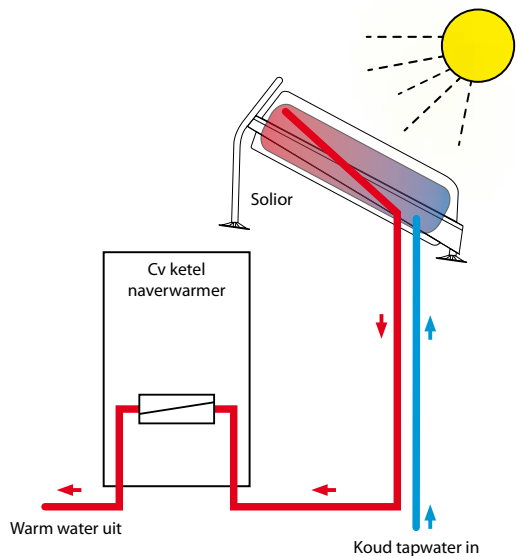
## Werking Solior

De zonnecollector vangt het zonlicht op en zet dit direct om in bruikbare warmte. Omdat het opslagvat en de zonnecollector geïntegreerd zijn in één geheel, gaat er geen warmte verloren.

Door het natuurlijke proces van warmte die stijgt t.o.v. kouder water (thermosifonwerking), is er geen besturing of pomp nodig in de Solior. Door goede isolatie verliest de boiler 's nachts nauwelijks warmte.

## Onderhoud Solior

De Solior is onderhoudsarm. U hoeft slechts één keer per jaar te controleren of de zonneboiler naar behoren functioneert. Dit dient u te doen op een zonnige dag, als het water in het systeem warm is.



# Voorverwarmer

- Veel plaatsingsvrijheid door losse terugloopunit
- Bespaart tot 60% van het energieverbruik voor warm water
- Onderhoudsarm
- Eenvoudig en snel te installeren



## Onderdelen Voorverwarmer

### Boilervat

Het boilervat is het onderdeel van de zonneboiler waarin het verwarmde tapwater wordt opgeslagen. Het boilervat is direct aangesloten op de naverwarmer. Er zijn twee varianten; de 90 en de 150 liter. Het boilervat moet bevestigd worden aan een stevige muur. Door tussenkomst van de TL4 is het niet meer nodig om de leidingen tussen collector-TL4 naar zonneboiler onder een afschot te monteren.

### Terugloopunit

Waar normaal de terugloopunit een onderdeel is van het boilervat, is het bij de Voorverwarmer van Itho Daalderop een los onderdeel. Hierdoor heeft u meer plaatsingsvrijheid. Bovendien kunt u de terugloopunit op maximaal 4,5 óf 9,5 m, afhankelijk van het type, onder het hoogste punt van de collector monteren. Hierdoor heeft u nog meer plaatsingsvrijheid met uw installatie. De terugloopunit wordt tegen het dak of aan de muur bevestigd, maar kan ook de grond geplaatst worden.



Boilervat 90L



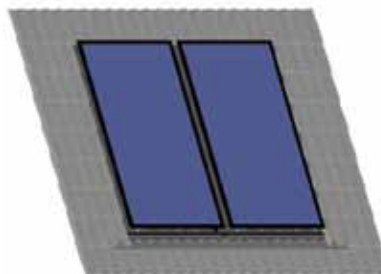
Boilervat 150L



Terugloopunit

## Collectoren

Itho Daalderop heeft twee verschillende collectoren; één voor horizontale plaatsing en één voor verticale plaatsing. U kunt één of meerdere collectoren op uw dak plaatsen, afhankelijk van uw wensen en uw installatie. Met een speciale dakintegratieplaat kunt u de collector nóg netter in uw schuine dak plaatsen. De dakintegratieplaat is toepasbaar bij zowel gewelfde als vlakke dakpannen. Het is ook mogelijk om de collectoren op een platdak te plaatsen. In dit geval worden de collectoren onder een hoek op een ballastframe gemonteerd.

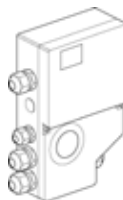


Collectoren, staand en liggend toepasbaar

## Regeltechniek

Het boilervat is voorzien van een display en een drukknop. Op het display worden de bedrijfsmode, de systeemstatus en de tapwatertemperatuur steeds afwisselend weergegeven. Met de drukknop kan de zonneboiler eenvoudig bediend worden.

Regeltechniek zorgt voor de bewaking tegen bevriezing of oververhitting. Tevens stuurt de regeling de pompen aan alsmede de controle op correcte werking van het systeem. Tevens geeft de regeltechniek aan als er zich een storing voordoet.



Externe regelaar 150L

## Specificaties Voorverwarmer:

	Boilervat			
	90 liter	150 liter	200 liter	300 liter
<b>Afmetingen (mm)</b>	1078 x 541 x 525	1120 x 710 x 720	1215 x 606 x 606	1743 x 606 x 606
<b>Volume (l)</b>	91	150	200	300
<b>Gewicht leeg (kg)</b>	21,5	34	48,5	62
<b>Gewicht gevuld (kg)</b>	112,5	184	248,5	362
<b>Materiaal opslagvat</b>	RVS	RVS	RVS	RVS
<b>Materiaal leidingwerk</b>	koper	koper	koper	koper
<b>Min./Max. druk tapwatercircuit (bar)</b>	1-8	1-8	1-8	1-8
<b>Hydraulische verbinding (dia, mm)</b>	15	15	15	15
<b>Voeding (V/Hz)</b>	230/50	230/50	230/50	230/50

	Collector	
	Horizontaal	Verticaal
<b>Afmetingen (mm)</b>	2230 x 1120 x 92	1120 x 2230 x 92
<b>Oppervlak m<sup>2</sup></b>	2,5	2,5
<b>Gewicht (kg)</b>	41	41
<b>Maximale druk (bar)</b>	8	8

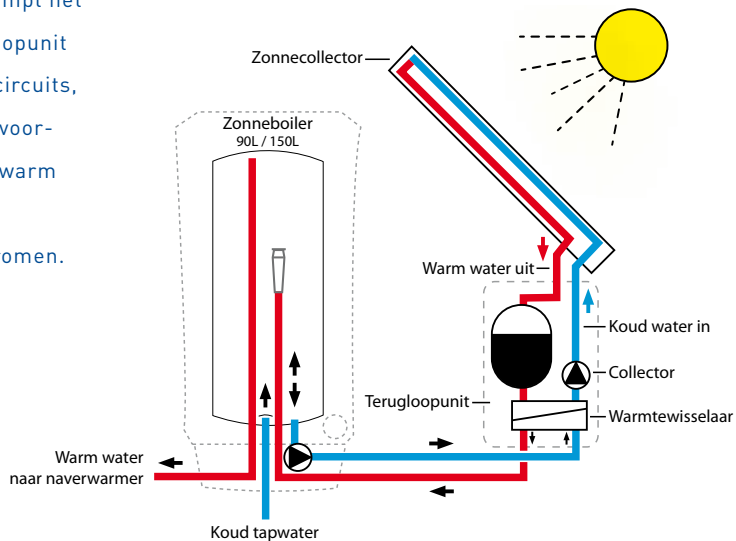
	<b>Terugloopunit</b>
<b>Afmetingen (mm)</b>	572 x 430 x 266
<b>Gewicht leeg (kg)</b>	9
<b>Gewicht gevuld (kg)</b>	18,8
<b>Min./Max. druk collectorcircuit (bar)</b>	0 - 6
<b>Min./Max. druk tapwatercircuit (bar)</b>	1 - 8
<b>Maximale aanvoerlengte (m)</b>	4,5 of 9,5 *

\* Afhankelijk van type

## Werking Voorverwarmer

De zonnecollector vangt het zonlicht op en zet dit om in bruikbare warmte. De opgevangen warmte wordt via het collectorcircuit overgedragen aan het tapwatercircuit, door middel van een terugloopunit. Het voorverwarmde tapwater wordt opgeslagen in de zonneboiler.

De collectorpomp in de terugloopunit pompt het water rond in het collectorcircuit, de systeem pomp pompt het tapwater door het tapwatercircuit. In de terugloopunit vindt warmte-uitwisseling plaats tussen beide circuits, waardoor het tapwater in de zonneboiler wordt voorverwarmd. Op het moment dat er vraag is naar warm tapwater, zal het voorverwarmde water uit de zonneboiler via de cv-ketel naar het tappunt stromen.





## Onderhoud Voorverwarmer

De Voorverwarmer is onderhoudsarm. Onder normale omstandigheden heeft de boiler geen periodiek onderhoud nodig. Wel wordt geadviseerd om eens per 4 jaar het niveau van de terugloopunit te controleren.

## Garantie

Op ieder product van Itho Daalderop krijgt u automatisch twee jaar fabrieksgarantie. Zodra uw leverancier het product registreert, wordt de garantietermijn verlengd naar maar liefst vijf jaar.

De garantieregistratie van uw product vindt plaats aan de hand van de garantiekaart die bij het product zit. Uw installateur neemt in principe deze registratie voor zijn rekening. Maar u kunt ook zelf de garantiekaart digitaal registreren op [www.ithodaalderop.be/garantie](http://www.ithodaalderop.be/garantie).



## Begrippen

**Naverwarmer:** Op een zonneboiler dient altijd een cv-ketel te worden aangesloten die het water uit een zonneboiler kan naverwarmen. Dit naverwarmen is nodig wanneer het water in de zonneboiler nog niet de juiste temperatuur heeft bereikt, bijvoorbeeld als er gedurende een periode weinig zon schijnt.

**Zonnecollector:** Een zonnecollector is een paneel dat zonlicht omzet in warmte. Een zonnecollector wordt altijd op uw dak gemonteerd en zorgt voor verwarming van het tapwater.

**Boilervat:** Het boilervat is het onderdeel van de zonneboiler waarin het verwarmde tapwater wordt opgeslagen. Het boilervat is direct aangesloten op de naverwarmer.

**Terugloopunit:** Een terugloopunit brengt in combinatie met de zonnecollector de warmte uit het zonnepaneel over naar de zonneboiler. Als het systeem op temperatuur is, stopt de ingebouwde pomp en zal het water uit de zonnecollector opgeslagen worden in de terugloopunit.



[www.ithodaalderop.be](http://www.ithodaalderop.be)

Itho Daalderop Belgium bvba  
Industriepark-West 43  
9100 Sint-Niklaas  
Algemeen T +32/(0)3 780 30 90  
Service T +32/(0)3 780 30 99  
E [orders@ithodaalderop.be](mailto:orders@ithodaalderop.be)  
E [service@ithodaalderop.be](mailto:service@ithodaalderop.be)