

Camper en caravan

voor camper / caravan



Zonne-energie voor campers en caravans

Zonne-energie kan zeer efficiënt worden toegepast voor het verwarmen van tapwater in campers en caravans. Terwijl u voor uw camper of caravan zit te genieten van uw vakantie zal de zon er voor zorgen dat er warm water voor tappen en douchen beschikbaar komt.

Systeem beschrijving

Het ATON systeem kan zeer eenvoudig worden aangesloten op een reeds in de camper of caravan aanwezige warmwater boiler. Het ATON systeem bestaat uit vier componenten :

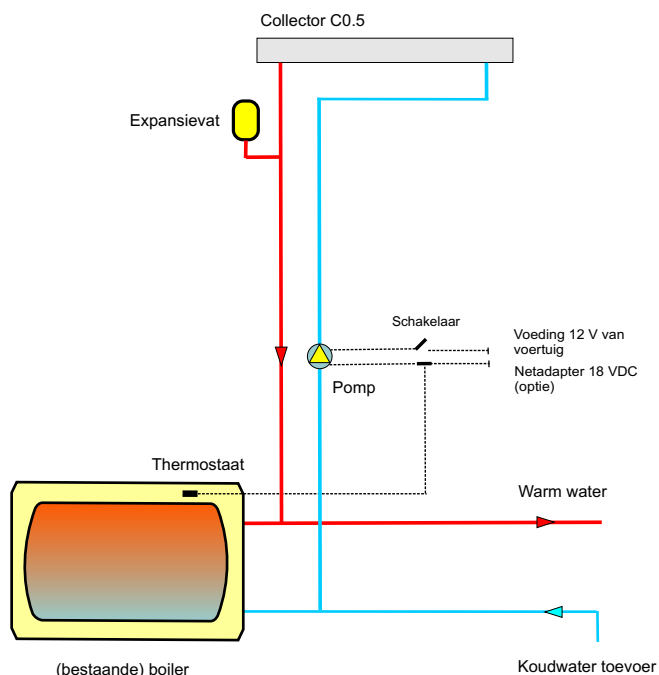
- Een zonnecollector.
- Een pomp die handmatig bediend kan worden.
- Een thermostaat voor het automatisch uitschakelen van de pomp als de boiler op temperatuur is.
- Een expansievat, indien nog niet aanwezig in de camper of caravan.

Bij voldoende zonnestraling kan de pomp met een schakelaar worden ingeschakeld. Het koude water wordt door de pomp naar de collector gepompt. In de collector wordt het water opgewarmd.

De thermostaat schakelt de pomp uit als het water in de boiler op de gewenste temperatuur is.

Het expansievat vangt de druktoename op die ontstaat door het verwarmen van het water.

De figuur hiernaast geeft een schematische weergave van een zonneboiler systeem voor een camper of caravan.



Schematisch overzicht zonneboiler voor camper / caravan



De ATON C0.5 collector

Collector : aansluitingen en bevestiging

Er wordt een vlakke plaat collector met een glazen afdekking toegepast. De collector heeft een oppervlak van 0.5 m² en levert ook warmte als het enigszins bewolkt is. Dus juist als er warmte nodig is.

De collector kan met behulp van schroeven (met afdichting ring) op het dak van de camper of caravan bevestigd worden.

Ook is het mogelijk de collector los in de camper of caravan mee te nemen. De collector is licht van gewicht en is makkelijk te tillen. Op de plaats van bestemming kan de collector eenvoudig op een draagbaar frame worden opgesteld en met slangen worden aangesloten. Frame en slangen worden door ATON geleverd.

Collector

De aansluitingen van de collector bestaan uit twee koper buisjes van 12 mm. Met knelverbindingen kan de aansluiting op het leidingwerk heel eenvoudig worden gemaakt.

ATON kan ook het gehele leidingwerk inclusief isolatie en zadels voor bevestiging leveren.

Tevens kan het leidingwerk in 8 mm. koper buis worden uitgevoerd en ook hiervoor kan ATON alle benodigde materialen leveren.

De pomp

Er wordt een low-flow pompje toegepast met een laag energieverbruik. Het pompje kan worden aangesloten op de 12 Volt stroomvoorziening, de accu, van het voertuig.

Het is ook mogelijk het pompje middels een 18 VDC voeding aan te sluiten op de 230 V netspanning die mogelijk op uw camping aanwezig is. Deze net adapter wordt door ATON geleverd.

Door het pompje te voeden met een PV paneel bent u onafhankelijk van externe stroombronnen. Een paneel van 12 V, 20 Watt is voldoende.

ATON biedt als optie een zogeheten solar-regeling aan waarmee de pomp volledig automatisch wordt in- en uitgeschakeld.

Het pompje kan met snelkoppelingen eenvoudig worden aangesloten op de slangen of koperen buizen van het leidingwerk van het zonneboiler systeem.

Belangrijke aandachtspunten !

Het beschreven zonneboiler systeem is NIET vorstbestendig en kan derhalve niet 's winters worden gebruikt.

Teneinde groei van de legionella bacterie te voorkomen dient het water in het systeem minimaal 1 x per week tot boven een temperatuur van 60 °C te worden opgewarmd.

Samengevat

Het ATON zonneboiler systeem voor camper en caravan biedt u volop comfort. Terwijl u zorgeloos van uw vakantie geniet wordt er door de zon voor gezorgd dat u warm water tot uw beschikking heeft. U bespaart hierdoor op uw energielasten en door de verminderde CO₂ uitstoot is het een milieuvriendelijk systeem.

Het ATON zonneboiler systeem biedt u flexibiliteit in de wijze van aansluiten en bevestigen van de collector.

De collector kan vast op het dak van de camper of caravan worden geschroefd.

Tevens is het mogelijk de collector los mee te nemen en ter plaatse op een frame op te stellen.

Voordelen zonneboilersysteem :

- Lagere energielasten
- Comfort
- Onafhankelijkheid
- Milieuvriendelijk (verminderde CO₂ uitstoot)

ATON was een zonnegod, aanbeden in het oude Egypte en is nu een Nederlands bedrijf dat zonne-energiesystemen en warmtetechnische apparaten ontwikkelt en fabriceert. Toepassingen van zonne-energie zijn zonneboilers zoals voor woningen, hotels, bejaardenhuizen en systemen voor b.v. zwembadverwarming.



ATON pompje



Expansievaatje