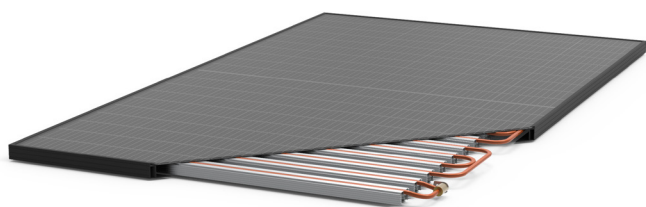




Gasloos verwarmen met PVT

In samenwerking met Qsilence, zusteronderneming van HRsolar Projects, hebben we een PVT paneel ontwikkeld, de Qpanel. Een PV(T) paneel is een zonnepaneel (voor opwekking elektriciteit) en warmte paneel ineen welke kan worden ingezet als bron voor water/water warmtepompen, regeneratie van een WKO of voor het opwarmen van lage temperaturen zoals zwembaden.

Met deze ontwikkeling hebben we het haalbaar gemaakt om zonder bronboringen of lucht/water buitenunits een all-electric oplossing te bieden. Daarnaast is een warmtepomp met Qpanels zeer goed in een hybrideopstelling toe te passen.



WKO

Met een WKO installatie onttrek je warmte en koude uit een grondbron. Om warmte te blijven onttrekken uit de bron moet deze weer naar zijn oorspronkelijke temperatuur worden opgeladen. Dit gebeurt normaliter door middel van koeling. In de winter haal je warmte uit de bron en in de zomer lever je warmte terug. In veel gevallen van bestaande bouw of bijvoorbeeld in de glastuinbouw is de warmtevraag veel hoger dan de koelvraag. Hierdoor ontstaat er een onbalans in de bron en is er op den duur niet voldoende warmte beschikbaar voor verwarming. Met het PVT systeem van HRsolar Projects kan er warmte worden geleverd aan de bron waardoor deze actief wordt opgeladen.

All-electric

In deze oplossing worden de PVT panelen als bron voor de warmtepomp ingezet. Het aantal panelen is afhankelijk van het benodigde warmtepompvermogen. Het grote voordeel van PVT is dat er geen bronboring meer nodig is en de panelen geen bewegende en geluidproducerende delen bevatten. Omdat de PVT panelen zowel een warmtedeel als elektrisch deel bevatten, is er in combinatie met PV geen extra opstellingsruimte nodig. Doordat de Qpanels dezelfde afmetingen hebben als een standaard PV paneel zijn deze eenvoudig te combineren en monteren.

Hybride

Indien de warmtevraag hoog ligt, is het niet altijd haalbaar om op een all-electric oplossing over te stappen. Dit kan komen door beperkte opstellingsmogelijkheid voor de Qpanels of door bijvoorbeeld behoefte aan hoge temperaturen.

In deze gevallen kan de PVT installatie hybride worden opgesteld. In een hybride opstelling voorziet de warmtepomp een bepaald percentage van het maximaal benodigde vermogen. Omdat het maximaal benodigde vermogen maar een beperkt aantal uren paar jaar nodig is, kun je met een warmtepomp die 40% van het maximaal benodigde vermogen heeft tot wel 91% van de totale warmtebehoefte leveren.