



Technische aanwijzing

Mei 2022

Inleiding

Per 1 mei 2022 zijn er aangepaste prijzen ingevoerd. Tegelijkertijd zijn er ook een aantal technische zaken doorgevoerd. Deze zijn omschreven in dit document.

Daarnaast zijn we druk bezig met de nieuwe versie software. Een aantal nieuwe mogelijkheden worden ook omschreven in dit document.

Veel van onze installateurs hebben afgelopen jaar ervaring op gedaan met de Qbooster en de Qpanels. Vanuit de ondersteuning hebben we een overzicht gemaakt van een aantal aandachtspunten, waarvan enkelen tot storing kan leiden. Hier is een apart hoofdstuk voor opgenomen.

In de komende periode zullen er nog een paar zaken gaan veranderen:

- Er komt een FAQ op de website met consumenten vragen betreffende PVT en de Qbooster.
- Er komt een afgeschermd FAQ voor de installateurs.
- De Qsilence artikelen zullen straks ook via de webshop te bestellen zijn.
- Er zal dit jaar een eenvoudige excel tool komen om snel een projectprijs Qsilence te bepalen, welke later omgezet zal worden in een online tool.

Inhoud

1. Dakzijdig - aansluiten leidingen	3
2. Koeling	5
3. Gladde koppelingen op Qbooster	6
4. Hybride module wordt Qback-up.	6
5. PT1000 in MV-kanaal uitvoering (art. 500301)	7
6. Bufferregeling	7
7. Vermogens iets groter dan 6 kW (tot 8 kW)	9
8. Cascade (bij vermogens van 9 t/m 12 kW)	9
9. Schakelen op bron van bijstook i.p.v. buitentemperatuur	10
10. Aandachtspunten	11

1. Dakzijdig – aansluiten leidingen

Tot op heden werden de Qpanels aangesloten in paren, met tussen de 2 panelen de groene slang. Testen hebben uitgewezen dat we een betere flowverdeling krijgen, zeker met paneelvelden die uit elkaar liggen (bijv. dakkapel er tussen), als we de panelen individueel aansluiten op de verdelers. Een betere flowverdeling resulteert in een betere opbrengst, zeker tijdens koude dagen.

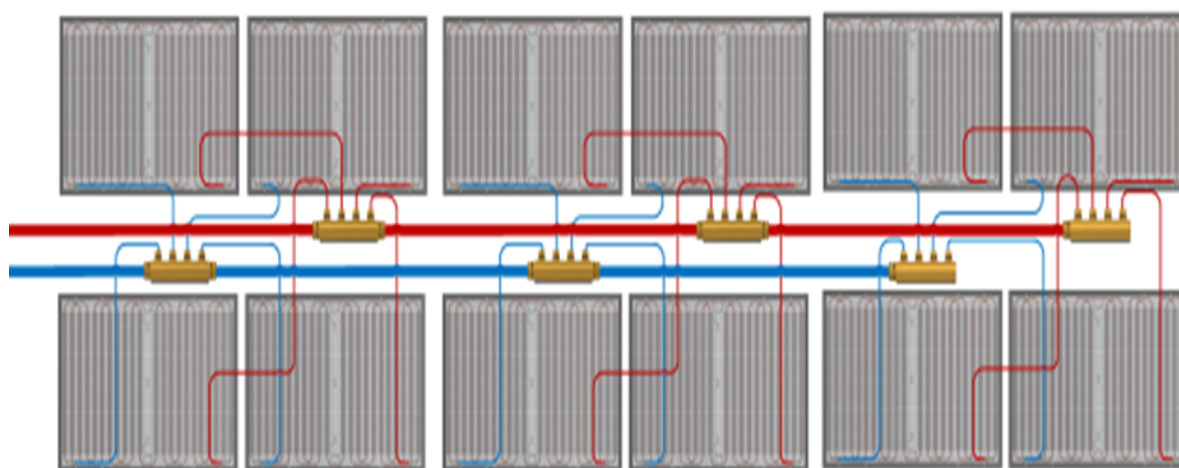
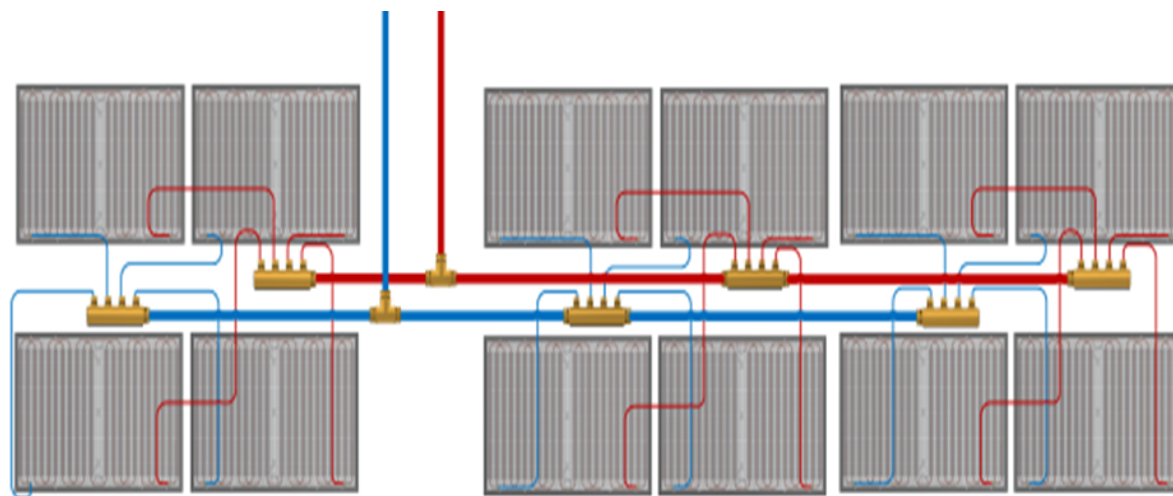
Hierdoor zullen er een aantal zaken gaan veranderen.

1. Naast de 2 poorts verdeler komt er ook een 4 poorts verdeler.
2. We gaan meer werken met T-stukken. Deze plaatsen we bij 10 en 12 PVT tussen de panelen om meerdere velden te maken (uiteraard ook handig bij Oost-West, op een schuin dak).
3. In verband met de zeer grote verstoring flow bij enkele panelen, zullen we momenteel enkel werken met even hoeveelheden Qpanels (6,8,10,12 enz.).
4. De losse groene, rode en blauwe DN12 leidingen zullen vervallen.
5. De Qpanels worden van fabriek uit geleverd met gemonteerde 2 meter flexibele DN12 leidingen voorzien van zwarte O-ringen. Deze kunnen op dak dus direct in de verdelers gestoken worden.
6. Omdat een wijziging op dak nu ook een stuk eenvoudiger is, als toch een dakraam in de weg zit e.d. , is het handig om wat koppelingen en einddoppen in voorraad te hebben, hiertoe zullen we binnenkort komen met een voorstel voor een service-box.
7. De daktekeningen die we maakten, komen te vervallen. Door de eenvoudige opzet zijn deze niet meer nodig. Wel zullen er op de website meerdere voorbeelden geplaatst worden, zodat de juiste opstelling die in de buurt van jouw opstelling komt eenvoudig te vinden is.

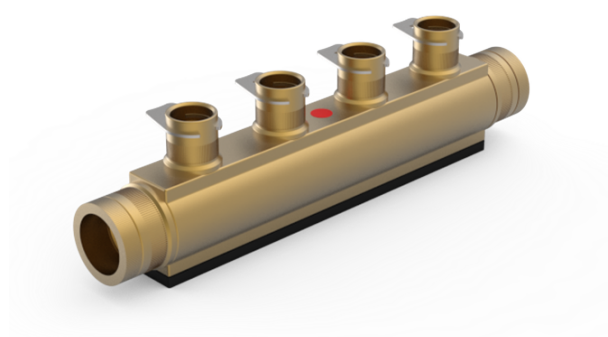
Bovenstaande wijziging geeft een aantal zeer grote voordelen:

1. Geen losse slangen DN12 meer, die in transport kunnen beschadigen, dan wel vervuilen op het werk.
2. Minder losse componenten op het dak, dus veiliger.
3. Door de eenvoudige opzet is de foutkans zeer klein op het dak, en kan door PV montage personeel ook het leidingwerk aangebracht worden.
4. On-site wijzigingen zijn eenvoudiger.
5. Betere flowverdeling.
6. Eenvoudiger aanbrengen Oost-West op schuine daken.

Onderstaande een tweetal afbeeldingen, hoe nieuwe aansluiting er uit zal zien, zowel met als zonder T-stuk.



De nieuwe 4-poortsverdeler.



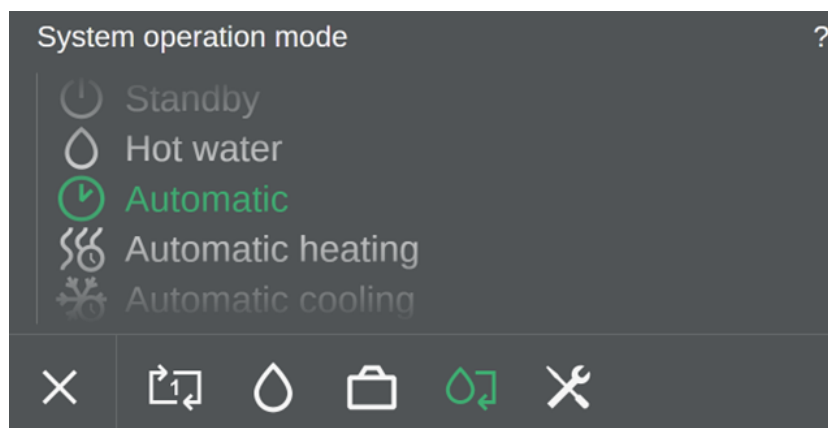
2. Koeling

Koeling was hardwarematig al aanwezig in de type C machine (Qbooster 2-6 C) en in juni zal de nieuwe software gereed zijn met hierin de benodigde software functies om koelen mogelijk te maken.

Qua koelen zal dit veel lijken op dezelfde methode als verwarmen. Er zal dus een apart menu zijn, met hierin de benodigde instellingen. Zo komt er een aparte koel stooklijn, en een optioneel aparte vrijgave voor de zoneregeling voor koelen.

Omschakelen naar koelen kan op meerdere manieren:

1. Door de machine via het display in koelmodus te zetten.
2. Automatisch op de buitentemperatuurgrenzen.

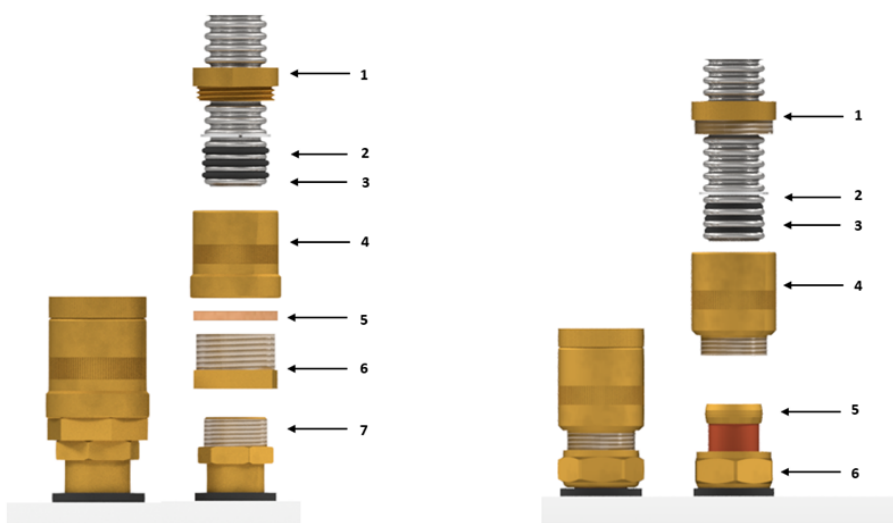


Bij koelen zal de overtollige temperatuur via de Qpanels op het dak afgevoerd worden, het gaat dus om actieve koeling.

3. Gladde koppelingen op Qbooster

De Qbooster zal voortaan uitgeleverd worden met 5 koperen, gladde pijpen. Hierop is de speciale koppeling te plaatsen. Deze koppeling is ook te gebruiken om aan de andere zijde van de flexibele leiding weer naar vast 22 mm te gaan.

Onderstaande een plaatje hoe bestaande was, en de nieuwe koppeling er uit gaat zien.

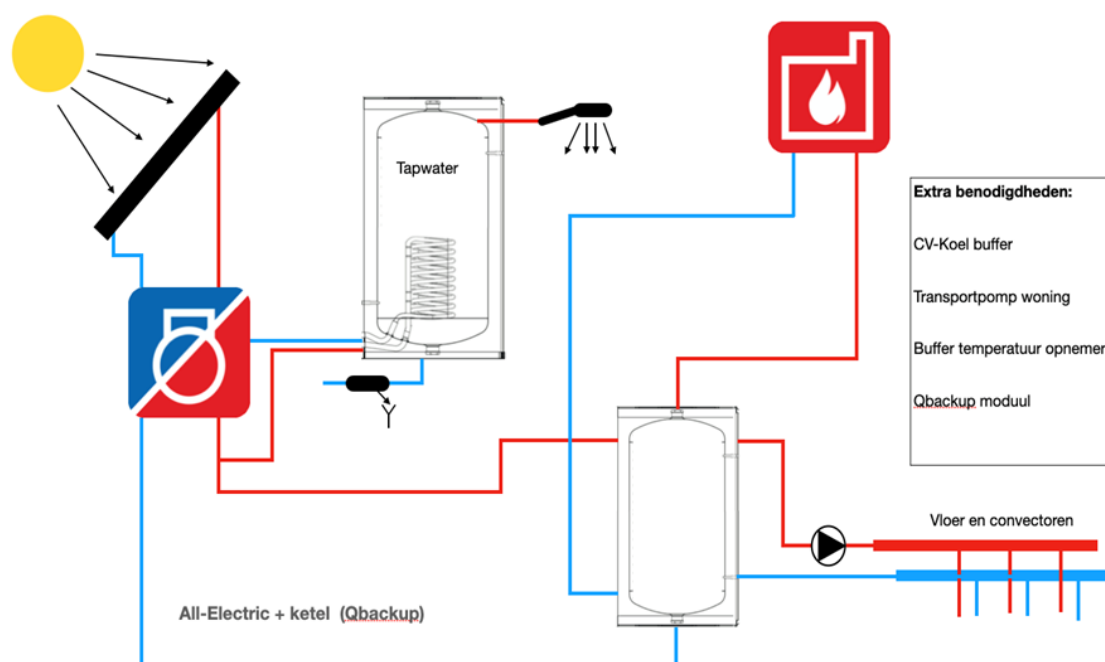


4. Hybride module wordt Qback-up.

Omdat ons streven is om de installaties zo duurzaam mogelijk in te zetten, en de kosten zo laag mogelijk te houden van opties, is hier een wijziging in gekomen.

We spreken niet graag van hybride, omdat dit op een heel andere manier momenteel in de markt uitgelegd wordt. Dat is de reden dat we spreken van Qback-up. Hiermee kan in geval van CV-bedrijf en een tekort aan vermogen een ketel vrijgegeven worden. Wel is het zo dat we er vanuit gaan dat in dat geval de gehele woning uitgelegd is op het 35-30 regime, en de ketel dus enkel bijkomt voor extra vermogen en niet voor een hogere temperatuur in de CV installatie.

De "oude" hybride inpassing werd in de fabriek voor je ingebouwd. Dat is vanaf heden niet meer het geval. De inpassing is dusdanig eenvoudig gemaakt dat deze gewoon als set besteld kan worden en dan op locatie door ingebouwd kan worden. Het artikelnummer is 300508.



5. PT1000 in MV-kanaal uitvoering (art. 500301)

Bij zoneregelingen wordt toch vaak gevraagd om de stooklijn te compenseren op basis van de temperatuur in de woning, zoals wel kan met de Qtouch gemonteerd in de woonkamer. Vanaf 1 mei hebben we daarom in ons assortiment een PT1000 uitvoering met 10 meter kabel, en een speciale rubberen afsluiting zodat deze in het MV kanaal gemonteerd kan worden.

Er is bewust gekozen voor 10 meter, zodat ter plaatse bepaald kan worden of je deze in MV van de hele woning wil, of desnoods 1 verdieping lager in enkel de MV BG.

In de nieuwe versie software (mei-juni) is deze PT1000 te configureren door middel van inladen parameterfile +PT1000.

6. Bufferregeling

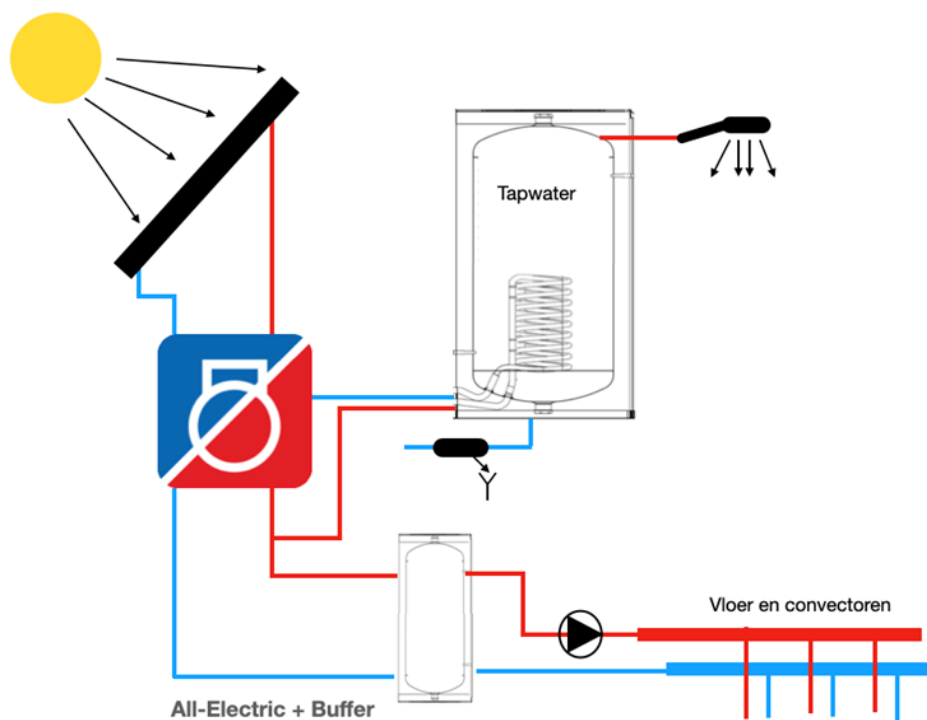
Zeker bij zone-regelingen, of kleine woningen is de vraag groot naar een bufferregeling.

Deze is in nieuwe versie software (mei-juni) geheel geoptimaliseerd. De buffer kan actief ingeschakeld worden, en de transportpomp naar de woning (levering installateur) kan ook uit de software vandaan gestuurd worden. Enkel als men de Qback-up wil gebruiken in combinatie met een externe transportpomp, zal er door de installateur wat extra relais

toegepast moeten worden, anders kan een kleine externe pomp gewoon aangesloten worden op de Qbooster (bij zware transportpomp een relais toepassen, zodat voeding extern ligt).

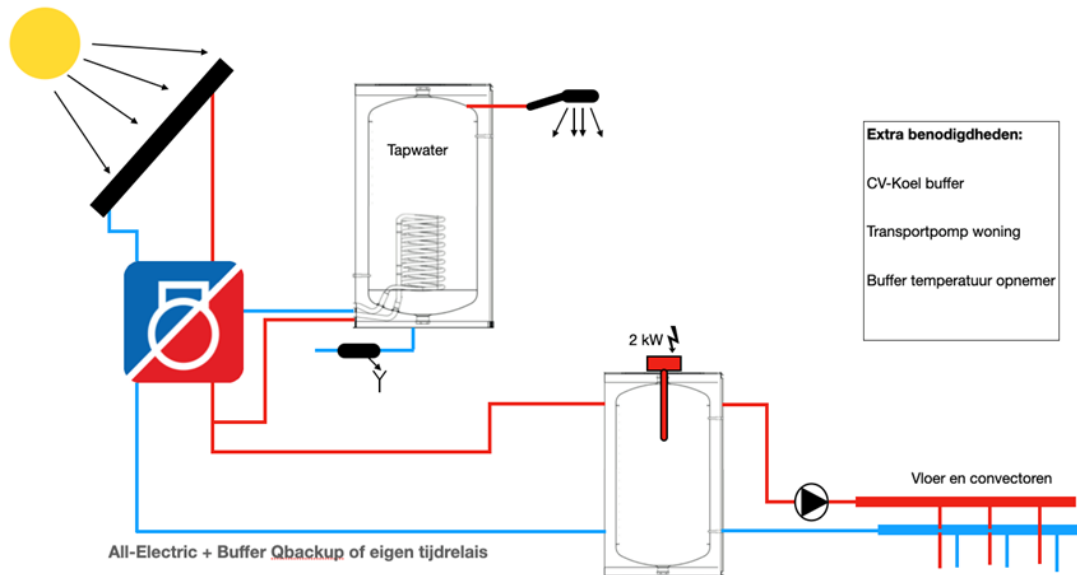
De Qbooster zal bij warmtevraag de buffer weersafhankelijk vullen volgens de stooklijn. Het is tevens mogelijk om bij gebruik van laag temperatuur convectoren (zoals Jaga Strada hybrid) om een minimum temperatuur in te stellen dat altijd tijdens stookseizoen in de buffer gehouden wordt. Dat versnelt bijvoorbeeld het opstarten van de ventilatoren op de convectoren.

In ons assortiment zit voortaan de PT1000 buffervoeler (artikel 500300). De buffer zelf en de externe transportpomp naar de woning zitten (nog) niet in ons assortiment (gebruik een dampdichte isolatie i.v.m. koeling).



7. Vermogens iets groter dan 6 kW (tot 8 kW)

De vraag komt vaak; "Hoe ga ik om met vermogens die net iets groter zijn dan het vermogen dat de Qbooster kan leveren (6 kW)"? Dit is eenvoudig op te lossen door de installateur met het plaatsen van een elektrisch element van 2 kW in bovenstaande buffer.



8. Cascade (bij vermogens van 9 t/m 12 kW)

Voor hogere vermogens hebben we een volledige cascade regeling.

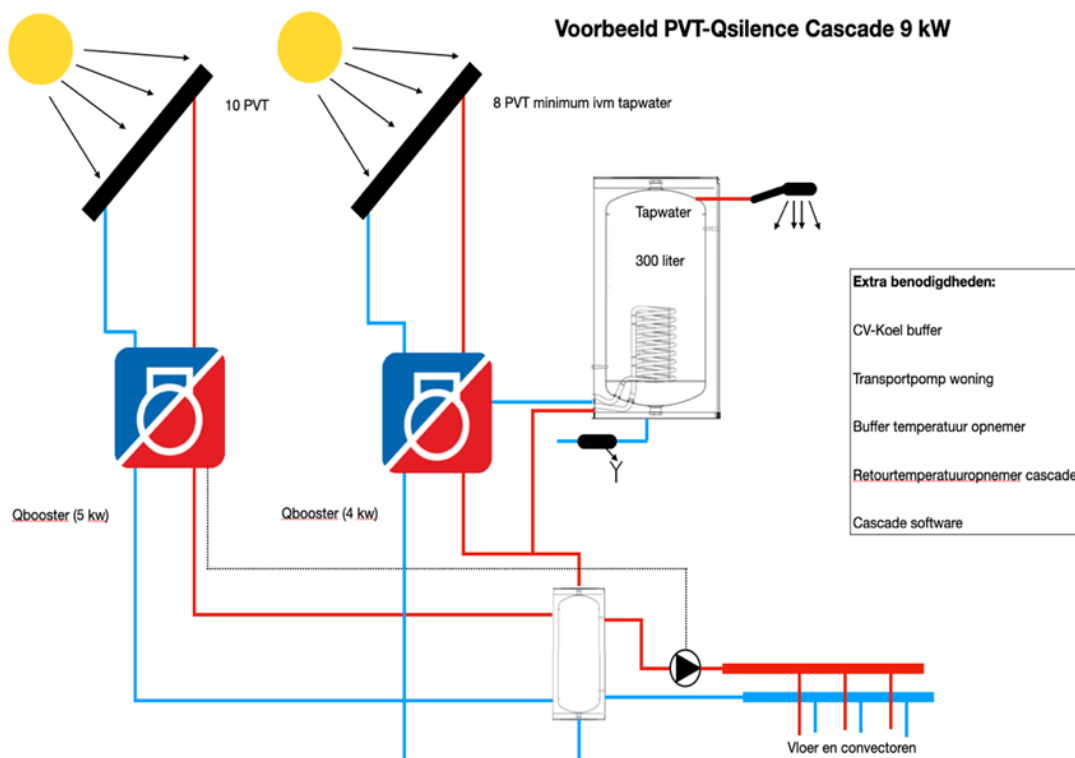
Er zijn een aantal zaken waar op gelet moet worden:

1. Aansturing is volledig via 1 Qtouch.
2. Er dient een opnemer in de gezamenlijke retour geplaatst te worden.
3. Er dient gewerkt te worden met een actieve buffer.
4. De dakvlakken op dak zijn geheel gescheiden.

Hierbij gaan we eerst uit van 8 PVT voor de warmtepomp die het tapwater verzorgt, de rest vullen we eerst uit op de 1e Qbooster, en dan op de 2e die minder zal draaien (grotendeels voor tapwater enkel).

Vermogen gewenst	Aantal PVT op 1e Qbooster	Aantal PVT op 2e Qbooster
9	10	8
10	12	8
11	12	10
12	12	12

Zie hieronder een voorbeeld voor 9 kW.



9. Schakelen op bron van bijstook i.p.v. buitentemperatuur

Deze schakeling is in nieuwe versie software (mei-juni) geheel geïntegreerd. Zoals we weten is schakelen van bijstook op basis van de bron temperatuur veel nauwkeuriger dan op basis van de buitentemperatuur.

In kort komt het er op neer dat we met de nieuwe instellingen in principe de elektrische bijstook pas starten als we met -8 °C van het dak komen, ongeacht welke buitentemperatuur daar bij hoort.

Uiteraard kan het wel wenselijk zijn om bijstook in te schakelen op basis van de buitentemperatuur, op het moment dat er gewerkt wordt met de Qback-up. Die mogelijkheid blijft gewoon bestaan. Qback-up zal dan bijschakelen niet alleen op buitentemperatuur, maar ook op brontemperatuur (net welke van de 2 een aangesproken heeft).

10. Aandachtspunten

Onderstaand een overzicht van veel voorkomende problemen, zowel bij montage als tijdens bedrijf:

1. Waterschade Qbooster door lekkage bij vullen.

Hier is een eenvoudige oplossing voor. Zorg altijd voor een gesloten kap van de Qbooster bij het vullen, en zet de zwarte slang van de overstort in een lege kan. Op die manier voorkom je waterschade in de Qbooster en op de vloer bij de klant. Wellicht overbodig om te zeggen: Ga nooit vullen als de klep van de Source (bron) niet op 50% staat!

2. Waterschade door inlekken Qfluid via leiding in Qbooster.

Controleer of je overal 3 ringen gebruikt hebt om de slangen te monteren. 2 ringen zijn niet voldoende! Controleer of de aansluiting niet scheef zit, zorg er altijd voor dat de slang recht de koppeling in gaat, en dat slang bij montage niet onder spanning staat.

3. Waterschade door inlekken condens.

De slangen vanaf het dak worden zeer koud, en komen dus makkelijk onder het dauwpunt. Als de slangen niet goed geïsoleerd zijn of de naden tussen de isolatie zijn niet voldoende afgetapt, dan kan er fors water op de Qbooster terecht komen met inlekken tot mogelijk gevolg. Tap ook de vul-unit af, dit is vaak de boosdoener.

4. Lucht in leidingen CV zijdig.

Draag zorg dat je de flexibele slangen zo aansluit dat er een hoger punt is waar een ontluchter geplaatst kan worden. De meeste storingen bij inbedrijfstelling komen vanuit niet voldoende ontluchten.

Let op! Lucht in de container van het elektrisch element kan het element door laten branden, voordat de maximaal aanspreekt.

De warmtepomp werkt op een dT van ongeveer 5 °C. Zie je een veel hogere waarde, dan duidt dat op een flow probleem.

5. Er missen waarden in i-scherm Qtouch en warmtepomp werkt niet.

Dit wordt eigenlijk in 90% van de gevallen veroorzaakt door een verkeerde kabel, en sporadisch door een verkeerde aansluiting of loszittende aders of connectoren.

De oplossing is om ten alle tijden te werken met een afgeschermd kabel tussen Qtouch en de Qbooster, en uiteraard voor inbedrijfstelling alle connectoren goed aan te drukken op de print.

6. Bij de 1e inbedrijfstelling staan vreemde waarden in de Qtouch.

Dat wordt altijd veroorzaakt door het niet inladen van de juiste parameter file bij inbedrijfstelling. Geen ingeladen parameter file zorgt ervoor dat de warmtepomp niet ingesteld is om als PVT warmtepomp te functioneren.

7. Perilex-stekker in plaats van werkschakelaar.

Werk nooit met een perilex-schakelaar. Bij ingeschakelde elektrische elementen kan het een flinke vlamboog geven, maar tevens is controle op juist aansluiten bijna niet te doen, en is een fout snel gemaakt. 1 fase en nul omdraaien geeft ergens in de warmtepomp een 380 Volt voeding, met aanzienlijke schade als gevolg. Gebruik dus ten alle tijden een werkschakelaar.

8. Warmtepomp verbruikt altijd aan einde tapwater maken veel elektra door interne verwarmingselementen.

Dit wordt veroorzaakt doordat de meting van de boiler niet correct is. Zorg dat de boilervoeler in de middelste aansluiting zit, en ver genoeg de dompelbuis in is geschoven. Gebruik bij voorkeur een contact pasta.

9. Geluidsklachten.

We ontvangen soms geluidsklachten en veel potentiële klachten zijn weg te nemen door eenvoudige zaken bij de montage:

- A. Plaats de Qbooster nooit op een houten vloer, gebruik dan de beugelset om hem aan wand te hangen.
- B. Bij plaatsen met beugelset, zorg voor afstand tussen vloer en Qbooster.
- C. Gebruik flexibele leidingen om alle CV leidingen (ook naar boiler) aan te sluiten.
- D. Isoleer deze flexibele leidingen.
- E. Zorg dat Qbooster los staat van wand, en niet ergens tegenaan kan trillen.
- F. Zorg bij voorkeur voor een deur of afscheiding naar de vertrekken.

10. CV zijdig inregelen

Ondanks dat het wettelijk verplicht is, wordt er vaak toch te weinig aandacht aan besteed. Zorg dat hele systeem uitgelegd is op het temperatuurtraject. (35 – 30 °C)
Vermijd overstorten en handdoekradiatoren.

Stel de transportpomp CV zo in dat hij voldoende druk kan opbouwen om ook beneden te verwarmen. Dat doe je door de minimum snelheid in te stellen in de Qbooster.

11. Verbeteren van de COP tapwater.

Isoleer alle CV leidingen naar de spiraal in het tapwatervat, vanaf de Qbooster. Uit metingen blijkt dat dit een verhoging van COP geeft van ongeveer 0,2.

12. Druk in bron. (Qfluid circuit)

Zorg na het zorgvuldig spoelen dat de druk 2,5 bar is als je weggaat. Dat zal licht zakken in de 1e dagen maar dan blijf je rond de 2 bar overhouden.

Als de druk te laag is, dan zal er een Source alarm gegeven worden: 1026.1. Dit geeft aan dat er een dringend probleem is aan de bronzijde, normaliter druk te laag. Installatie is dan enkel te resetten na vullen bron. Wacht daar niet te lang mee, klant zal dan enkel op zijn elektrische element draaien.