

Via de Solesta Smart app wordt het systeem gemonitord, de installateur kan deze informatie uitlezen

In het systeem wordt gebruik gemaakt van een regeling die reageert op de stand van drie sensoren:

- Geel de temperatuur van de collector
- Rood de temperatuur van de bovenkant van het buffervat
- Blauw de temperatuur van de onderkant van het buffervat.

De volgende voorwaarden zijn in de regeling opgenomen:

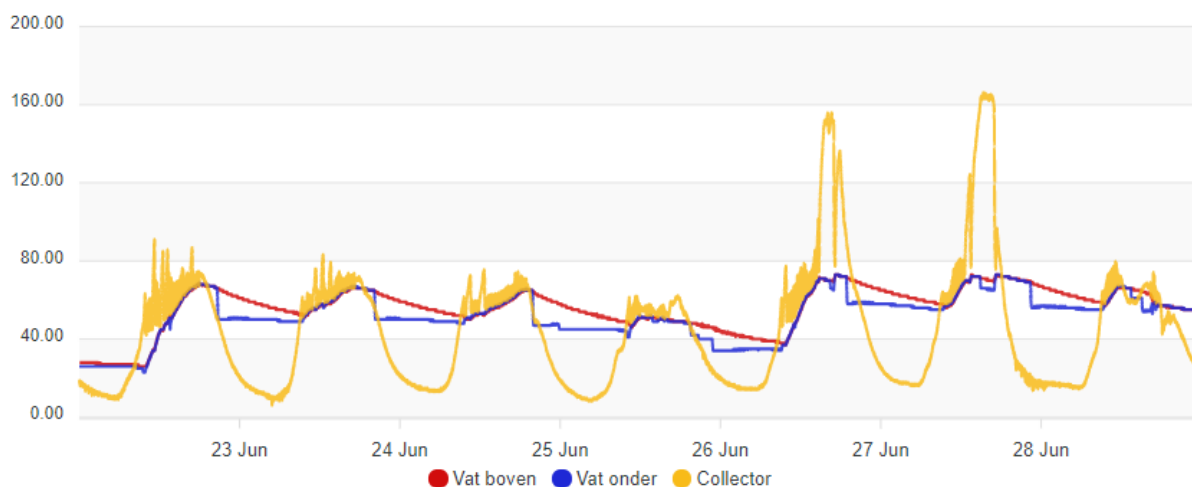
- De pomp wordt opgestart als de collector warmer is dan 60 °C en stopt bij een collector-temperatuur onder de 40 °C
- De pomp wordt niet gestart als de hoogst gemeten temperatuur van het vat onder de temperatuur van de collector zit. De pomp stopt als de collectortemperatuur onder de vattemperatuur komt (anders zouden we het vat via de collector gaan afkoelen).
- De pomp stopt als de hoogst gemeten watertemperatuur in het vat de 80 °C heeft bereikt, de temperatuur kan door de vertraging oplopen tot rond de 85/90 °C.
- De pomp start weer als het water in het vat is afgekoeld tot 70 °C.
- Als de pomp gestopt is om een van de omschreven redenen wordt altijd een pauze ingelast van 4 minuten (tijd om netjes terug te lopen en wat meer 'rust' in de schakelingen te brengen).

Dit betekent dat bij beperkte zoninstraling (grijze dag, ochtend of avond) de pomp 'even' gaat lopen om de warmte uit de collector te halen, en daarna stopt als deze onder de 40 °C is gekomen. Op deze wijze halen wij 'iedere graad' binnen al is er maar een beetje zon. Klinkt soms onrustig, maar levert absoluut het beste rendement.

De installateur kan inloggen op de systemen die aan het bedrijf zijn verbonden (door de gebruiker of door Solesta) en kan in de grafieken zien of het systeem goed draait.

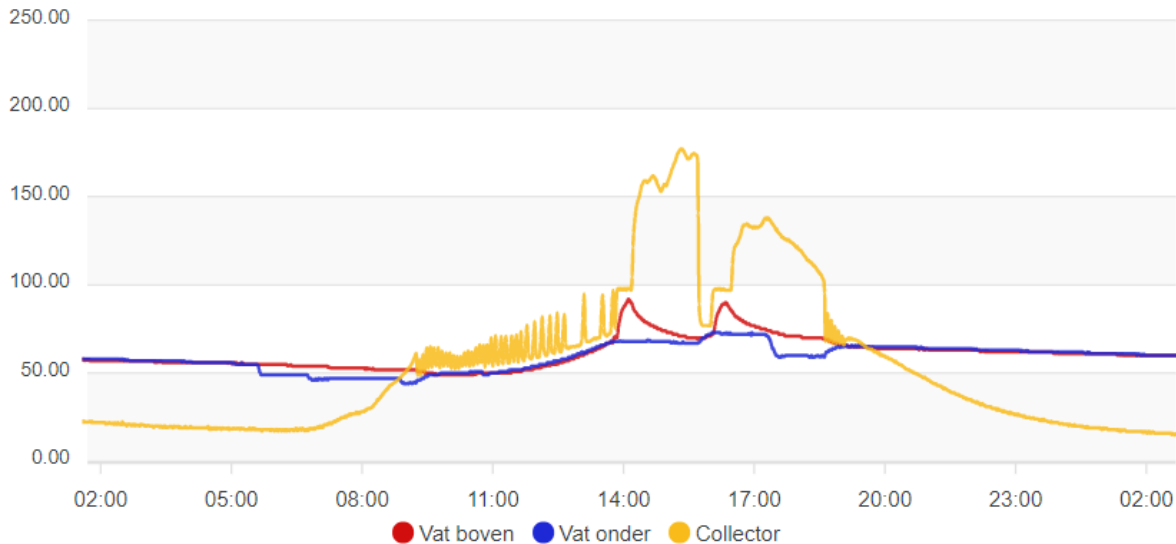
Een voorbeeld van een grafiek van een willekeurig Smartline systeem

Temperatuur Overzicht



Een ingezoomd gedeelte van een andere grafiek – 24 uur op een willekeurige dag

Temperatuur Overzicht



Wat lezen wij uit deze grafiek

- 2.00 tot 5.30 uur - Het vat 'verliest' ongeveer een 1 °C per uur (stilstandsverlies).
- 5.30 uur - De temperatuur onder in het vat zakt snel (er wordt warm water gebruikt)
- 5.30 tot 8.45 - het systeem is in rust, de collector (geel) is kouder dan het vat
- 9.15 - de collector komt boven de 60 °C de pomp start, het vat gaat mengen en de eerste warmte wordt opgeslagen.
- 9.15 tot 14.15 uur de rafelige gele lijn zegt dat de pomp regelmatig aan/uit gaat, de temperatuur in het vat loopt op. Als de zon sterker wordt vanaf 12.15 blijft de pomp langer doorlopen.
- 14.15 de bovenste sensor (rood) registreert een temperatuur van 80 °C, de pomp stopt, de temperatuur boven in het vat loopt door tot 90 °C, en de temperatuur in de collector die niet meer gekoeld wordt loopt op tot 175 °C.
- 16.00 uur de temperatuur van het vat zakt onder de 70 °C, dus gaat de pomp aan om door te warmen tot 80 °C, daarna hetzelfde beeld, doorwarmen vat temperatuur tot weer 90 °C en de temperatuur van de collector deze keer tot 135 °C.
- 17.15 uur, er wordt warm water gebruikt (de temperatuur onder in het vat zakt van 72 naar 59 °C)
- 18.30 - de collector heeft nog wat warmte - De pomp schakelt daar aan/uit en brengt de temperatuur van het vat naar 65 °C.
- 19.30 de temperatuur van de collector zakt onder de temperatuur in het vat, het systeem gaat in rust tot de volgende ochtend.
- Het vat zal gedurende de nacht tussen 8 en 10 °C verliezen.

Op het moment van schrijven worden ca. 50 systemen gemonitord. Bij Solesta wordt deze data geanonimiseerd en geanalyseerd ten behoeve van optimalisatie van de regeling (lees software) in de toekomst. Indien belangrijke verbeteringen worden aangebracht, wordt aan de gebruikers de gelegenheid geboden voor een (gratis) software update.

Vragen over een bepaald systeem? Maak een screenshot en stuur deze per mail aan bob@solesta.nl