

Beste,

Ik wil bij deze kennis geven van een aantal serieuze nalatigheden en wanpraktijken die mij duidelijk zijn geworden bij Viessmann. Met name bij hun residentiële gas ketels voor centrale verwarming en de daarbij horende sturing. Ik ben tot de vaststelling gekomen dat, met volle medeweten van Viessmann zelf, hun huidige systemen serieuze ontwerpfouten bevatten. Fouten waardoor ze een significante en zinloze hoeveelheid aan gas verstoken, elektriciteit verbruiken en slijtage opdoen.

Het is helaas nogal een verborgen, complex en technisch verhaal. Meteen ook de reden waarom dit nu al bijna 2 jaar onder de radar is gebleven en onzichtbaar blijft voor de meeste eindgebruikers. Ik tracht het zo duidelijk en beknopt mogelijk uit te leggen.

Een zo efficiënt en beperkt mogelijk gasverbruik staat centraal bij moderne gasketels. Condenserende gaswandketels zijn daarbij onderhevig aan een aantal basisprincipes om dit te bekomen:

- Het condenserende effect, waardoor de efficiëntie toeneemt, kan pas plaatsvinden als de rookgassen van de verbranding voldoende afgekoeld kunnen worden. Het is daarbij essentieel dat de cv retour temperatuur (het water dat door je verwarmingselementen is gegaan en terugstroomt naar de ketel) zo koud mogelijk is. Hierbij moet rekening gehouden worden met de overstortklep, ook wel bypass genoemd. De bypass is een kortsluiting tussen de aanvoer -en retourleiding die ervoor zorgt dat er voldoende water blijft stromen doorheen de ketel op het moment dat de thermostaatknoppen sluiten. Gasketels hebben namelijk een minimale volumestroom nodig om te voorkomen dat het cv water te warm wordt en gaat koken. De bypass is daarbij een belangrijke veiligheidsmaatregel. Deze mag echter pas opengaan op het moment dat de volumestroom te beperkt is. Eerder niet, want je stuurt opgewarmd water rechtstreeks de retourleiding in. Waardoor de afkoeling van de rookgassen afneemt, het condenserende effect afneemt of zelf helemaal niet plaatsvindt, en daardoor de efficiëntie significant verlaagt.
- Het aantal kortstondige starts/stops, ook wel pendelen genoemd, moet zoveel mogelijk vermeden worden. Het starten van de gasverbranding gaat gepaard met een grote vlam om het uitdoven te vermijden. Elke start betekend dus een boost in gasverbruik. Alsook een thermische shock van het systeem (lees: je gaat héél snel van een koud naar een warm systeem) dat dan weer nadelig is voor de slijtage. Het efficiëntst is een gasketel pas als die wordt aangestuurd om zo lang mogelijk in een "steady state" te blijven. Dus oftewel uit, oftewel aan, maar zeker niet constant aan-uit.
- Aansturing met constante feedback van de te verwarmen kamers. Met name in hoge-temperatuur systemen (lees: de klassieke radiatoren) en bij beperkte huisisolatie is het van belang dat de temperatuur van het cv-water dynamisch en snel gestuurd wordt. Dit betekent: een verhoging in cv-watertemperatuur op het moment dat er een grote warmtevraag is (bijvoorbeeld in de ochtend bij koude kamers), maar evengoed een verlaging bij een (al dan niet plotse) beperkte warmtevraag (bijvoorbeeld bij snelle opwarming door zonnestraling, of wanneer de doeltemperatuur bereikt is). En natuurlijk ook geen verwarming als er geen warmtevraag is.

- De gebruiker moet zo veel mogelijk gefaciliteerd worden om zijn verwarming snel en gemakkelijk te kunnen uitschakelen als hij daar geen behoefte toe heeft. En dit des te meer voor hoge-temperatuur systemen waarbij het meerverbruik bij het onnodig actief blijven van de verwarming snel oploopt. Gebruikelijk is daarbij al heel lang de bediening via centrale kamerthermostaat in de living of gang. Maar tegenwoordig ook meer en meer digitaal via een app, geofencing, tijdschema, timers, ...

2 jaar terug was ik op zoek naar een nieuwe gasketel, mijn 15 jaar oude Bulex gasketel had zijn beste tijd gehad. Een nieuw en efficiënt systeem waarbij ik mijn comfort zou kunnen behouden maar met verminderd gasverbruik was daarbij essentieel. Met de bovenvermelde principes in gedachte heb ik gekozen voor de Viessmann Vitodens 222-W gaswandketel met volledige Viessmann Vicare Smart Climate zone-regeling. Viessmann geniet nogal de reputatie van “de Miele van de verwarmingssystemen” te zijn. Zijnde: je betaald erg veel, maar je krijgt het beste wat de markt te bieden heeft. De Vitodens 2xx series is daarbovenop hun duurste en meest geavanceerde serie binnen de residentiële gasketels in België. En met Vicare Smart Climate adverteren ze een zone-geregelde besturing (lees: elektronische en geconnecteerde radiatorthermostaten die per kamer instelbaar zijn) speciaal gemaakt om samen te werken met hun ketels.

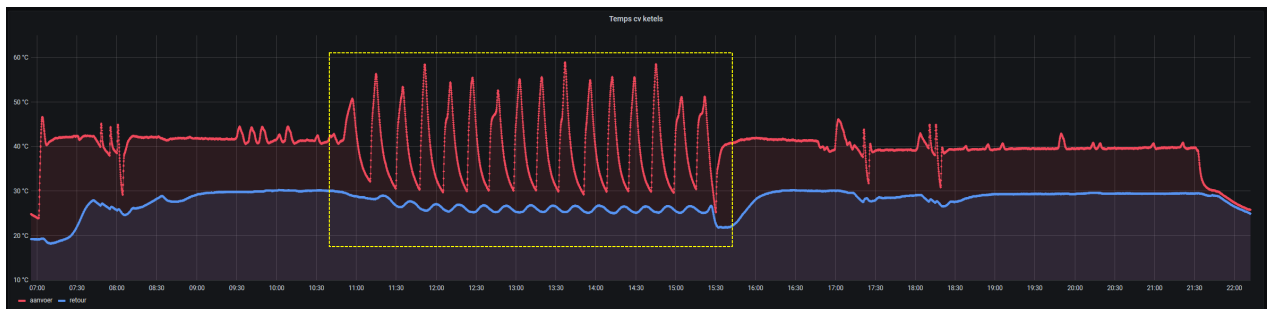
De naam van het product, de prijs, de marketing, de reputatie, ... alles doet vermoeden dat je een super modern, volledig geïntegreerd en efficiënt systeem in huis haalt. Met een evenredige prijs. Voor mijn woning (een behoorlijk gemiddelde HOB) had ik een nieuwe budgetketel (bv. Bulex) met kamerthermostaat geïnstalleerd en met taksen voor 4000€, een middenmoot (bv. Bosch, Vaillant) met zone-regeling voor 6000€ en de zogezegde “bovenste van de plank” Viessmann voor niet minder dan 8000€. Niet mals, maar mij het waard als het zou doen wat ze beloven.

Na de ingebruikname in februari 2021 werd het mij snel duidelijk dat hun verhaal niet klopt.

De elektronische radiatorthermostaten communiceren hun ventielstanden en kamertemperatuur wel, maar worden niet gebruikt om de ketel aan te sturen. De ketel wordt uitsluitend gestuurd via weersafhankelijke regeling. Kort samengevat: je stelt [een stooklijn](#) in die het verband tussen de buitentemperatuur en de gewenste cv-water temperatuur beschrijft. Vervolgens wordt de buitentemperatuur constant gemeten (via een temperatuursensor op de buitenmuur) en wordt het cv-water opgewarmd overeenkomstig met die buitentemperatuur. De ketel zal afspringen op het moment dat het retour water te warm wordt en terug aan als het voldoende afgekoeld is. Het is een verouderde en inefficiënte manier van sturing lang geleden in het leven geroepen om gebouwen te verwarmen die geen binnen referentietemperatuur konden aanleveren (bv scholen, ziekenhuizen). Het gebouw in kwestie is als het ware één grote “black-box”. En er is dus geen sprake van de “constante feedback” van de gemeten binnentemperatuur die nodig is om tot een efficiënte sturing te komen.

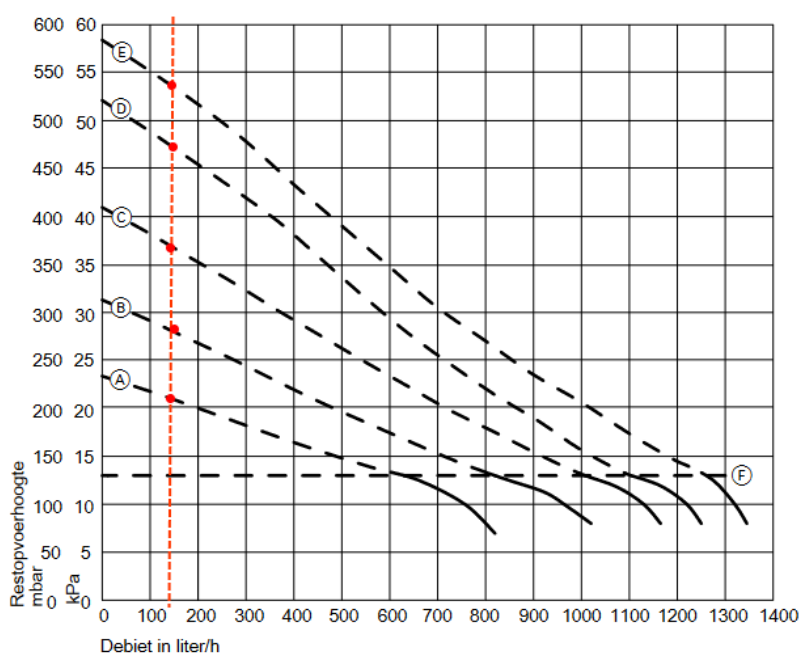
Comfort gewijs maakt dat koude kamers erg lang nodig hebben om op te warmen en je een “overshoot” aan gewenste temperatuur krijgt op het moment wanneer je veel invallende zonnewarmte hebt. Efficiëntie gewijs is het helemaal een ramp. De cv-water temperatuur staat nooit in rechtstreeks verband met de warmtevraag en gaat daarom nooit optimaal zijn. Maar het ergste van al: de ketel zal blijven pendelen op het moment dat er geen

warmtevraag is! Als alle ventielen gesloten zijn (bv. de gevraagde temperatuur is overal bereikt) dan blijft de cv-pomp lopen, het water gaat uitsluitend over de bypass stromen, gaat daar afkoelen en na verloop van tijd koud genoeg zijn om de boiler te laten aanspringen. Die gaat even branden, het cv-water zeer snel in temperatuur doen stijgen (want gesloten ventielen) en dan terug stoppen. Het water blijft rondgepompt worden, gaat terug afkoelen en de cyclus begint opnieuw. Onderstaande grafieken geven dit weer in de gele kaders: overdag wanneer ik het huis verlaat en de temperatuur verlaag van 21°C naar 19°C (grafiek 1) en s'navchts bij de nachtverlaging ingesteld op 8 °C (grafiek 2):



Dit doet zich dag en nacht voor gedurende gans het stookseizoen! Je bent dus effectief gas aan het verbranden, elektriciteit aan het verbruiken en slijtage aan het opdoen voor niets.

De volgende ontwerpfout zit bij de bypass. De normale gang van zaken is dat of ketel of de externe leidingen van een bypass worden voorzien die instelbaar is. Dit is nodig omdat de druk waarbij de bypass mag openen voor elke installatie anders is, afhankelijk de pompsnelheid en de daarbij horende waterdruk. Kort samengevat: hoe groter uw verwarmingssysteem, hoe groter de pompsnelheid en desbetreffende druk moet zijn en hoe groter de druk vooraleer de bypass mag openen. Viessmann heeft voor de Vitodens 2xx echter gekozen voor een interne bypass met vaste opening vanaf 140 mbar. Gegeven hieronder de pompgrafiek van de Vitodens 222-W pomp, de rode stippelijijn en bollen heb ik toegevoegd:



Ⓕ Bovengrens arbeidsbereik (geïntegreerde by-pass open)

Karakteristiek	Pompvermogen circulatiepomp
Ⓐ	60 %
Ⓑ	70 %
Ⓒ	80 %
Ⓓ	90 %
Ⓔ	100 %

Deze ketel vereist een minimum debiet van ongeveer 125 l/u. Je kan echter uit de grafiek opmaken dat, zelfs in de laagste stand, de bypass reeds zal openen wanneer de volumestroom in het systeem daalt onder de 600 l/u. Om een idee te geven: mijn systeem met in alle kamers radiatoren is berekend op 550 l/u debiet in vollast (lees: alle radiatoren volledig open). M.a.w. op eender welke moment zal mijn bypass open staan, onnodig warm water de retour insturen, de rookgassen minder doen afkoelen en daardoor de condensatie beperken. De correcte manier van werken was een regelbare instelling geweest. Zoals op de grafiek volgens de kruising van de gewenste pompcurve met de rode stippellijn die 125 l/u aangeeft. Dat Viessmann dit niet doet is puur uit gemakzucht. Hun installateurs zijn hier namelijk niet in onderwezen (die van mij hoorde het donderen in Keulen toen ik begon over een bypass). Een te hoog ingestelde bypass kan leiden tot stromingsgeluiden en systeemstoringen. Een te laag ingestelde bypass (zoals hier het geval) enkel tot verlaagde efficiëntie. Viessmann heeft dan maar gekozen voor deze laatste optie.

Tenslotte zijn er allerlei gebreken aan de gebruikerskant van hun software. Het systeem is volledig "app gestuurd" met de Vicare app. Er is dus geen centrale thermostaat met beeldscherm en bedieningsknoppen meer. Als dit naar behoren zou werken, mij geen probleem. Maar daar begint het al. De app wordt aangestuurd via de servers van Viessmann. Problemen met de servers betekent een app die niet werkt en een verwarmingsinstallatie die niet regelbaar is. En server problemen zijn schering en inslag.

Elke keer als je de Vicare app opent is het een gok of het gaat werken. Daarnaast is er een enorm gebrek aan instelmogelijkheden. Zaken die als de facto standaard worden beschouwd in de duurdere (zone geregelde) systemen ontbreken bij Viessmann: geen geofencing, geen instelbare timers, zeer beperkte verbruiksgegevens en zelfs geen aan/uit knop! Als je het huis uitgaat en je wilt niet dat uw verwarming blijft branden moet je diep in de instellingen gaan en daar u verwarming volledig deactiveren. Onbegrijpelijk.

Al het bovenstaande tezamen maakt dat dit systeem tussen de 15% en de 30% meer verbruikt aan gas dan het zou moeten. Om nog maar te zwijgen over de onnodige extra slijtage of het meerverbruik aan elektriciteitskosten door de pomp die constant blijft draaien.

Ik ben dit sinds maart 2021 beginnen melden bij Viessmann. De onwil om nog maar zelfs een reactie te bekomen was enorm. Het heeft mij een half jaar en ettelijke e-mails, telefoon pogingen, forumberichten en geklaag bij de installateur gekost om tot een betekenisvolle reactie van Viessmann België te komen. Uiteindelijk erkende ze alle problemen. Gevolgd door de ene na de andere valse belofte om dit op te lossen via software updates. Eerst was het september 2021, dan december 2021, dan was er sprake van een nieuwe printplaat die in backorder was. Dan moest de printplaat plots niet meer en zou het zeker september 2022 worden. Het laatste dat ik vernomen heb is "half november 2022" wat ze ondertussen ook gemist hebben.

Ondertussen is het duidelijk geworden dat ze inderdaad aan een oplossing aan het werken zijn, maar dan in de vorm een betaalde abonnementsdienst, "[Vicare Plus](#)". Een software update waarbij ze de gemeten kamertemperaturen en thermostaat openingen wel gaan meenemen voor de aansturing van de cv-watertemperatuur en cv-pomp. Alsook geofencing en een aantal andere kleine verbeteringen aan de gebruikerskant.

Wat mij daarin vooral tegen de borst stuit is dat ze dit niet gaan oplossen via een gratis bugfix, maar verkopen als een extra dienst! Zulk winstbejag heb ik nog nooit gezien. En een pure schande middenin een energie -en klimaatcrisis. Ze zouden voor mij een uitzondering willen maken en het gratis aanbieden. Maar wat dan met alle andere klanten? Ik heb geen concrete cijfers van hun klantenbestand, maar we spreken wereldwijd over tienduizenden, misschien zelfs honderdduizenden, klanten die nu en in de toekomst in de waan zijn dat ze een super "high-end" systeem hebben gekocht. En dat ze nog meer gas kunnen besparen met het Plus abonnement. Terwijl het eigenlijk om een gedeeltelijke rechtzetting gaat van grove ontwerpfouten die er in de eerste plaats nooit hadden mogen zijn.

Ik wil om uw ondersteuning vragen om dit verder aan te kaarten bij Viessmann. Het is grenzend aan crimineel hoe ze dit verkopen. En het mag duidelijk zijn dat ze niet onder de indruk zijn van één lastige klant.