

De warmtepompboiler en alternatieven.

Naar aanleiding van een notitie van de technische commissie van Westerkaap 2 hebben we onderstaand commentaar geschreven.

Zij stellen dat de warmtepompboiler een levensduur heeft van ca 15 jaar, over 5 jaar zouden ze dus aan vervanging toe zijn.

De eerste vraag is of we de boilers collectief vervangen (met kwantumkorting) of het overlaten aan de individuele eigenaren die dan zelf een keuze kunnen maken voor een systeem of merk zodra de huidige boiler mankementen vertoont.

Volgens de onderhouds technicus van 4-elements gaat het systeem bij regelmatig onderhoud veel langer mee, misschien moet er soms een onderdeel vervangen worden. Hij adviseert te wachten met vervangen tot er grote problemen komen zoals lekkage.

De wpb is energetisch een goed systeem maar de nadelen zijn de hoge aanschafprijs, het onderhoud en de grootte van de 300 liter boiler.

Omdat het water in de boiler ca 54 graden is en traag opwarmt worden door fabrikanten boilers van 200 en 300 liter aangeboden. Voor een 2 persoonshuishouden is een 200 liter boiler waarschijnlijk wel genoeg, maar dat maakt in ruimtebeslag weinig uit, meestal is de boiler dan lager.

Naast Stiebel-Eltron zijn er andere fabrikanten zoals Viessmann, Alpha-Infotec, Vaillant, Daikin en andere, Google maar.

De warmtepompboiler wordt ook gebruikt als afzuiginstallatie voor het appartement: de vuile en warme lucht uit keuken en badkamer wordt via de warmtepomp op de boiler weggezogen en naar buiten geblazen nadat de warmte gebruikt is om de boiler te verwarmen, heel efficiënt.

Omdat de wpb vochtige en vette lucht uit badkamer en keuken aanzuigt is 2 jaarlijks onderhoud waarbij de condensor wordt schoongemaakt aan te bevelen. Hiervoor wordt door 4-elements systeemtechniek een onderhoudscontract aangeboden, kosten € 125.

Als alternatief wordt de elektrische doorstroomer besproken, vergelijkbaar met een gasgeiser.

Het apparaat is klein, heeft net als een geiser een beperkt debiet en heeft als nadeel dat het een zware 3 fasen 400 V aansluiting van 15 tot 25 kW nodig heeft, een hoge piekstroom, die apart moet worden aangelegd. Gekeken moet worden of dat samengaat met het plaatsen van laadpalen voor elektrische auto's in de kelder. Het water wordt met een elektrische weerstand verwarmd, net als in een gewone boiler die bekend staat om zijn hoge verbruik.

Een wpb met een COP waarde van ca 3,5 zal veel minder energie verbruiken dan een doorstroomer of boiler voor een zelfde hoeveelheid warm water. Een boiler heeft wel een hoger warmwater debiet waardoor je onder de douche snel meer water gebruikt, dat is lekker maar weer slecht voor het milieu.

Een derde alternatief is een gewone elektrische boiler van 60 of 80 liter. Is relatief klein, goedkoop in aanschaf maar ook duur in gebruik.

Nog iets over de wpb die via een warmtewisselaar wordt aangesloten op de cv: in dat geval zal als de temperatuur van het cv water hoog genoeg is de warmtepomp in het stookseizoen niet of nauwelijks nodig zijn. Wel zullen dan de verwarmingskosten stijgen, uitzoeken wat efficiënter is.

Koeling via de cv leidingen in de zomer is niet mogelijk, het is de lucht die de warmtepomp uitblaast die koel is. In principe zou je met die afgekoelde vuile badkamer/keuken lucht via een warmtewisselaar ventilatielucht kunnen koelen, dat betekend nog meer buizen, de vraag is of dat rendabel is en of die kleine warmtepomp genoeg koelt.

Om te koelen kan je beter een airco op het dak zetten en via buizen door de leidingkoker naar de binnenunits in de woningen.

En wat brengt de toekomst als als de blokverwarming van het gas af gaat?

Misschien aansluiting op stadsverwarming, een grote centrale warmtepomp die de warmte uit het Westerdok haalt, decentrale warmtepompen per toren, of misschien waterstof ipv gas.

Rolf Stelwagen, 11/12/2019

Voor vragen: rolfstelwagen@gmail.com