

De bodemwarmtewisselaar

Als alternatief op de lucht-aardewarmtewisselaar - populair AWW genoemd – is er de bodemwarmtewisselaar (BWW), waarbij de aardwarmte eerst aan het medium water wordt overgedragen, waarna via een water-lucht warmtewisselaar de warmte overgedragen wordt aan de ventilatielucht.

De leiding waarin het water stroomt kan bijvoorbeeld uit een buigbare PE-LD buis bestaan, dezelfde buis waarmee men de aansluiting van het drinkwater uitvoert. Een dergelijke oplossing heeft zo zijn voordelen t.o.v. van de 'klassieke' AWW, aangezien er geen eisen zijn naar helling, uitlijning noch toegang voor toezicht.



Deze systemen hebben als bijkomend voordeel dat hun warmteprestatie onafhankelijk van de luchtvolume-stroom gestuurd kan worden d.m.v. een temperatuurgestuurde circulatiepomp, die een bepaald debiet aan vloeistof in de lus rondpompt.



Aan de buitenwand of in de kelderruimte bevindt zich een klein hydraulisch circuit bestaande uit een circulatiepomp met een externe temperatuursturing, een ontluchter, een manometer, een overdrukventiel, en een drukvat. De circulatiepomp stuurt de opgewarmde (of afgekoelde) vloeistof doorheen een water-lucht warmtewisselaar.

Typische schakelpunten voor een BWW bij balansventilatiesystemen met warmteterug-winning zoals de drexel & weiss aerosilent zijn -2 tot 2°C in de winter en 20 a 22°C in de zomer. Indien het systeem gebruikt wordt in combinatie met compacttoestellen met geïntegreerde warmtepomp zoals de drexel & weiss aerosmart, wordt voor de winter een temperatuur van 5 tot 8°C gehanteerd.