

passieve koeling met bodem-waterwarmtepomp

hittebestendig wonen

1. wat?

Een bodem-waterwarmtepomp met een **verticale bodemwarmtewisselaar** haalt haar 'warmte' uit de grond. De temperatuur schommelt er rond 10°C.

Met deze relatief constante temperatuur kan je **koelen zonder dat je jouw warmtepomp hoeft aan te schakelen**. Dit wordt **'passieve koeling'** genoemd omdat voor dit proces zeer weinig energie nodig is.



2. waarom?

Als je een comfortabele temperatuur in huis wil tijdens de zomermaanden is het belangrijk om **eerst in te zetten op isolatie, luchtdichtheid, zonwering en intensieve nachtkoeling**.

Heb je een bodem-waterwarmtepomp voor je verwarming, en volstaan bovenstaande maatregelen niet tijdens een hittegolf? Dan kan je met deze warmtepomp extra koelen zonder veel bijkomend energieverbruik.



3. praktisch

Er wordt een **extra warmtewisselaar** geplaatst als bypass tussen de bodemwarmtewisselaar en het afgiftesysteem. Met deze extra warmtewisselaar kan het circuit van de bodemwarmtewisselaar in contact gebracht worden met het circuit van de vloerverwarming of een ander afgiftesysteem op lage temperatuur. Hiervoor hoeft de warmtepomp niet aan te slaan en **gebruikt ze dus geen energie**. Alleen de circulatiepomp van je bodemwarmtewisselaar moeten draaien om warmte te kunnen uitwisselen. Het energieverbruik blijft hierbij beperkt.

Een horizontale bodemwarmtewisselaar gaat minder diep de grond in. De brontemperatuur ligt in de zomer een stuk hoger en loopt snel op als je ook gaat koelen. Dit maakt dit systeem **minder geschikt voor koeling**.

Weinig bodem-waterwarmtepompen hebben een ingebouwde koelmodule of bypass. Je kan altijd een **externe koelmodule toevoegen**, zowel bij bestaande als bij nieuwe pompen. Voorzie hiervoor echter wel voldoende ruimte (50 cm hoog, 50 cm breed en 30 cm diep) tussen de bron en het afgiftesysteem.

Bij het koelen met een bodem-waterwarmtepomp moet er echter wel rekening gehouden worden met het feit dat er **condensatie kan optreden**. Zo is het geen goed idee om parket te combineren met vloerverwarming als er ook gaat gekoeld worden met deze vloerverwarming. Indien voor koelen met ventilo-convectoren wordt gekozen zijn deze enkel geschikt als alle leidingen en collectoren geïsoleerd zijn om condensatie hierop te vermijden. De toestellen zelf moeten voorzien zijn van een **condenswaterafvoer**.



Meer info?



Zit je met een specifieke vraag?

Je kan terecht bij ons online infoloket via oost-vlaanderen.be/infoloket-renoveren

Nieuwsgierig naar meer info over duurzame koelsystemen? Scan de QR-code