

Een water/water-warmtepomp is een warmtepomp welke de warmte cq. koude onttrekt aan de bodem. Door middel van zogenaamde verticale bodemwisselaars wordt een mengsel van water en glycol door de bodemwisselaars geleid.

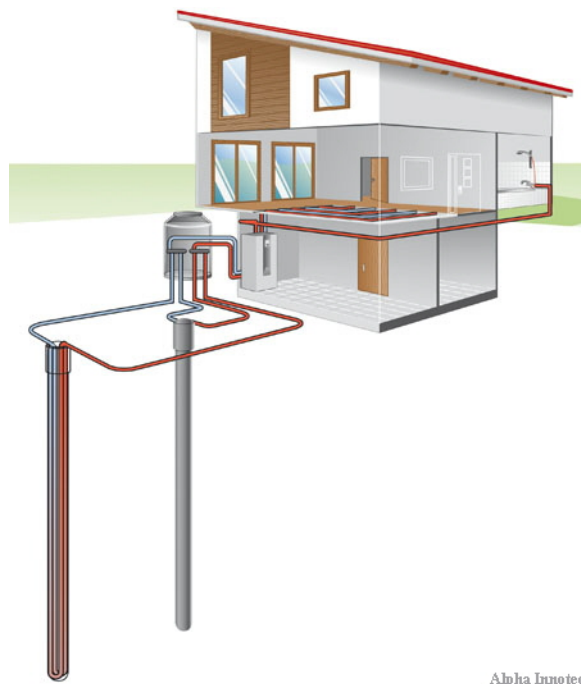
De bodemwisselaars worden tot op een diepte van ca. 100 meter aangebracht waarna deze worden aangesloten op de warmtepomp. De bodemwisselaars nemen de temperatuur van de bodem aan. Deze temperatuur kan variëren tussen de 0 en 10 graden Celcius.

Door middel van de warmtepomp wordt in de zomer warmte uit de bodem onttrokken en aan de (lage temperatuur\_ verwarming en het warmwatervat afgestaan.

In de zomer is het mogelijk met zeer weinig energie de woning passief te koelen. Hierbij is sprake van een beperkte vorm van topkoeling.

Het aantal en de diepte van de verticale bodemwisselaars is sterk afhankelijk van het benodigde (verwarmings)vermogen en bodemgesteldheid.

Doordat de bodemwisselaars gesloten zijn wordt er geen grondwater opgepompt waardoor dit systeem ook in de Achterhoek goed toegepast kan worden



Alpha Innotec

Dit jaar breidt DAIKIN haar Daikin Altherma-gamma uit met een geothermische warmtepomp. Deze warmtepompen halen warmte uit het grondwater of de aardbodem en geven deze in een later stadium terug af om de woning te verwarmen.

Dat kan zowel verticaal, met andere woorden diep in de bodem (tot 100 à 200 m) zijn door middel van een aardsonde, wat weinig ruimte vergt en het hele jaar door een constante temperatuur garandeert, of horizontaal, meer aan de oppervlakte van de bodem (80 à 150 cm diep) door middel van een collectoroppervlak, waarmee boringen worden vermeden. Geothermische

warmtepompen hebben vaak een grotere investering dan aerothermische of lucht-warmtepompen. Anderzijds zijn het wel erg duurzame systemen met zeer lage werkings- en onderhoudskosten.

De geothermische Daikin Altherma warmtepomp onderscheidt zich van klassieke geothermische systemen (voornamelijk aan/uit systemen) door gebruik te maken van de invertertechnologie. Een inverter stelt de verwarming voortdurend bij om de temperatuur in de kamer op peil te houden en verhoogt op die manier het comfort. De inverter zorgt er ook voor dat het systeem vlotter kan opstarten, zodat de gevraagde kamertemperatuur sneller wordt bereikt. Zodra de juiste temperatuur is bereikt, zorgt de inverter ervoor dat die constant blijft. Het verschil in seizoensgebonden efficiëntie

in vergelijking met traditionele aan/uit systemen kan oplopen tot 20%. Bovendien zijn er bij het geothermische systeem veel lagere operationele kosten en levert het een snellere 'return on investment' op.

Tot slot heeft de geothermische Daikin Altherma een bijzonder compacte binnenunit met een mooi design. Het toestel met geïntegreerde watertank bestaat geheel uit voorgemonteerde onderdelen en is handig te installeren, volgens het plug-and-play principe. De eenheid omvat zowel watertank als hydrobox en is 180 cm hoog, 72 cm diep en 60 cm breed. De warmwatertank heeft een inhoud van 180 liter.

