

1. Hoe haalt een warmtepomp warmte van buiten als het erg koud is?

Een lucht-water warmtepomp blijft nog gewoon werken bij lage buitentemperaturen, zelfs nog als het vriest. De gewenste hoeveelheid warmte wordt nog uit de buitenlucht gehaald tot zo rond 0 graden Celcius. Als het nog kouder wordt dan neemt de hoeveelheid warmte die wordt ingetrokken in de woning af. De efficiëntie van de warmtepomp wordt dus onder 0 graden Celcius minder maar de pomp blijft zonder problemen werken tot -15 a -20 graden Celsius. Dergelijke lage buitenluchttemperaturen komen maar weinig voor. Wordt het toch kouder dan kan een elektrisch element (of andere bijstook) uitkomst bieden. Normaal zult u dit niet nodig hebben maar als het ooit eens zo koud wordt dan heeft u het nog warm.

Als de lucht koud is dan kan de wisselaar (verdampers) aan de buitenkant langzaam dichtvriezen. In dat geval kan de warmtepomp meestal zichzelf ontdooien door warmte die eerder naar binnen is gebracht hiervoor kortstondig terug te halen.

2. Wat zijn de kosten van een omkasting/geluidsisolatie van een warmtepomp buiten-unit?

Een normaal bedrag voor een omkasting die het geluidsniveau omlaag brengt kost meestal zo rond 500 euro. Sommige aanwezigen hebben getallen gehoord van 1.500 tot 2.000 euro. De aanwezige inleiders zijn niet bekend met eisen die een dergelijke dure aanpassing nodig maken. Onderzoek naar een kosteneffectieve omkasting is dus wel noodzakelijk.

3. Hoe wordt de kwaliteit van een aanbieder beoordeeld?

De kwaliteit van een aanbieder/installateur wordt in hoge mate bepaald door de ervaring die is opgedaan met het plaatsen van warmtepomp-systemen. Je kunt tijdens het gesprek met een aanbieder vragen welke ervaringen zij hebben en of je misschien kunt praten met één of meer klanten. In het gesprek met de aanbieder zou je aandacht kunnen geven aan de garanties die worden afgegeven op de prestaties van het systeem en de levensduur van het systeem. Leg deze schriftelijk vast als je tot een overeenkomst komt.

4. Is er een lijst met erkende installateurs?

De cooperatie eKa heeft geen lijst van erkende installateurs. In de komende maand doet de cooperatie energieKansen (eKa) een klein marktonderzoek en zal een aantal aanbieders/installateurs selecteren. Deze installateurs zullen dan gevraagd worden om producten en diensten aan te bieden en toe te lichten op een bijeenkomst in de Bastogne. Onder aanvoering van eKa zal worden onderzocht of er voordelen zijn te behalen bij een gezamenlijke inkoop. Ook mensen van buiten Ansen kunnen zonder problemen meedoen met een gezamenlijke inkoopactie. U wordt hierover geïnformeerd via de eKa-website.

5. Kan mest van boeren ook worden meevergist?

De cooperatie eKa heeft samen met de cooperatie Ruinen Energie Neutraal (REN) plannen om een hoge druk biomassa-vergistingsinstallatie te bouwen. Hiermee wordt biogas gemaakt dat na zuivering in het aardgasnet wordt gepompt als "groen gas". Koemest kan zonder meer worden gebruikt maar deze mest produceert relatief weinig biogas. Om zoveel mogelijk biogas te maken zou het beter zijn om varkens- en kippemest te gebruiken. De installatie is voorzien te werken op zogenaamd zwart water d.w.z. het rioolwater dat afkomstig is van

toiletten (pies en poep) en groente- en tuinafval (GFT). Daarnaast wordt voorzien om varkens- en kippemest te verwerken. Koemets wordt niet uitgesloten. Diverse boeren rondom Ansen zouden kippemest kunnen leveren. Zo heeft Laarman Ruinen een grote hoeveelheid van 1.000-1.200 ton per jaar kippemest beschikbaar. U wordt hierover geïnformeerd via de eKa-website.

6. Wat is de maximale afstand tussen huis en warmtepomp?

Omdat er warme vloeistof naar de woning wordt gepompt is er sprake van energieverlies. Hoe korter de afstand tussen woning en warmtepomp hoe beter. Maar als de leidingen van goede isolatie zijn voorzien dan kan er normaal een afstand van maximaal 20 meter zonder problemen worden overbrugd. Hierbij is het belangrijk om de installatievoorschriften van de pomp in acht te nemen. De installateur wordt geacht deze controle te doen. Je mag verwachten dat de installateur je vertelt welke consequenties er zijn als de warmtepomp niet direct naast de woning geplaatst wordt.

7. Welke ervaringen zijn er met de geluidsproductie van warmtepompen?

De praktijkervaring laat zien dat de geluidsproductie van een systeem kan oplopen tot 56 dB bij vollast. Dit komt ruwweg overeen met een normaal gesprek, een stille stofzuiger, een vaatwasser op 1 meter afstand of een langsrijdende auto op 10 m afstand. Het beste advies zou zijn om langs te gaan bij de voorziene installateur en te luisteren naar een praktisch werkende warmtepomp. Een andere mogelijkheid is een afspraak te maken bij Groningen woont SLIM (<https://groningenwoontslim.nl/winkel>). Je kunt systemen zien en met een adviseur praten over je eigen situatie thuis. De inleiders geven een dringend advies om aandacht te besteden aan de geluidsproductie van warmtepompen.

8. Kunnen jullie aangeven welke systemen goed zijn en welke slecht?

De ervaring leert dat het begrip “goede warmtepomp” nogal arbitrair is. Niet iedereen gebruikt dezelfde informatie in zijn afweging. Soms is prijs belangrijk, soms de geluidsproductie, soms beschikbare ruimte, soms de energiebesparing en soms de koppeling met de bestaande systemen in huis. Veelal een combinatie van deze factoren.

Er kan wel gesteld worden dat systemen met een zogenaamd “koudemiddel” in het algemeen meer lawaai maken en kleiner zijn dan systemen met water. Deze systemen met water, ook wel monoblock genoemd, hebben een hoger energierendement maar zijn over het algemeen wel groter.

9. Zit er antivries in het systeem?

Normale warmtepompsystemen zijn beschermd tegen bevriezing. Echte problemen zijn niet bekend. Bedenk hierbij ook dat er al vele tientallen jaren airconditioners geplaatst zijn over de hele wereld die, uitzondering daar gelaten, zonder problemen draaien. Een warmtepomp maakt gebruik van dezelfde soort systemen als een airconditioner.

10. Kun je ook koelen met een warmtepomp-systeem?

Ja, de meeste systemen kunnen dat zonder problemen. Wel moet bij het ontwerp en de aanschaf van de apparatuur rekening worden gehouden met de wens (of de eis) dat er koeling mogelijk moet zijn. Laat het de installateur dus van te voren weten.

11. Moet de netaansluiting voor elektriciteit worden verzaamd als je een warmtepomp-systeem aanschaft?

Dat zou het geval kunnen zijn en is afhankelijk van de grootte en zwaarte van de warmtepompinstallatie. De installateur moet u daarvan vooraf op de hoogte stellen en u laten weten welke consequenties daaraan verbonden zijn. Het gaat dan met name om kosten die betaald moeten worden aan het energiebedrijf. Zo gaan de maandlasten met 50 euro omhoog als de aansluiting moet worden verzaamd van 25 naar 35 Ampere. Ook kan het nodig zijn de elektrische installatie om te zetten naar krachtsstroom, zogenaamd 3-fasen. De kosten kunnen daarmee nog hoger oplopen. Vooral in het geval de woning volledig “van het aardgas af gaat”, ook wel all-electric genoemd, neemt het elektrisch verbruik meestal fors toe. Om deze reden wordt er veelal een combinatie met het leggen van zonnepanelen gemaakt.

Er zijn mogelijkheden om de maximale stroomsterktes te beperken. Voorbeeld is om de installateur een (automatische) schakelaar te laten maken die de verwarming tijdelijk stilzet in het geval je elektrische gaat koken. Zo kun je de elektrische aansluiting minder zwaar maken en daarmee kosten besparen.

12. Hoe kom ik aan een goed plan voor mijn situatie?

Daar is geen éénduidig antwoord op te geven. De aanpak beweegt zich tussen twee uitersten: je kunt namelijk alles zelf doen en je kunt alles laten doen. Vaak is het een aanpak die het midden houdt tussen beide. Het hangt vooral af van de hoeveelheid geld die je bereid bent om te geven voor advies, maar je kunt ook optrekken met de door jou gekozen installateur en/of adviesbureau. De aanpak die de cooperatie eKa aanbiedt (zie boven) gaat uit van een aanpak waarbij je gebruik maakt van de expertise en ervaring van eKa, SEN, installateurs, inleiders van deze informatieavond en adviesbureaus. Let wel op dat er soms ook bouwkundige aanpassingen in de woning nodig zijn. Dus het betreft meer dan alleen advies op het gebied van de installatie.

13. Hoeveel besparing mag ik verwachten in een aanpak met een hybride warmtepompsysteem?

Een hybride warmtepomp is een combinatie van een lucht-water warmtepomp en een gasgestookte hoogrendement CV-ketel. De warmtepomp en CV-ketel samen bij het verwarmen van de woning en het sanitaire water. De ene keer zal de warmtepomp het meeste warmte leveren, de andere keer de CV-ketel. Dit is afhankelijk van de buitentemperatuur en de gevraagde hoeveelheid warmte.

De gasbesparing is ongeveer 50% van het gebruik met een CV-ketel.

14. Wat is de levensduur van een warmtepomp?

De levensduur van een warmtepomp(systeem) is minstens 15 jaar. Er is met enige regelmaat onderhoud nodig, maar dat is beperkt. In zeker zin lijkt een warmtepomp op een koelkast. Bij een koelkast vindt (normaal gesproken) geen preventief onderhoud plaats. Bij een warmtepompsysteem heeft het onderhoud meer betrekking op de controle van het koelmiddel en de toestand van de het bodemwatersysteem. Als er gebruik gemaakt wordt van een gesloten bodemwatersysteem is het onderhoud zeer beperkt.

Er mag verwacht worden dat bij regelmatig onderhoud de levensduur van een warmtepomp meer dan 20 jaar zal zijn. Belangrijk hierbij is een rustig bedrijf van het systeem. Een hoog aantal schakelingen (bv aan/uit) verlaagd de levensduur. Door een goede inregeling van de elektronica van het systeem door de installateur wordt het aantal schakelingen minimaal. Het is ook nuttig om een laag mogelijke vloercirculatietemperatuur te kiezen.

15. Is een zonnecollector ook een alternatief?

Ja, zeker. Een zonnecollector kan een goede en logische aanvulling zijn op een warmtepompsysteem. Laat u goed informeren door uw installateur over de hoeveelheid en type van deze collectoren. Bij nieuwbouw is een zeer voor de handliggende optie. Bij bestaande bouw zijn er soms ingrijpende bouwkundige aanpassingen nog.

16. Kan een warmtepomp gecombineerd worden met luchtverwarming?

Combinatie met luchtverwarming is zeer wel mogelijk. Het rendement van een dergelijk systeem is zelfs licht hoger dan met een vloerverwarming. Echter, niet dusdanig dat dit een overwegend bezwaar zal zijn. In het geval van een bestaande luchtverwarming is een goed ontwerp van het warmtepompsysteem noodzakelijk. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur om een technisch goed werkend en efficiënt systeem aan te bieden.

17. Wat is uw mening over infrarood-(IR)verwarming?

Bij IR-verwarming wordt de warmte ingebracht door middel van verwarmingspanelen aan wanden en plafonds. Dit type verwarming brnegt een hoog conform met zich. De stralingsenergie wordt direct door het lichaam opgevangen en er is minder noodzaak om het hele inwendige van de woning op tempertuur te brengen. Een nadeel is de hoge investering én het hoge (elektrische) energieverbruik. Een warmtepomp is energetisch efficiënter en over het algemeen goedkoper in gebruik. Het valt te overwegen om IR-panelen als bijverwarming te gebruiken in bepaalde ruimtes en niet als algemene hoofdverwarming.

18. Is het nodig/verstandig om de tapwatervoorraad zo groot mogelijk te kiezen?

Nee, de grootte van de voorrad (buffer) wordt met name bepaald op basis van de gezinssituatie dus het aantal personen dat in het huis woont.