



Totaalconcept voor warmtepompen

- ✓ Advies
- ✓ Ontwerp
- ✓ Levering
- ✓ Installatiepartners
- ✓ Inbedrijfstelling

Verlaag uw energierekening met een warmtepomp

Een warmtepomp genereert op een efficiënte manier warmte om uw huis comfortabel te verwarmen of van warm water te voorzien.

Warmtepompen hebben een hoog rendement en leveren een grote bijdrage aan het verminderen van gasgebruik. Voor iedere

1.000 m³ verbrand aardgas wordt de CO₂-uitstoot met maar liefst 800 kg teruggebracht: bijna een halvering!

Een warmtepomp voedt zich met elektriciteit, maar haalt zijn energie voor het grootste gedeelte uit de buitenlucht of bodem.

Bent u klaar om maximaal op uw energiekosten te besparen en tegelijkertijd uw woning te verduurzamen?



Voordelen van een warmtepomp

- Aanzienlijk op uw energierekening besparen
- Comfortabele en constante temperatuur in huis
- Zowel verwarmen als koelen
- Verlaging van de CO₂-uitstoot
- Rendabele terugverdientijd
- Subsidiemogelijkheden
- Relatief eenvoudig te installeren



Nieuwbouw of bestaande woning: een warmtepomp kan altijd

Nieuwbouw

Recent gebouwde woningen zijn doorgaans goed geïsoleerd en vrijwel altijd geschikt voor een warmtepomp.

In combinatie met vloerverwarming werkt een warmtepomp zeer efficiënt en zorgt voor een optimaal klimaat in de woning. In een nieuwbouwproject kunt u ervoor kiezen om geen gasleiding aan te leggen en geen cv-ketel aan te schaffen.

De kosten die u hiermee bespaart, kunt u investeren in een warmtepomp.

Bestaande woning

Of een bestaande woning geschikt is voor een warmtepomp, ligt aan de mate van isolatie en het gebruikte warmteafgifte-systeem, zoals vloerverwarming of traditionele radiatoren.

Met vloerverwarming of laagtemperatuur verwarming is een warmtepomp altijd mogelijk.



Anders zijn aanvullende aanpassingen nodig, zoals het plaatsen van dubbel glas en/of isoleren van daken, wanden en vloer. Kan dat niet, dan is een hoogtemperatuur warmtepomp een optie.

Vrijwel altijd kan de investering binnen de levenscyclus van de warmtepomp terugverdiend worden. Daarnaast krijgt u er ook een duurzaam en comfortabel verwarmde woning voor terug.

Hoeveel kunt u besparen?

Klimaatexpert geeft u geheel vrijblijvend een advies op maat. Aan de hand van een uitgebreide vragenlijst bekijken we uw situatie en sturen vervolgens een indicatie met daarin:

- Selectie van geschikte warmtepompen
- Kostenindicatie van de installatie inclusief materiaal en montage
- Reductie van de CO₂-uitstoot op jaarbasis
- Subsidiemogelijkheden
- Besparing op uw energierekening t.o.v. warmtenetten en een cv-ketel op gas
- Benodigd aantal zonnepanelen om het stroomverbruik van de warmtepomp te compenseren

- Verwachting van het toekomstige energieverbruik
- De Investeringsubsidie duurzame energie (ISDE) geeft u een tegemoetkoming in de aankoopkosten van minimaal € 1.700,-.

Ontdek wat een warmtepomp u oplevert

Ga voor een gratis advies op maat naar www.klimaatexpert.com/vragenlijst

Subsidie

Voor de aanschaf van een warmtepomp kunt u subsidie van de overheid krijgen. De Investeringsubsidie duurzame energie (ISDE) geeft u een tegemoetkoming in de aankoopkosten.

De regeling is beschikbaar voor zowel particulieren als zakelijke partijen.

Voor meer informatie: www.rvo.nl/isde





Hoe werkt een warmtepomp?

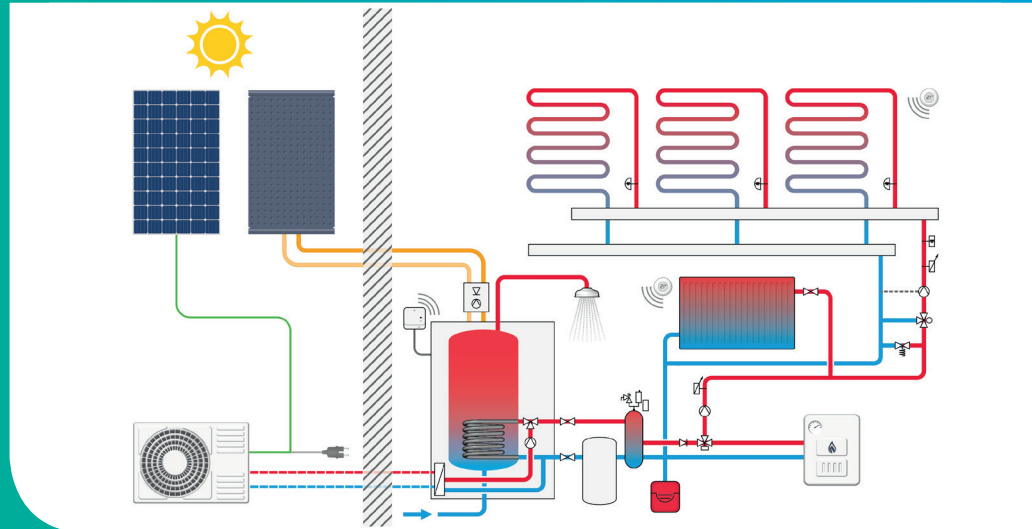
Een warmtepomp haalt warmte uit de buitenlucht of het grondwater door middel van de verdamping van een vloeistof. De damp die ontstaat, wordt door een compressor opgepompt. Door die damp weer te condenseren, komt warmte vrij die afgegeven wordt aan lucht of water.

Vergelijk het met een koelkast:

in de koelkast wordt warmte aan producten onttrokken, zodat ze koud worden. Die warmte wordt aan de achterzijde van de koelkast via een spiraal afgegeven aan de ruimte.

Een warmtepomp doet hetzelfde, maar dan omgekeerd: de binnenzijde van de koelkast is gelijk aan de bron van een warmtepomp (buitenlucht of grondwater).

De spiraal aan de achterzijde van de koelkast is de condensor van de warmtepomp, waardoor warmte via



bijvoorbeeld radiatoren of vloerverwarming een woning in stroomt.

Een warmtepomp kan ook koelen

De meeste warmtepompen kunnen het proces simpel omkeren en ook koelen.

Met een zogenoemde *fancoil unit* kan de installatie als airconditioner dienen. Bij vloerverwarmingssystemen kan de watertemperatuur niet te laag zijn, omdat de vloer dan nat kan worden door condens.

Vloerverwarming + warmtepomp = optimale combinatie

Vloerverwarming werkt met lage watertemperaturen en is daarom ideaal voor een efficiënte inzet van de warmtepomp. Want hoe kleiner de temperatuurtrap die de warmtepomp moet maken, hoe groter het rendement. Daarnaast is vloerverwarming

zeer comfortabel en een onzichtbare bron van verwarming. Tegenwoordig is het relatief eenvoudig om ook een bestaande woning van vloerverwarming te voorzien. Klimaatexpert werkt samen met partners die hierin gespecialiseerd zijn.



Warmwatervoorziening

Omdat warmtepompen een lager vermogen hebben dan cv-ketels werken ze niet als doorstroomtoestel voor warm tapwater.

De oplossing hiervoor is een boiler met een voorraad warm water, zodat er altijd voldoende water is voor alle gezinsleden om te douchen. Klimaatexpert zoekt de juiste boiler uit op basis van uw behoeften en gezinssamenstelling.



Lucht- of grondgebonden warmtepomp?

Een luchtwarmtepomp haalt zijn energie voor 20 procent uit het stopcontact en voor 80 procent uit de buitenlucht. Ook als het buiten vriest, kan uit buitenlucht warmte onttrokken worden. Met buitenlucht als onuitputbare bron is dit vaak de meest praktische en kosteneffectieve oplossing wanneer u als particulier voor een warmtepomp kiest.

Een grondgebonden warmtepomp heeft een aangelegde bron nodig, wat een forse investering vergt. Deze warmtepomp is alleen bij lage buitentemperaturen efficiënter dan een luchtwarmtepomp en zal jaarlijks gemiddeld iets minder verbruiken, maar heeft afgewogen tegen de investering in de bron een onrealistische terugverdientijd. Voor particulieren is het daarom beter om te kiezen voor een luchtwarmtepomp. De stroom die nodig is, kan opgewekt worden met zonnepanelen. Daarmee



draait het systeem het hele jaar door kosteloos en volledig CO₂-neutraal!

Totaalinstallatie

Een warmtepomp kan zijn werk alleen goed doen wanneer de volledige installatie, warmte-

pomp en afgiftesysteem, optimaal op elkaar zijn afgestemd. De installateurs van Klimaat-expert zorgen ervoor dat alles op elkaar aansluit. Hierbij kijken we ook naar uw comfortwensen, zodat de temperatuur in de woning voor u aangenaam is, u voldoende warm water heeft en u maximaal bespaart op de energierekening.

Klimaatexpert biedt onafhankelijk advies over duurzaam verwarmen, koelen en ventileren van elk type vastgoed, voor elke comfortwens.

We helpen zowel particuliere als zakelijke klanten maximaal te besparen op hun energierekening en minder CO₂ uit te stoten.

Start vandaag nog en neem contact op voor een vrijblijvend advies op maat.

www.klimaatexpert.com



Hisense **HITACHI**

 **MITSUBISHI
ELECTRIC**
LIVING ENVIRONMENT SYSTEMS

SAMSUNG **TOSHIBA**