



Wie is DEBA-installatietechniek?

DEBA is een adviseur en installateur op het gebied van warmtepompen en ventilatiesystemen en heeft Noord-Holland als afzetgebied.

De missie van DEBA:

Door gebruik te maken van Eplucon-installaties creëren we duurzame energieoplossingen voor een betere wereld.

Warm en duurzaam wonen zonder aardgas?

Warmtepompen.

Nieuw voor Nederland, maar niet voor andere landen. DEBA gebruikt de Ecoforest-producten vanwege de zware eisen uit Spanje. Hierdoor onderscheidt DEBA zich in kwaliteit én prestaties en ben je verzekerd van een evenwichtig binnenklimaat voor dagelijks comfort. Ecoforest heeft al bijna 40 jaar ervaring en bewezen kwaliteit in warmtepompen en duurzame energie.

Waarom een warmtepomp?

Hoog rendement tot > 600%. Eén deel elektrische energie wordt omgezet in zes delen warmte. Dus 80% van de energie wordt gratis geleverd door de natuur. Bij gebruik van groene stroom is de CO₂-uitstoot nul. Het verhoogt de waarde van je woning. De warmtepomp geeft gelijkmatige warmte en biedt een mogelijkheid tot koeling in de zomer. Zo optimaliseer je je energieverbruik, verlaag je je energiekosten én zorg je voor een ideaal binnenklimaat.

Twijfel tussen CV ketel vervangen of een warmtepomp kopen?



Als u een nieuwe woning gaat bouwen is het antwoord simpel: U kiest voor een warmtepomp.

Als u een bestaande woning heeft dan wordt het lastiger, een warmtepomp is een apparaat dat bedoeld is voor 'laag temperatuur afgifte systemen' zoals vloerverwarming en laag temperatuur convectoren. Een huis behaaglijk maken met een laag temperatuur systeem gaat eigenlijk alleen maar goed indien uw huis hiervoor geschikt is. Het huis moet geïsoleerd en kierdicht zijn.



Als uw huis nog enkelglas heeft, niet goed geïsoleerd is en tocht, dan kiest u weer voor een ketel. Het wordt dan wel tijd dat u na gaat denken over de toekomst en wellicht investeert in het verbeteren van uw woning.

Als uw huis goed geïsoleerd en kierdicht is dan is een warmtepomp een goede keuze. Uw woning is dan klaar voor de toekomst. Natuurlijk is de investering groter dan bij het vervangen van de ketel, maar over 15 jaar gezien komt het redelijk bij elkaar.

Daarnaast speelt natuurlijk uw persoonlijke privé situatie een rol in de keuze; Is er geld voor vervanging, hoeveel jaar wil ik nog in de woning blijven, en wellicht nog andere overwegingen. Een woning die klaar is voor de toekomst heeft in de markt wel een gunstigere verkoopprijs dan een die Met een cv ketel.

Denk aan als het buiten koud is en je heb een hele dikke jas aan maar de rits niet dicht dan krijg je je zelf niet goed warm. Maar trek je een dunnere jas aan waar de rits helemaal dicht is krijg je je zelf wel warm. Zo werkt het met een huis ook.

Rees u mee

1. Maak de woning kierdicht
2. Lage temperatuur verwarming (Vloerverwarming)
3. Diameters cv leiding uitleggen op een warmtepomp
4. Keuze warmtepomp of cv ketel

Eerst keuze 1 2 en 3 daarna pas keuze 4.

Over het algemeen kun je stellen, dat als er nu ruimte en mogelijkheid is om over te stappen naar een warmtepomp, het goed is om dit te doen. U bent dan klaar voor de toekomst.

Milieu inpekt gas of elektra

CO ₂ uitstoot per M ³ gas	1.884 kg
CO ₂ uitstoot grijze stroom per kWh	0,649 kg

Uitgaande van een woning die 6 kw aan energie nodig heeft en 1650 draaiuren per jaar.

CV ketel 6 kw x 1650uur = 9900 kw / 8.8kw uit 1m³ gas = 1125m³ gas per jaar x 1.884kg CO₂
=2.119,5 kg CO₂ uitstoot

Hoe werkt een warmtepomp?

Warmte uit duurzame bronnen is gratis. Je betaalt alleen voor de elektrische hulpenergie. 1 kWh aan elektrische energie kan maar liefst 6 kWh aan warmte leveren. Je rendement kan wel oplopen tot > 600%!

Ieder huis is uniek.

Welke oplossing past het best bij jouw situatie?



Lucht/water warmtepomp

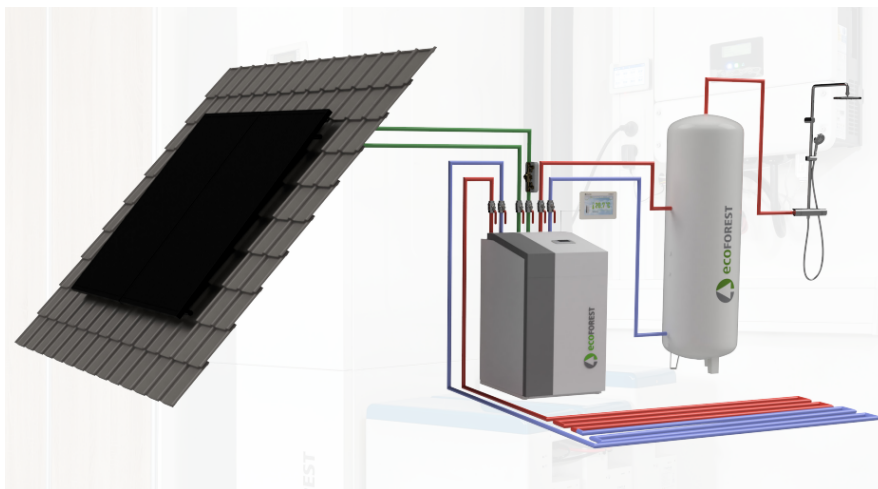
Haalt energie uit de buitenlucht.
(zonder boring)

De lucht/water warmtepomp kan tot een temperatuur van -25° energie uit de buitenlucht halen. De buitenunit wordt aangesloten op een binnen unit die warmtapwater en verwarming maakt. Optimaal bij goed geïsoleerde woningen en aangesloten op een lage temperatuur verwarmingssysteem zoals vloerverwarming. Wil je een cv-ketel vervangen door een energiezuinig alternatief, dan is de lucht/water warmtepomp een goede keuze.

- + Inverter technologie
- + Vermogensbereik: 1-7 kW / 1-9 kW / 3-12 kW / 3-18 kW
- + Natuurlijk koelmiddel: R290
- + Warmtapwater productietemperaturen tot 75°
- + Productie van sanitair warm water
- + SPF van circa 3,5- 4,5
- + Productie van verwarming en koelen
- + Ventilator met modulerende snelheid
- + Internetverbinding via de th-TOUCH
- + Eénfase (230V) of driefase (400V) voeding

Uitgaande van een woning die 6 kw aan energie nodig heeft en 1650 draaiuren per jaar.

Warmtepomp 6 kw x 1650uur = 9900 kw / 4 spf = 2475 kw per jaar x 0.649kg CO2 = 1.606,28 kg CO2 uitstoot/jaar



PVT concept Water/water warmtepomp

PVT staat voor Photo Voltaic Thermal. Dit concept is een paneel wat thermische en elektrische energie opwekt. De basis van dit concept is een water warmtepomp met een PVT installatie als bron. Dit concept van Eplucon is uniek in de markt. Kenmerkend doordat het systeem functioneert bij zeer koude buitentemperaturen zonder elektrisch element. Het belangrijkste onderdeel van het concept is de warmtepomp die altijd binnen staat. De panelen welke buiten opgesteld staan, hebben geen actief onderdeel en zijn daardoor compleet onderhoudsarm. Energie-uitwisseling met de buitenlucht, vindt plaats in de PVT panelen. Een water/glycol mengsel zorgt voor de energieoverdracht naar de warmtepomp.

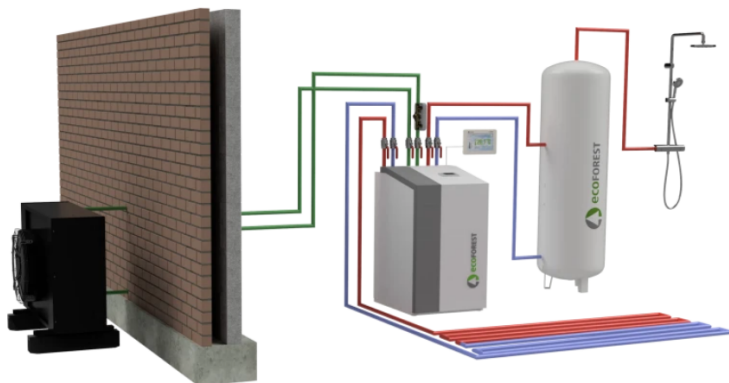
HTR-TECHNOLOGIE

De warmtepompen (met uitzondering van de propaan warmtepompen) zijn voorzien van onze unieke HTR-technologie. Wat houdt deze technologie in? Wanneer het buiten koud is, wordt er extra warmte opgewekt door de warmtepomp. Om alle opgewekte warmte nuttig te gebruiken, wordt dit door de warmtepomp ingezet om, tijdens het verwarmen van uw woning, óók het warm water in de boiler door te verwarmen naar hoge temperaturen. Teven wordt de koelenergie die vrijkomt bij actieve koeling, Ook tijdens actieve koeling wordt er gebruikt gemaakt van de HTR-technologie, door met de vrijgekomen energie de boiler te verwarmen. Los van dat de Ecoforest warmtepomp hierdoor zijn rendement aanzienlijk verbeterd, levert dit ook een hoger comfort op.

- + Concept zonder E-element, als bijstook
- + Boilertemperaturen van 70 graden door HTR mogelijk
- + Brontemperaturen tot -25°C mogelijk
- + Geen ontdooiing van panelen
- + SPF van circa 4,5– 5,5
- + Geen actief buitdeel in het zicht
- + Componenten beschermd met binnen opstelling van warmtepomp. + Glycol vulling -35% tussen buitendeel en warmtepomp
- + Voornamelijk voor verwarming en kraanwater
- + Onderhoudsvrij en hoge bedrijfszekerheid door de minimalisatie van actieve onderdelen
- + Eénfase (230V) of driefase (400V) voeding
- + Geen fysiek jaarlijks onderhoud nodig en energiemonitoring in combinatie met de th-TOUCH thermostaat.

Uitgaande van een woning die 6 kw aan energie nodig heeft en 1650 draaiuren per jaar.

Warmtepomp 6 kw x 1650uur = 9900 kw / 5 spf = 1980 kw per jaar x 0.649kg CO₂ = 1.285,02 kg CO₂ uitstoot/jaar



Luchtbron concept Water/water warmtepomp

Dit concept bestaat uit een water/water warmtepomp met een buitenunit als energiebron. Vaak wordt een buitenunit in verband gebracht met geluidsoverlast, omdat de warmtepomp daarin geïntegreerd is. Bij het luchtbron concept van Eplucon is dit niet het geval. Het belangrijkste component van het concept, de warmtepomp, staat altijd binnen. De buitenunit is een drycooler en heeft slechts 1 actief onderdeel: de ventilator. Door slimme dimensionering van de drycooler, is geluidsoverlast geen thema. Energie-uitwisseling met de buitenlucht vindt plaats in de drycooler. Een water/glycol mengsel zorgt voor de energieoverdracht naar de warmtepomp.

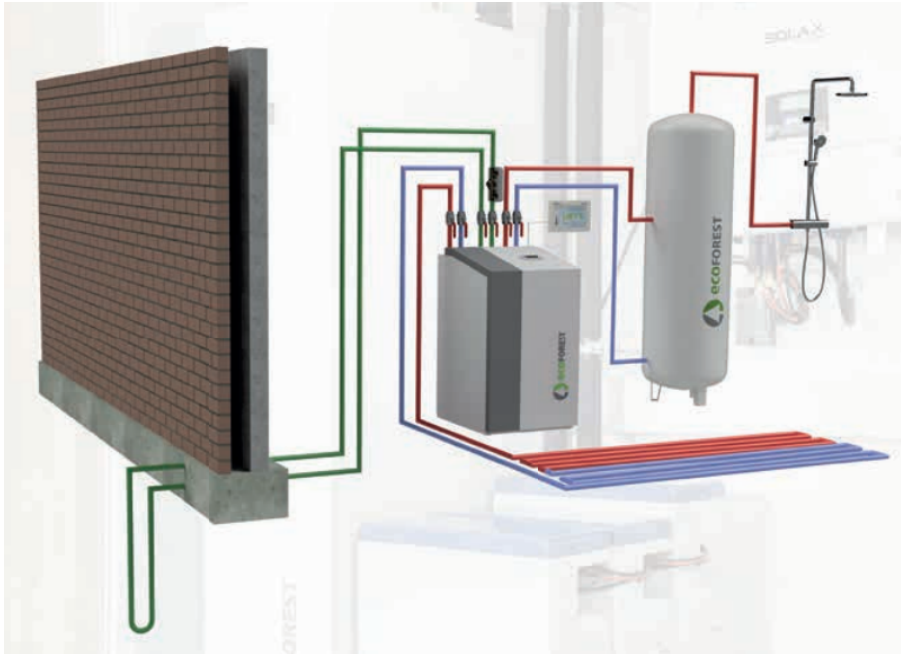
HTR-TECHNOLOGIE

De warmtepompen (met uitzondering van de propaan warmtepompen) zijn voorzien van onze unieke HTR-technologie. Wat houdt deze technologie in? Wanneer het buiten koud is, wordt er extra warmte opgewekt door de warmtepomp. Om alle opgewekte warmte nuttig te gebruiken, wordt dit door de warmtepomp ingezet om, tijdens het verwarmen van uw woning, óók het warm water in de boiler door te verwarmen naar hoge temperaturen. Teven wordt de koelenergie die vrijkomt bij actieve koeling, Ook tijdens actieve koeling wordt er gebruikt gemaakt van de HTR-technologie, door met de vrijgekomen energie de boiler te verwarmen. Los van dat de Ecoforest warmtepomp hierdoor zijn rendement aanzienlijk verbeterd, levert dit ook een hoger comfort op.

- + Concept zonder E-element, als bijstook
- + Boilertemperaturen van 70 graden door HTR mogelijk
- + Brontemperaturen tot -25°C mogelijk
- + Stabiele installatie met geringe ontdooicyclus 1x per 3-4 uur
- + Ontdooiing zonder zonder inversie SPF van circa 4,2 – 5 Zeer laag geluidsniveau
- + Componenten beschermd met binnen opstelling van warmtepomp.
- + Onderhoudsvrij door grote lamelafstand in buitunit
- + Eénfase (230V) of driefase (400V) voeding
- + Geen maximale afstand tussen warmtepomp en buitunit
- + Glycol vulling -35% tussen buitendeel en warmtepomp
- + Actief koelen en verwarmen zonder te balanceren
- + Geen fysiek jaarlijks onderhoud nodig en energiemonitoring in combinatie met de th-TOUCH thermostaat

Uitgaande van een woning die 6 kw aan energie nodig heeft en 1650 draaiuren per jaar.

Warmtepomp 6 kw x 1650uur = 9900 kw / 4,8 spf = 2063 kw per jaar x 0.649kg CO₂ = 1.338,89 kg CO₂ uitstoot/jaar



Water/water Warmtepomp

Dit concept bestaat uit een water/water warmtepomp in combinatie met een bodembron. De toegepaste Ecoforest ecoGEO warmtepomp is ontwikkeld voor bodembronnen. Als de warmtepomp in verwarmingsmodus draait, dan wordt warmte onttrokken uit de bodembron. Wanneer er passief gekoeld wordt met de warmtepomp wordt de bodembron geladen. Kenmerkend voor dit concept zijn de hoge rendementen en de mogelijkheid om passief te koelen. Omdat in dit concept gebruik gemaakt wordt van een bodembron, zijn er geen geluid producerende onderdelen aanwezig.

- + Constante brontemperatuur
- + Hoge rendementen
- + Geen buitenunit buiten Passief "gratis" koelen mogelijk
- + SPF van ca. 5,5 - 6,5
- + Lange levensduur omdat er geen actieve onderdelen zijn
- + Eénfase (230V) of driefase (400V) voeding
- + Geen fysiek jaarlijks onderhoud nodig en energiemonitoring in combinatie met de th-TOUCH thermostaat

Uitgaande van een woning die 6 kw aan energie nodig heeft en 1650 draaiuren per jaar.

Warmtepomp 6 kw x 1650uur = 9900 kw / 6 spf = 1650 kw per jaar x 0.649kg CO₂ = 1.070,85 kg CO₂ uitstoot/jaar



E-control

Wat is E-control? We hebben de voordelen even op een rijtje gezet.

E-control is een platform dat gekoppeld is aan de th-TOUCH kamerthermostaat Realtime weergave van de warmtepomp(en) U heeft volledig beheer tot de warmtepompen op afstand Statistieken worden tot wel 8 jaar geback-upt Inzage en controle van de warmtepomp(en) Waarschuwings-, storings- en onderhoudsmeldingen worden automatisch per mail verzonden Inclusief weersvoorspelling Epex-spot, oftewel slim inkopen op basis van energieverbruik en weersverwachting. Suplus sturing, oftewel het terugleveren van zonne-energie wordt omgezet in thermische opslag Cloud verbinding met SolaX hybride inverter E-control app De app heeft de zelfde functionaliteiten als de webomgeving Ook offline beschikbaar op de app PV opbrengst voorspelling Inclusief energiespiegel van het pand

Subsidie

van de warmtepompsubsidie hangt af van het type warmtepomp, het energielabel en het vermogen: hoe groter het vermogen, hoe hoger de subsidie.

Wacht niet langer dan 6 maanden na installatie van de warmtepomp.

Voor meer informatie, kijk op: www.rvo.nl.