



CR remeha

Warmtepompen FAQ

Veelgestelde vragen voor u en uw klant





Welkom

Beste relatie,

Remeha is al geruime tijd een belangrijke speler in innovatieve duurzame verwarmingsoplossingen en heeft nu ook een compleet warmtepompportfolio. Ons assortiment split lucht/water warmtepompen voor de woningmarkt, de Remeha Mercuria, Eria Tower en Neptuna, hebben een breed vermogen tot 27 kW en kunnen zowel verwarmen als koelen. Met het toevoegen van de warmtepompen aan ons assortiment heeft Remeha een compleet portfolio. Zo heeft u één aanspreekpunt voor elk ambitieniveau. Of dit nu gas, hybride of all-electric is.

Remeha is een betrouwbare partij met meer dan 80 jaar ervaring én kennis van warmte. Die kennis dragen we graag over, want de kwaliteit van onze producten valt of staat namelijk met de vakkennis, de vakbekwame installatie en het professionele onderhoud door u als installateur. In ons prima geoutilleerde trainingscentrum met ruime praktijkmogelijkheden worden dan ook het hele jaar door cursisten zowel theoretisch als praktisch getraind.

Tot slot merken we dat er veel algemene vragen zijn over warmtepompen. In dit boekje vindt u antwoord op al deze vragen. Staat u vraag er toch niet bij? Ons serviceteam helpt u graag via 055-5496969 of service@remeha.nl. U kunt uw vraag ook altijd via Whatsapp stellen. Gebruik hiervoor het nummer 06-10386890.

We staan u graag te woord!

Met vriendelijke groet,



Idse de Wit

Segmentmanager Projectmatige nieuwbouw
en renovatie

Veelgestelde vragen voor de installateur

Warmte is een primaire levensbehoefte en het leveren van warmte kan op diverse manieren tot stand worden gebracht. De laatste jaren worden warmtepompen, mede door de energietransitie, steeds vaker toegepast. Dit levert ook veel vragen op. Om u daarbij te helpen vindt u op de volgende pagina's de meest voorkomende vragen en de daarbij behorende antwoorden.

1 Wanneer past u welke warmtepomp toe?

Het toepassen van een warmtepomp is verschillend voor toepassingen in de bestaande of nieuwbouw, namelijk:

Bestaande bouw

- › Bouwjaar na 2010? Gebruik een all-electric warmtepomp.
- › Bouwjaar na 2000 en goed geïsoleerd in de jaren hierna? Ook dan is all-electric mogelijk.
- › Geen van bovenstaande gevallen? Gebruik dan een hybride warmtepomp (met cv-ketel).

Nieuwbouw

- › Afhankelijk van het project wordt er veelal gebruik gemaakt van all-electric of een warmtenet.
- › Bij collectieve woongebouwen is het sterk afhankelijk van de specifieke situatie en het ambitieniveau.

2 Wat zijn de voordelen van een warmtepomp voor mijn klant?

Het toepassen van een warmtepomp heeft vele voordelen. Onder andere:

- › een verbetering van het energielabel van de woning. Hierdoor neemt de woningwaarde ook toe;
- › minder gasverbruik in de gebouwde omgeving;
- › en een verlaging van de energierekening (afhankelijk van specifieke situatie).

3 Hoe bepaalt u het benodigde vermogen van een warmtepomp?

De enige juiste manier om de benodigde capaciteit te bepalen is op basis van een transmissie-berekening en

op basis van het warmwaterbehoefte. Daarnaast zijn er vuistregels om op een eenvoudige wijze een redelijke indicatie van de benodigde capaciteit te bepalen. Dit kan op basis van gebouweigenschappen of op basis van gasverbruik. Het voordeel van deze laatste methode is dat iedereen zijn gasverbruik van de afgelopen jaren (energierkening) inzichtelijk heeft.

De vuistregel voor een all-electric toepassing is als volgt:

- 1 Vraag het gas jaarverbruik op m^3 /jaar.
- 2 Verminder dit met $100m^3$ /persoon (aantal gezinsleden) voor warm tapwater.
- 3 Deel het resterende gasverbruik door 200 en vermenigvuldig dit met 0,8.
- 4 Kies een warmtepomp met een capaciteit aan de bovenkant bij een buitentemperatuur van $-10^{\circ}C$.

De vuistregel voor een hybride toepassing is bijna gelijk aan bovenstaand. Het enige verschil is dat de vermenigvuldigingsfactor minimaal 0,3 en maximaal 0,5 bedraagt bij een buitentemperatuur van $0^{\circ}C$.

4 Waar moet u op letten bij het toepassen van een warmtepomp?

Let bij het toepassen van een warmtepomp op de volgende punten:

Woning

- › Mate van isolatie van de woning.
- › Opstellingsplaats (ruimte en gewicht) voor het binnendeel (inclusief buffervat indien van toepassing en het buitendeel), alsmede de koudemiddelleidingloop. Houdt rekening met het geluid van het buitendeel.

Afgiftesysteem

- › Geschikt voor lage temperatuurverwarming?
- › Koelen? Let dan op of het afgiftesysteem geschikt is.

Warmwaterbehoefte

- › Bepaal altijd de juiste inhoud van het benodigde warmwaterbuffervat.

CV-zijdige installatie

Denk aan:

- › het inregelen van de installatie;
- › het elektrisch aansluitvermogen;
- › de noodzakelijke aansluitingen in de meterkast;
- › vrije groepen in de meterkast en faseverdeling over de groepen.

5 Mag elke installateur warmtepompen installeren?

Het is wettelijk verplicht om bij toepassing van een warmtepomp in split-uitvoering F-gas gecertificeerd te zijn.

6 Heeft Remeha nog aanvullende eisen aan de installateur van de warmtepompen?

Remeha wil de kwaliteit graag waarborgen door installateurs te certificeren. Hiervoor geldt dat de installateur naast gascertificering (of via onderaanneming) de warmtepomptraining bij Remeha heeft gevolgd. Daarnaast zal door de Remeha Service-afdeling een installatiecontrole uitgevoerd worden. Indien dit akkoord is zal de installateur definitief Remeha gecertificeerd zijn. De aanvragen lopen via de Remeha accountmanager. Via de website kunt u zich aanmelden voor een warmtepomptraining.

Installateurs hebben ook de mogelijkheid om voor 6 maanden gecertificeerd te worden. Hiervoor dient de installateur F-gas gecertificeerd te zijn of een ontheffing hebben gekregen van Remeha. Meer informatie hierover kunt u opvragen bij uw accountmanager.



Scholing en training

In ons moderne trainingscentrum in Apeldoorn verzorgen wij gerichte, gratis trainingen voor installatie- en servicetechnici om geheel vertrouwd te raken met al onze producten. Tevens bieden wij in ons Technicum de mogelijkheid voor een volle dag praktijktraining.

7 Hoe zit het met het geluid van warmtepompen?

Geluid is een belangrijk aandachtspunt bij het projecteren van een warmtepompinstallatie. Hier kan op de volgende wijze mee worden omgegaan:

- 1 Schenk hier aandacht aan bij de selectie van het type warmtepomp. Lucht/water warmtepompen produceren bijvoorbeeld meer geluid dan water/water warmtepompen.
- 2 Vergelijk de geluidsvermogen niveaus bij gelijke bedrijfscondities van de geselecteerde warmtepompen

om tot een goede conclusie te komen (alle andere waarden zijn, zonder nadere aanduiding, nog niet vergelijkbaar).

- 3 Aandacht voor de plaats van het buitendeel in geval van een lucht/water warmtepomp. Plaats deze bijvoorbeeld niet bij een erfscheiding, bij te openen ramen of op een dakkapel. Voorkom ook ongewenste reflecties.
- 4 De warmtepomp kan regeltechnisch op een lager geluidsniveau worden geschakeld. Indien dit niet voldoende is, kan er een geluiddempende omkasting om de buitenunit geplaatst worden.

8 Wat zijn monoblock warmtepompen?

Monoblock warmtepompen zijn toestellen waarbij het gehele koudemiddelcircuit in de buitenunit is geïntegreerd. Het voordeel hiervan is dat er geen koudemiddelleidingen aangelegd hoeven te worden (wel water/glycol leidingen) en dat de koudemiddelinhoud geringer is dan bij een split-unit.

9 Hoe zit het met het onderhoud van een warmtepomp?

Het onderhoud zal iets duurder zijn dan bij een cv-ketel. Dit komt omdat het apparaat veelal uit een extra buitendeel bestaat en deze regelmatig schoongemaakt dient te worden. Bovendien is er afhankelijk van het soort en de hoeveelheid aan koudemiddel periodiek onderhoud verplicht vanuit wet- en regelgeving.

10 Hoe zit het met de koudemiddelen?

Er is wet- en regelgeving van toepassing om zeker te stellen dat de kans op nadelige impact op het milieu door lekkage van koudemiddelen sterk wordt teruggedrongen. Dit wordt deels gedaan door technische eisen te stellen aan apparaten en vakmanschap. Voor de koudemiddelen geldt, afhankelijk van de impact op het milieu, een verbruiksverbod, een productiebeperkende maatregel, een nieuwbouwverbod of (nog) geen beperkende maatregelen.

Remeha past op dit moment het koudemiddel R-410 toe. Dit mag tot 2025 toegepast worden in nieuwbouw waarna service hoeveelheden beschikbaar blijven. Wel zal hiervoor een productiebeperking van toepassing zijn. Het streven is om veilige apparaten te ontwikkelen op basis van natuurlijke koudemiddelen. Aan koudemiddelen worden namelijk meer eisen gesteld dan alleen impact op het milieu, zoals bijvoorbeeld brandbaarheid en toxiciteit.

11 Wat is de visie van Remeha op R-32?

R-32 is een koudemiddel dat nu reeds voldoet aan de eisen die vanaf 2025 gesteld worden aan koudemiddelen. Het is een overgangskoudemiddel dat minder schadelijk is voor het milieu in het geval van lekkage. Het koudemiddel behoeft wel aandacht m.b.t. brandbaarheid.

12 Kan een warmtepomp ook samenwerken met een zon-thermisch systeem?

Ja, dit is mogelijk. Wel belangrijk is om hiervoor een geschikt buffervat toe te passen.

13 Wat gebeurt er als de warmtepomp met een te klein (te laag vermogen) geselecteerd wordt?

Bij een te klein geselecteerde unit zal, in het geval van een all-electric uitvoering, de energierekening sterk toenemen. Dit doordat de elektrische back-up capaciteit (elektrische verwarmingselementen in de warmtepomp) veel ingeschakeld wordt. Afhankelijk van de capaciteit van de verwarmingselementen zal dit tot comfortklachten kunnen leiden.

Bij een hybride toepassing zal niet het gehele potentieel benut worden. Het comfort leidt hier niet onder, maar er wordt niet de optimale besparing gerealiseerd.

14 Wat gebeurt er als de warmtepomp met een te groot (hoog vermogen) geselecteerd wordt?

De warmtepomp zal eerder aan-uit gaan schakelen. Dit kan afhankelijk van de opstelling hoorbaar zijn. Door een cv buffervat groter te selecteren kan dit deels gecompenseerd worden.

Bovendien kan een te groot geselecteerde warmtepomp een onnodige verhoging van het vastrecht tot gevolg hebben. Bij een hybride toepassing speelt dit nauwelijks.

15 Hoeveel CO₂ bespaar je bij toepassing van een warmtepomp?

Deze vraag is niet eenvoudig te beantwoorden. Bij de woning wordt er in geval van een all-electric toepassing geen CO₂ meer uitgestoten. Wel moet het merendeel (circa 80%) van de benodigde elektrische energie voor de warmtepomp opgewekt worden in een centrale. Dit gaat met CO₂-uitstoot gepaard. De hoeveelheid is afhankelijk van de brandstof en het rendement van de centrale. In het geval van stroomopwekking door PV-panelen voor de warmtepomp wordt maar beperkt opgewekt (circa 20%). Dit

komt omdat PV-panelen op andere momenten opwekken dan de warmtepomp energie gebruikt en dit kan niet zomaar opgeslagen worden (zomer vs. winter en midden op de dag vs. 's ochtends en 's avonds).

Een simpele benadering op basis van een warmtepomp met een C.O.P. (Coëfficiënt of Performance) van 4, waardoor er minimaal 50% bespaard wordt op CO₂ uitstoot, is fout. De CO₂ uitstoot per kWh elektriciteit varieert namelijk over de dag en over het jaar.

16 Wat wordt de energierekening van de consument?

Dit is afhankelijk van de specifieke situatie van de klant. Bij een goed ingeregelde hybride installatie kan de energierekening ongeveer €50,- tot €100,- per jaar lager zijn. Dit voordeel kan door het schommelen van de gas- en elektraprijzen (flink) oplopen.

17 Wat is het verschil tussen een softstarter en een inverter?

Een softstarter is een elektrisch component dat als doel heeft om de aanloopstroom van de compressor te reduceren. De hoogte en de duur van de aanloopstroom zijn instelwaarden van een softstarter. Een inverter is een elektrisch component dat het toerental aanpast van de compressor op basis van watertemperatuur. Dit zijn twee totaal verschillende onderdelen.

18 Hoe is het comfort in de woning van mijn klant met een warmtepomp?

Het comfort in de woning met een warmtepomp, mits de woning ervoor geschikt is, is net zo behaaglijk als bijvoorbeeld met een cv-ketel. Het regelgedrag is wel anders. Zo is het belangrijk om de woning op een constante temperatuur te houden. Snel even op temperatuur brengen van de woning, zoals met een cv-ketel mogelijk is, kan niet met een warmtepomp.

19 Is er subsidie voor een warmtepomp?

De overheid stimuleert toepassing van warmtepompen door het verstrekken van ISDE subsidies. Kijk voor actuele informatie op remeha.nl/ISDE.



Veelgestelde vragen voor de klant

De huidige energietransitie en het gebruik van warmtepompen roept vooral bij de consument veel vragen op. Wat is een warmtepomp? En is een warmtepomp wel geschikt voor mijn huis? Kan ik een warmtepomp combineren met de zonnepanelen die al op mijn dak liggen? Op de volgende bladzijdes vindt u handvatten om uw klant antwoord te geven op deze en andere vragen.

1 Wat is een warmtepomp?

Een warmtepomp haalt de benodigde gratis warmte uit de buitenlucht, de grond of water. Deze warmte wordt op een hoger temperatuurniveau gebracht door een compressor. Hiermee kunt u uw woning verwarmd worden of warm tapwater gemaakt worden. Hiervoor is een klein beetje elektriciteit nodig. Warmte wordt van lage temperatuur naar hoge temperatuur verpompt, vandaar de naam.

In de keuken werkt een koelkast precies hetzelfde. Binnen in de koelkast wordt warmte onttrokken en is het koud, buiten de koelkast wordt de onttrokken warmte afgegeven en wordt het warmer.



2 Wat is een hybride warmtepomp?

Een hybride warmtepomp bestaat uit een warmtepomp die samenwerkt met een ander apparaat voor warmte-opwekking. Dit is meestal een cv-ketel.

3 Kan een warmtepomp ook samenwerken met zonnepanelen?

Een warmtepomp is geschikt om met zonnepanelen samen te werken. Zowel met PV- als met thermische panelen. Wel heeft de combinatie met thermische panelen invloed op de uitvoering van het warmwaterbuffervat.

4 Wat zijn de voordelen van een warmtepomp?

Het belangrijkste voordeel van een warmtepomp is dat je minder energie en minder fossiel gas verbruikt. Met de huidige energietarieven kan afhankelijk van uw verbruik een (gering) bedrag bespaard worden op de energierekening.

Daarnaast zal het energielabel van uw huis verbeteren. Hierdoor neemt de waarde van uw huis toe.

5 Wanneer kan een warmtepomp toegepast worden?

Een warmtepomp kan toegepast worden als een huis goed geïsoleerd is. Het richtbouwjaar is vanaf 2010. Indien het bouwjaar ouder is zijn veelal aanvullende isolatiemaatregelen noodzakelijk. Daarnaast dient het warmte afgifte systeem geschikt te zijn voor lage temperaturen. Dit is het geval bij vloerverwarming of bij toepassing van speciaal hiervoor geschikte radiatoren en convectoren.

6 Welke warmtepomp moet ik kiezen in een bestaande woning?

Praktisch zal in de bestaande bouw een hybride lucht/water warmtepomp vaak de voor de hand liggende keuze zijn.

7 Hoe zit het met het geluid van een warmtepomp?

Het is belangrijk dat er bij de toepassing van een warmtepomp voldoende aandacht besteed wordt aan het geluid. Door een juist ontwerp en opstelling worden doorgaans mogelijke geluidsproblemen voorkomen. In het geval van heel strenge geluidseisen zijn aanvullende geluiddempende maatregelen mogelijk.

8 Kunnen warmtepompen ook koelen?

De Remeha warmtepompen kunnen ook koelen. Dit dient uw installateur bij de bestelling aan te geven. Het is belangrijk dat er een afgiftesysteem hiervoor geschikt is.

9 Werken warmtepompen ook in de winter?

Warmtepompen werken ook in de winter. Wel hebben ze dan minder capaciteit. Bij extreem lage buitentemperaturen kunnen ze afhankelijk van het fabricaat en type namelijk uitschakelen. Daarom worden warmtepompen uitgerust met een back-up voorziening. In het geval van de all-electric uitvoering zijn dit elektrische elementen. Bij een hybride toepassing met cv-ketel wordt de warmtepomp ondersteund door de cv-ketel.

10 Hoe is het comfort in mijn woning met een warmtepomp?

Het comfort in de woning met een warmtepomp, mits de woning ervoor geschikt is, is net zo behaaglijk als bijvoorbeeld met een cv-ketel. Het regelgedrag is wel anders. Zo is het belangrijk om de woning op een constante temperatuur te houden. Snel even op temperatuur brengen van de woning, zoals met een cv-ketel, kan niet met een warmtepomp.

11 Levert de warmtepomp genoeg warmwater voor een stortdouche?

Voor het gewenste warmwatercomfort is dimensionering van een buffervat cruciaal. Hier moet bij het ontwerp van de installatie voldoende aandacht aan besteed worden. Hiervoor zijn het aantal mensen, de hoeveelheid warmwater dat door de douchekop geleid en de douchetijd belangrijk.

13 Wat wordt mijn energierekening als ik een warmtepomp in plaats van een cv-ketel laat installeren?

De energierekening kan afhankelijk van uw specifieke situatie en de energietarieven lager uitvallen. Belangrijk hierbij is dat de installatie goed ingeregeld wordt.

14 Is er subsidie voor een warmtepomp?

De overheid stimuleert toepassing van warmtepompen door het verstrekken van ISDE subsidies. Kijk voor actuele informatie op remeha.nl/ISDE.

15 Wat kost het om een warmtepomp te laten installeren?

Dit is afhankelijk van uw specifieke situatie. Hiervoor kan uw installateur een prijsopgave verzorgen.

16 Wat kost het onderhoud van een warmtepomp?

Het onderhoud van een warmtepomp is iets duurder dan het onderhoud van een cv-ketel. Vraag uw installateur naar een prijsopgave.

17 Wat is het verschil tussen een lucht/water en een water/water warmtepomp?

De warmte die van een lage temperatuur naar een hoge temperatuur gebracht wordt door de warmtepomp kan aan verschillende bronnen onttrokken worden. Zo wordt bij een lucht/water warmtepomp de warmte onttrokken aan de lucht en overgedragen aan water en bij een water/water warmtepomp is de bron meestal de warmte uit de bodem of uit oppervlaktewater, waarna dit wordt overgedragen aan water.

18 Hoe lang duurt het installeren van een warmtepomp?

Dit is afhankelijk van de specifieke situatie en de uitvoering van de warmtepomp. Een indicatie is 1 dag voor een eenvoudige installatie tot ca. 5 werkdagen voor een complexe installatie en aanpassing van de woning en/of afgiftesysteem.

19 Geeft het installeren van een warmtepomp overlast?

In het geval van een hybride toepassing met een cv-ketel is er weinig tot geen overlast. Wanneer de woning niet voldoende geïsoleerd is en het afgiftesysteem aangepast moet worden is de overlast groot. Wanneer er gebruik wordt gemaakt van de warmte uit de bodem zal er in de tuin een bron aangelegd worden wat in bestaande bouw overlast met zich mee brengt.

20 Hoe zit het met de toegepaste koudemiddelen in een warmtepomp?

In warmtepompen worden hoofdzakelijk chemische koudemiddelen toegepast. Deze koudemiddelen dragen, in het geval van lekkage, bij aan de opwarming van de aarde. Lekkage wordt voorkomen door een goed ontwerp en de aanleg van de installatie door een gekwalificeerde installateur. De regelgeving van de overheid is er op gericht om chemische koudemiddelen uit te faseren op basis van schadelijkheid voor het milieu. Het koudemiddel dat Remeha toepast is geruime tijd beschikbaar zodat de bedrijfszekerheid niet in gevaar komt.

21 Moet de meterkast aangepast worden?

Bij aanpassing van de woning van gas naar all-electric zal er meer elektriciteit nodig zijn. Hiervoor zal de elektrische installatie naar de woning in de meterkast aangepast moeten worden.

Bij een hybride warmtepomp met cv-ketel hoeft de meterkast doorgaans niet aangepast te worden. Wel zal er een extra groep aangelegd dienen te worden.

22 Hoe groot is de benodigde opstellingsruimte voor een warmtepomp?

Voor een warmtepomp is meer binnenruimte nodig dan voor een cv-ketel. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het benodigde buffervat variërend van circa 150 tot 500 liter. Bij toepassing van een lucht/water warmtepomp moet ook rekening gehouden worden met opstellingsruimte voor het buitendeel.



the feeling
of warmth

T 055 549 6969
F 055 549 6496
E remeha@remeha.nl

Remeha B.V.

Marchantstraat 55 • 7332 AZ Apeldoorn P.O.
Box 32 • 7300 AA Apeldoorn

remeha.nl