

# MASTERING TEMPERATURE

WARMTEPOMPEN



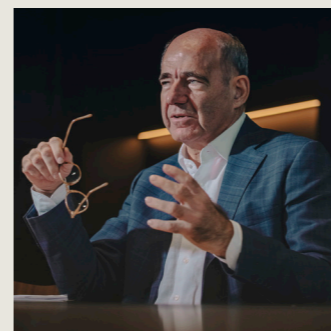
 **RENSON®**

 **RENSON®**



# INHOUD

Overzicht	4
Waarom kiezen voor een warmtepomp?	6
Voordelen Renson Warmtepomp	8
Digitalisatie	10
Waarom Renson?	14
Het gamma	17
Warmtepomp	18
Warmtepompboiler	20
Warm water tank	22
Automatisering	24
Geschikt voor ieder project	26
Individuele woningen	26
Nieuwbouw	28
Renovatie	30
Appartementen	32
Nieuwbouw	34
Renovatie	36
Renson One	38











// *Onze passie ligt in het maken van innovatieve producten en totaaloplossingen die van elke woning een gezonde en comfortabele thuis maken. Onze toewijding aan 'Creating healthy spaces' is de basis van alles wat we doen.*

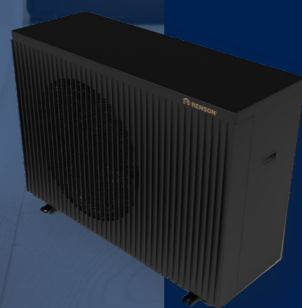
*Paul Renson*



# OVERZICHT GAMMA

	Aeran®			Cygna®	Taura®	Automatisering
Toepassing	Buitentoestellen			Warmwatertoestellen		Sturing
						 Thermostaat  HVAC module  Brain module
Woning	✓	✓	✓	-	✓	✓
Appartement	✓	✓	✓	✓	-	✓
Nieuwbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Renovatie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Pag. 18	Pag. 18	Pag. 18	Pag. 20	Pag. 22	Pag. 24

# WAAROM EEN WARMTEPOMP?



## ! Voor mens en natuur

Een warmtepomp voorziet een gebouw op een ecologische en economische manier van verwarming, koeling en warm water. Het toestel haalt warmte of net koelte uit de lucht, de bodem of het grondwater van buiten naar binnen tegen de laagst mogelijke stroomkost. Dat maakt van een warmtepomp de meest toekomstgerichte oplossing voor energiezuinig én comfortabel wonen en werken. **Meer info: [www.renson.net](http://www.renson.net)**

# 1

### Hoogste rendement

Door gebruik van geavanceerde 'inverter technology' voldoet de Renson warmtepomp aan de strengste voorwaarden voor energiezuinigheid. De warmtepompen hebben voor zowel lage als hoge temperatuur een hoge waardering op het ecodesign label.

# 2

### Eenvoudige opstelling

De toestellen en tussenliggende infrastructuur zijn bijzonder eenvoudig en compact. Het systeem is snel te installeren, met een beperkt aantal onderdelen. Dat beperkt niet alleen de aankoopprijs, maar ook de kosten voor het onderhoud van het volledige systeem. Bovendien wordt de volledige installatie en inregeling ondersteund door het Renson One platform voor professionals.

# 3

### Stijlvol design

Zoals alle Renson producten zijn ook de warmtepompen ontworpen met oog voor detail. Het volledig productgamma heeft een strakke look and feel die volledig opgaat in iedere omgeving. De hoogwaardige afwerking met mat zwarte lak staat garant voor een tijdloos ontwerp.

# 4

### Renson One connectie

Renson warmtepompen en accessoires zijn geconnecteerd met het Renson One platform. Deze geïntegreerde oplossing laat alle Renson producten met elkaar communiceren in functie van een beter comfort en lager energieverbruik. Via de bijbehorende app kunnen alle geconnecteerde Renson toestellen makkelijk gemonitord en bediend worden.

# VOORDELEN RENSON WARMTEPOMP



## 'State of the art' technologie

Het volledige gamma van Renson warmtepompen is uitgerust met de nieuwste, beste en meest duurzame technologie. De warmtepompen beschikken over een 'inverter' gestuurde compressor en propeller. Door de zeer betrouwbare werking en groot temperatuurbereik van de warmtepompen is er geen elektrische weerstand nodig. Daarbij komt de connectie van de warmtepompen met het Renson One platform voor een slimme aansturing. Dit voorkomt zowel hardware- als softwarematig sluipverbruik. Bovendien zijn alle Renson warmtepompen uitgerust met een ecologisch koelmiddel (R290). Door de zeer beperkte impact op het broeikas effect en de hoge efficiëntie is R290 een voor de hand liggende keuze als koelmiddel.



## Renson One connectie

Alle Renson warmtepompen kunnen geconnecteerd worden via het Renson One platform. Via een gebruiksvriendelijke interface kan de gewenste temperatuur ingesteld worden, werkingsmodi aangepast worden, verbruik en fouten gemeten worden en zoveel meer. Ook de installateur kan op afstand data uitlezen en zo problemen oplossen of zelf voorkomen. Deze totaaloplossing biedt het beste comfort en ontzorgt zowel de eindklant als de installateur.



## R290 koelmiddel

De Renson warmtepomp is uitgerust met R290 (propaan) koelmiddel. Dit is een natuurlijk en ecologisch koelmiddel met een zeer lage GWP (Global warming potential) of koolstofdioxide emissie equivalent. Door de zeer beperkte impact op het broeikas effect en de hoge efficiëntie is R290 een voor de hand liggende keuze als koelmiddel. De goede eigenschappen van propaan resulteren in een groot temperatuurbereik. Zelfs bij zeer lage buitentemperaturen kan er sanitair warm tot 60°C aangemaakt worden.



## Fluisterstil

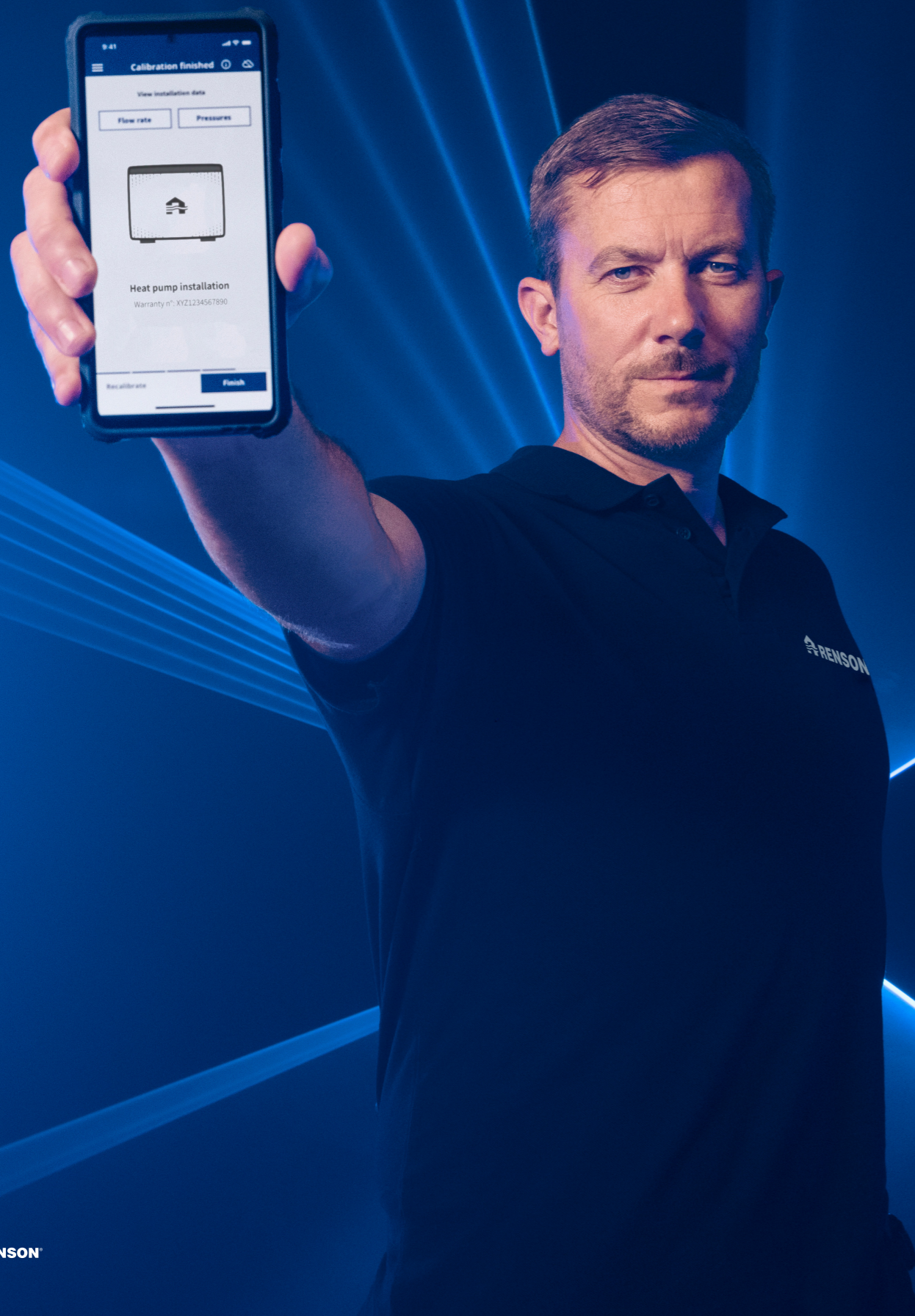
Een van de speciale kenmerken van de Renson warmtepomp is zijn fluisterstille werking. Dit wordt mogelijk gemaakt door een combinatie van verschillende technologieën en een reeks strenge testen. Schokken en geluid worden tot een minimum beperkt door een chassis met demping. Bovendien is de binnenkant van de omkasting bekleed met een geluiddempend materiaal. Naast hardware aanpassingen zorgt speciaal ontwikkelde software voor een beperking van het werkingsgeluid. In het keuzemenu op de app of de centrale bediening kan een 'stille modus' geactiveerd worden. Deze modus reduceert de snelheid van de ventilator motor en compressor, waardoor het geluid tot een minimum gereduceerd wordt.



## Ecolabel A+++

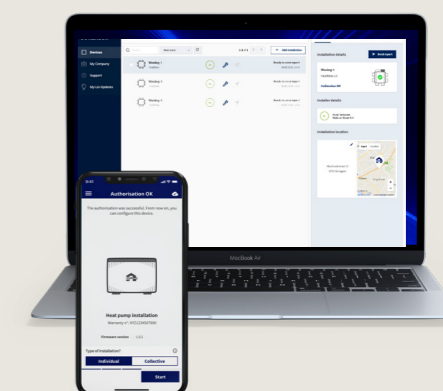
Door gebruik van geavanceerde technologie voldoet de Renson warmtepomp aan de strengste voorwaarden. De warmtepomp heeft voor zowel lage als hoge temperatuur een A+++ waardering op het ecodesign label. Dit maakt het niet enkel een ecologisch verantwoorde keuze, maar ook een slimme economische keuze. De hoge efficiëntie is te danken aan de modulerende DC 'inverter' compressor, dynamisch gebalanceerde DC 'inverter' ventilator motor en het hoge werkbereik van het koelmiddel. Dit leidt tot een veel lager energieverbruik en -kost.

# DIGITALISATIE



## MAAK KENNIS MET ONZE DIGITALE OPLOSSINGEN

// De Renson installer app staat mij tijdens de inregeling stap voor stap bij waardoor ik tijd bespaar. //



### RENSON INSTALLER PORTAL

#### Jouw digitale rechterhand op kantoor

Via het Renson Installer Portal beheer je al jouw installaties, van configuratie, rapportering tot opvolging.

**Minder papierwerk = tijdswinst.**

### SMART LIVING

#### Een stapje verder via Building Automation

Door middel van een open en intelligent systeem schept Renson de ideale atmosfeer in een woning. Via Renson Smart Living beschik je over een digitaal platform dat toelaat ventilatie, zonwering, verwarming en andere technologieën met elkaar te verbinden en slim aan te sturen. Met deze geïntegreerde Building Automation-intelligentie garandeert Renson een comfortabel en gezond binnenleven op de meest energie-efficiënte manier. Dit unieke systeem is niet alleen vandaag handig, het groeit slim mee en is open-to-connect. Hierdoor kunnen ook andere oplossingen in de toekomst connecteren.

### RENSON INSTALLER APP

#### Installatie en inbedrijfstelling

Opstarten en inregelen was nog nooit zo snel en eenvoudig. Op de werf loodst de Renson Installer app je **stap voor stap** door de **inbedrijfstelling**.

### RENSON ONE APP

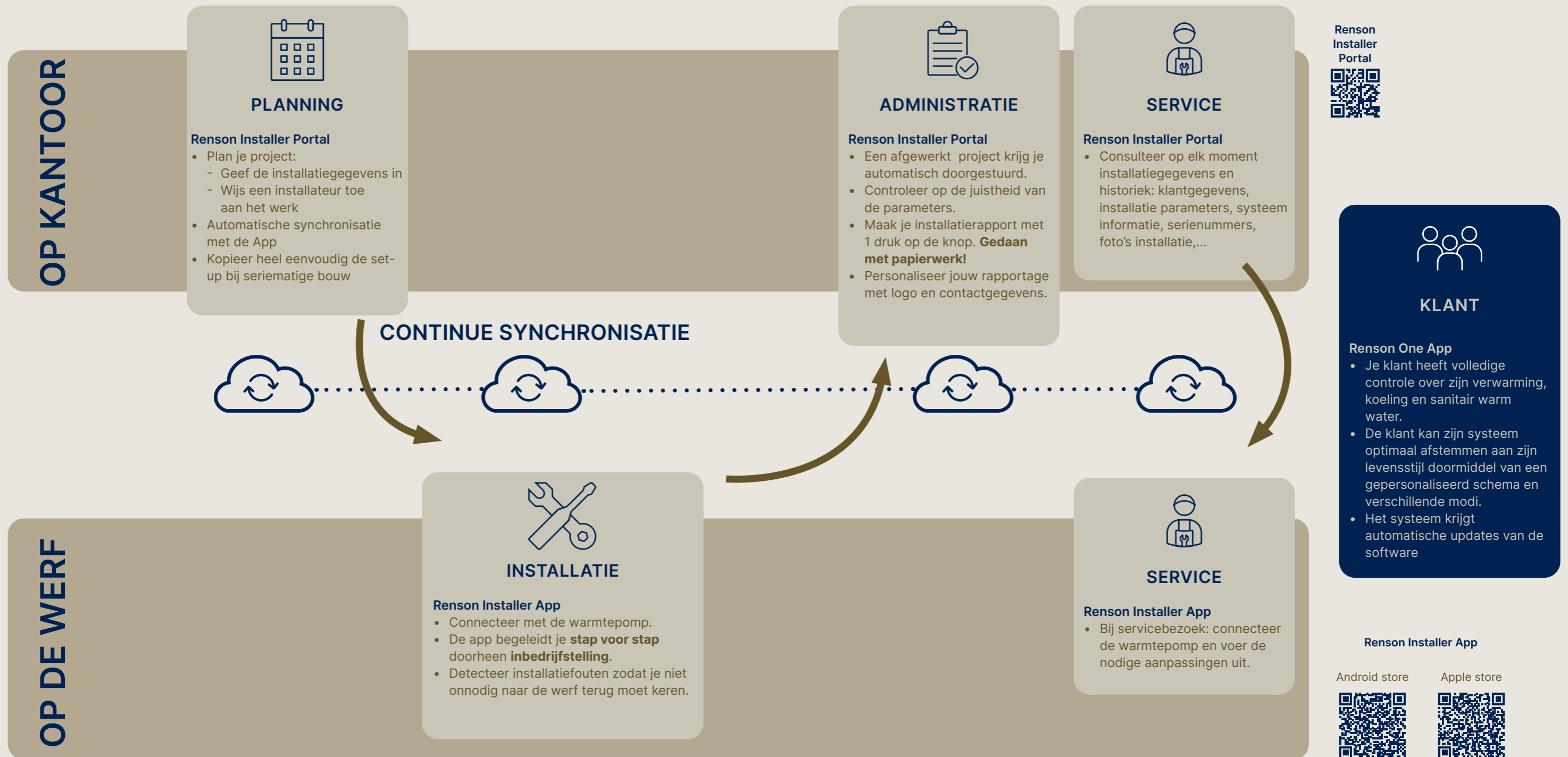
#### Jouw verbinding met je klant

Ook jouw klant geniet mee van onze digitale oplossingen. De Renson One app geeft een inzicht in de luchtkwaliteit en vertrouwen in de goede werking van het systeem. Met de Renson One app kan het volledige systeem makkelijk en vanop afstand bediend worden. De bewoner heeft zo volledige controle over het comfort binnen de woning.

# DIGITALISATIE

Je workflow vereenvoudigen, tijd besparen en efficiënter werken: voor, tijdens en na installatie. Maak kennis met onze digitale tools en bespaar tot wel 50 % tijd!

Een gestandaardiseerde, vlotte workflow. Dat bespaart veel tijd.



# WAAROM RENSON®?

Bij Renson geloven we dat hoogwaardige producten en innovatieve oplossingen bijdragen aan een energiezuinig, comfortabel en gezond leven. Onze baseline is niet voor niets 'Creating healthy spaces'. En dat doen we vanuit enkele basisprincipes.



## MINIMALISTISCH DESIGN

Op vlak van design leggen we de lat hoog. Renson-oplossingen passen zich discreet in elk project in. Daar dragen de gedetailleerde afwerking en de naadloze integratie toe bij.



## DE KRACHT VAN INNOVATIE

Onze zin voor vernieuwing is de motor voor vooruitgang. Door innovatieve technologieën te ontwikkelen en toe te passen, zetten we samen indrukwekkende realisaties neer.



## EINDELOZE PERSONALISATIE

Van thuis tot werkplek en van landelijke tot moderne stijl. Het configureren van een oplossing op maat van elke klant en van elk gebouw is snel en eenvoudig.



## DUURZAAM ONDERNEMERSCHAP

Bouwen aan een gezond leefklimaat doen we niet zonder aandacht voor een gezonde wereld. Van onze materiaalkeuze tot onze productie en logistiek werken we aan een duurzame onderneming.



## ULTIEM GEBRUIKS- EN ONDERHOUDSGEMAK

Doorgedreven engineering staat in functie van eenvoudig gebruik en minimaal onderhoud. Van configuratie en bestelling tot snelle en probleemloze montage. Met ons digitaal platform RIO als kloppend hart.



# OVERZICHT PRODUCTEN

## Buitenunits

Warmtepomp Arean®	18
Arean® 8 KW	18
Arean® 15 KW	18
Arean® 22 KW	18

## Warmwatertoestellen

Warmtepompboiler	20
Cygna®	20
Warmwatertank	22
Taura®	22

## Automatisering

Thermostaat	24
Mobiele app	24
HVAC module	17
Brain module	17

## Individuele woningen

Nieuwbouw	28
Renovatie	30

## Appartementen

Nieuwbouw	34
Renovatie	36

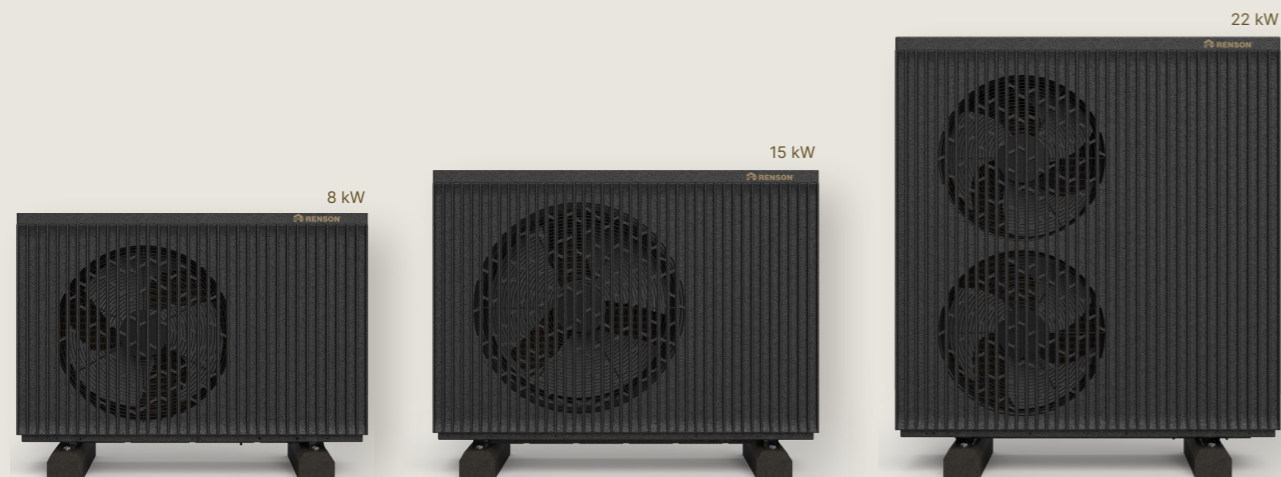


# WARMTEPOMP

## Arean®

De Renson Arean lucht-waterwarmtepomp is een monobloc die kan verwarmen, koelen en sanitair warm water aanmaken. Er zijn 3 uitvoeringen op basis van een verschillende capaciteit: 8 kW, 15 kW en 22 kW.

De R290 warmtepomp kreeg het A+++ ecodesign label opgekleefd. Door zijn fluisterstille werking en integratie met het Renson One platform is deze warmtepomp de perfecte keuze voor een duurzame woning van de toekomst. Met deze 3 capaciteiten is er voor iedere woning een passende warmtepomp voorhanden.



A+++

Technische kenmerken	
Versies	8kW - 15kW - 22kW
Technologie	Monoblock met invertertechnologie
Koudemiddel	Natuurlijke koudemiddel R290
Mogelijkheden	Verwarming, koeling, warm water
Toepassing	Nieuwbouw en renovatie
Draadloze updates	✓
Stille modus	✓
Compatibel met Renson One	✓

Type	Arean° 8/1F	Arean° 15/1F	Arean° 15/3F	Arean° 22/3F
Buitenunit	Monobloc	Monobloc	Monobloc	Monobloc
Input/output	Lucht/water	Lucht/water	Lucht/water	Lucht/water
Capaciteit	8	15	15	22
Ecodesign				
Energie label vertrekwater temp. 35°C	A+++	A+++	A+++	A+++
SCOP	5,0	4,9	4,92	4,91
Energie label vertrekwater temp. 55°C	A++	A++	A++	A++
SCOP	3,71	3,78	3,78	3,7
Max. Verwarmingscapaciteit buiten -7°C, vertrekwater temp 35°C				
Verwarmings capaciteit	5,8kW	10,8kW	10,7kW	16,13kW
Opgenomen vermogen	2,31kW	4,06kW	4,06kW	5,25kW
COP	2,51	2,66	2,64	3,07
Max. Verwarmingscapaciteit buiten 7°C, vertrekwater temp 35°C				
Verwarmings capaciteit	7,8kW	14kW	14,95kW	22kW
Opgenomen vermogen	1,91kW	3,85kW	3,83kW	5,32kW
COP	4,08	3,64	3,88	4,13
Elektrische aansluiting				
Fase	1ph	1ph	3ph	3ph
Voedingsspanning	220 - 240V	220 - 240V	380~415V	380~415V
Frequentie	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Algemene kenmerken				
Afmetingen HxBxD (cm)	80×117×41	93×129×46	93×129×46	133×125×50
Gewicht (Kg)	80	160	160	202
Geluidsdruk (1m)	43 dB(A)	41 dB(A)	42 dB(A)	47 dB(A)
Werkbereik				
Min.-max. vertrek temp verwarming	15°C - 75°C	15°C - 75°C	15°C - 75°C	15°C - 75°C
Min.-max. vertrek temp koeling	5°C - 28°C	5°C - 28°C	5°C - 28°C	5°C - 28°C



# WARMTEPOMPBOILER

## Cygna®

De Renson Cygna warmtepompboiler is een water-waterwarmtepomp die met behulp van een laagtemperatuur warmtenet op een duurzame manier sanitair warm water voorziet. Deze decentrale oplossing voor sanitair warm water is perfect toepasbaar voor appartementen en wijken die voorzien zijn van een warmtenet. Collectieve warmtepompen of stadsverwarming voorzien cv-verwarming, die als bron dient voor de aanmaak van sanitair warm water. De warmtepompboiler neemt de restwarmte uit het cv-circuit en 'boost' deze verder tot 60°C. Het aangemaakte sanitair warm water wordt opgeslagen in een ingebouwde tank van 200 liter. Dit is ruim voldoende voor een gemiddeld gezin.



Technische kenmerken	
Inhoud	200 liter warm water
Koudemiddel	Natuurlijke koudemiddel R290
Legionelle bescherming	✓
Watertemperatuur	Tot 60°C
Stille modus	✓
Compatibel met Renson One	✓

Type	Cygna® 200
Input output	Water / Water
Volume	200L
Ecodesign	
Energie label	A +
Geluidsvermogen (Lwa)	48dB(A)
Elektrische aansluiting	
Fase	1 Ph
Voedingsinspanning	230V
Frequentie	50Hz
Vermogen elektrische weerstand	1500W
Algemene kenmerken	
Hoogte	156 cm
Diameter	64 cm
Gewicht	98 kg
Maximale warmtecapaciteit	1650W



# WARM WATER TANK

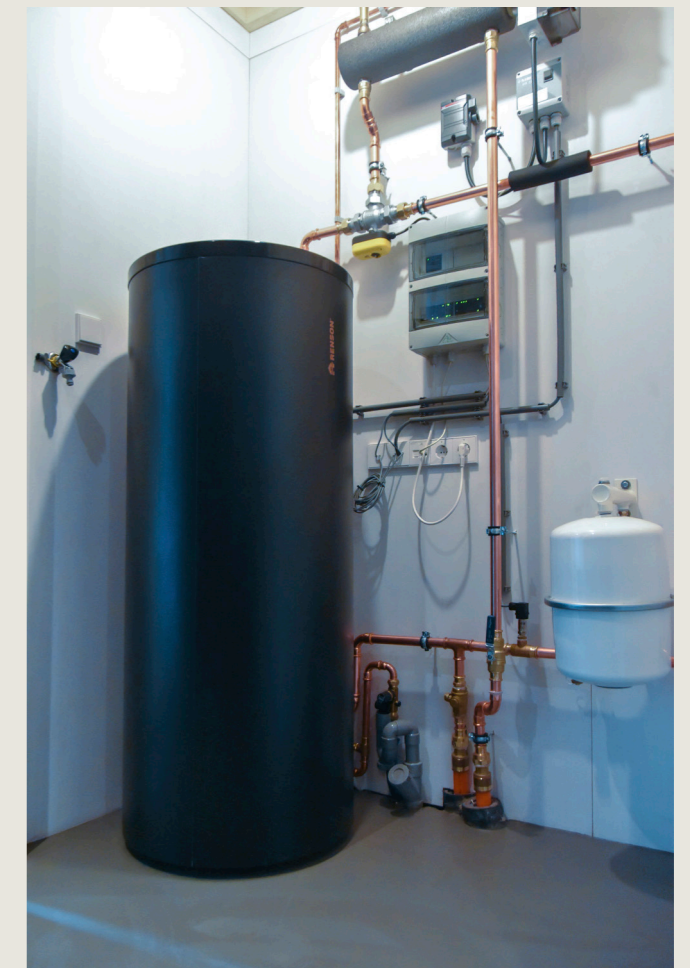
## Taura®

De Renson Taura warmwatertank is speciaal ontwikkeld om te combineren met de Renson lucht-waterwarmtepomp. Naast een strak design is de tank ontworpen met duurzaamheid en efficiëntie als focus. De tank heeft een capaciteit van 250 liter sanitair warm water met een temperatuur tot 65°C. Dit is ruim voldoende om te volstaan aan de warmwatervraag van een gemiddeld gezin. Door gebruik te maken van de nieuwste technologieën en geavanceerde materialen, warmt het water in deze tank zeer snel op en blijft het ook lang op temperatuur.



Technische kenmerken	
Inhoud	250 liter warm water
Type tank	Duplex tank, onderhoudsvrij
Watertemperatuur	Tot 60°C
Toepassing	Nieuwbouw en renovatie
Compatibel met Renson One	✓

Type	Taura® 250
Volume	250L
Ecodesign	
Energielabel	B
Algemene kenmerken	
Hoogte (cm)	149
Diameter (cm)	60
Gewicht (kg)	56
Materiaal tank	Duplex



# AUTOMATISERING

Renson heeft een software en hardware platform om de warmtepomp, warmtepompboiler, tank en hydraulische componenten aan te sturen. Naast slimme aansturing van deze producten biedt dit platform ook een totaaloplossing aan door andere technieken van een woning, zoals verlichting en ventilatie, te connecteren en samen te brengen op één platform. Op die manier kan je als gebruiker alles bedienen vanaf één locatie. Bovendien krijg je een duidelijkere kijk op je verbruik en kan je hierop zelf anticiperen om energiezuiniger te wonen, zowel op individueel als op collectief niveau. Het resultaat? Meer comfort, veiligheid en duurzaamheid zonder dat je energiefactuur de pan uit swingt.

## Renson Software

Via een gebruiksvriendelijk online platform en mobiele app kan je als gebruiker al je apparaten aansturen en monitoren voor een optimaal binnenklimaat.



Thermostaat

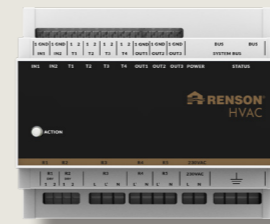


Mobiele app

Functies	Thermostaat	Mobiele app
Ruimtetemperatuur aanpassen	✓	✓
Temperatuur sanitair warm water aanpassen	-	✓
Verwarming/koeling activeren	✓	✓
Componenten Renson One bedienen	Temperatuur regelen	✓
Verschillende modi	Auto (schema), even weg, manueel	

## Renson hardware

Voor de slimme aansturing van de warmtepompen zijn er 2 sturingsmodules nodig, de Renson 'Brain' en de 'HVAC' module. Deze sturingen maken het mogelijk om de warmtepomp en andere producten te koppelen aan het Renson One platform.



## HVAC module

De Renson HVAC module is een DIN-rail module die specifiek ontwikkeld is om hydraulische componenten aan te sturen en uit te lezen. De aangesloten componenten zijn pompen, een driewegkraan, motorische kranen en verschillende temperatuur- en druksensoren. Op zijn beurt is de HVAC module gekoppeld aan de Brain.

## Functies

- Efficiënte aansturing van de pomp
- Aansturing van de kleppen
- 2 Temperatuurzone controle
- Failsafe management

## Brain module

De Renson 'Brain' module is het brein van elke installatie en dient door zijn talloze aansluitingen als basis voor elke Smart Living installatie. Deze module wordt op een DIN-rail in de elektriciteitskast geïnstalleerd. De 'Brain' module stuurt de verschillende componenten van de warmtepomp installatie op een slimme manier aan. Ze zorgt niet alleen voor de onderlinge, interne communicatie maar legt ook de link naar de Cloud.

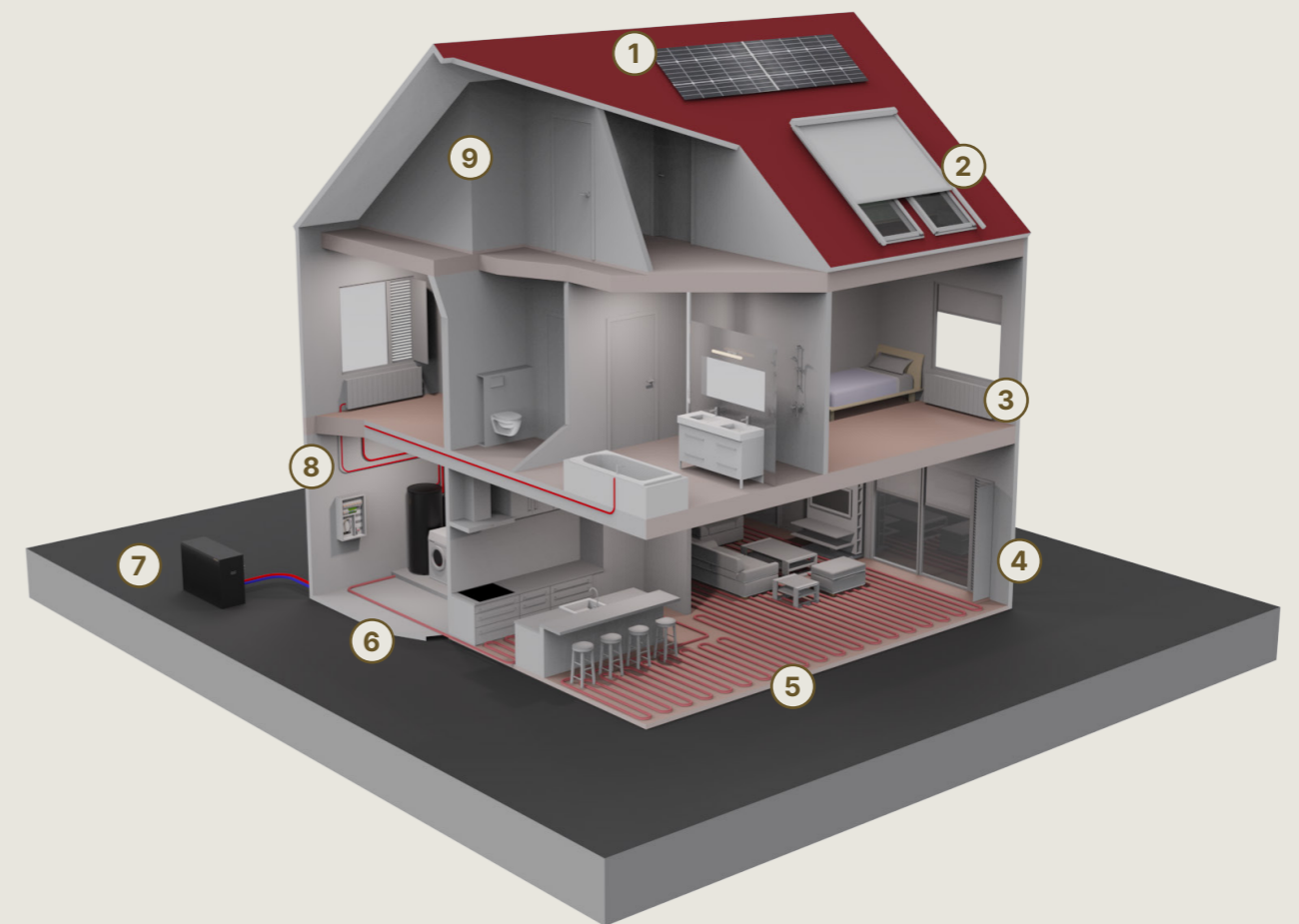
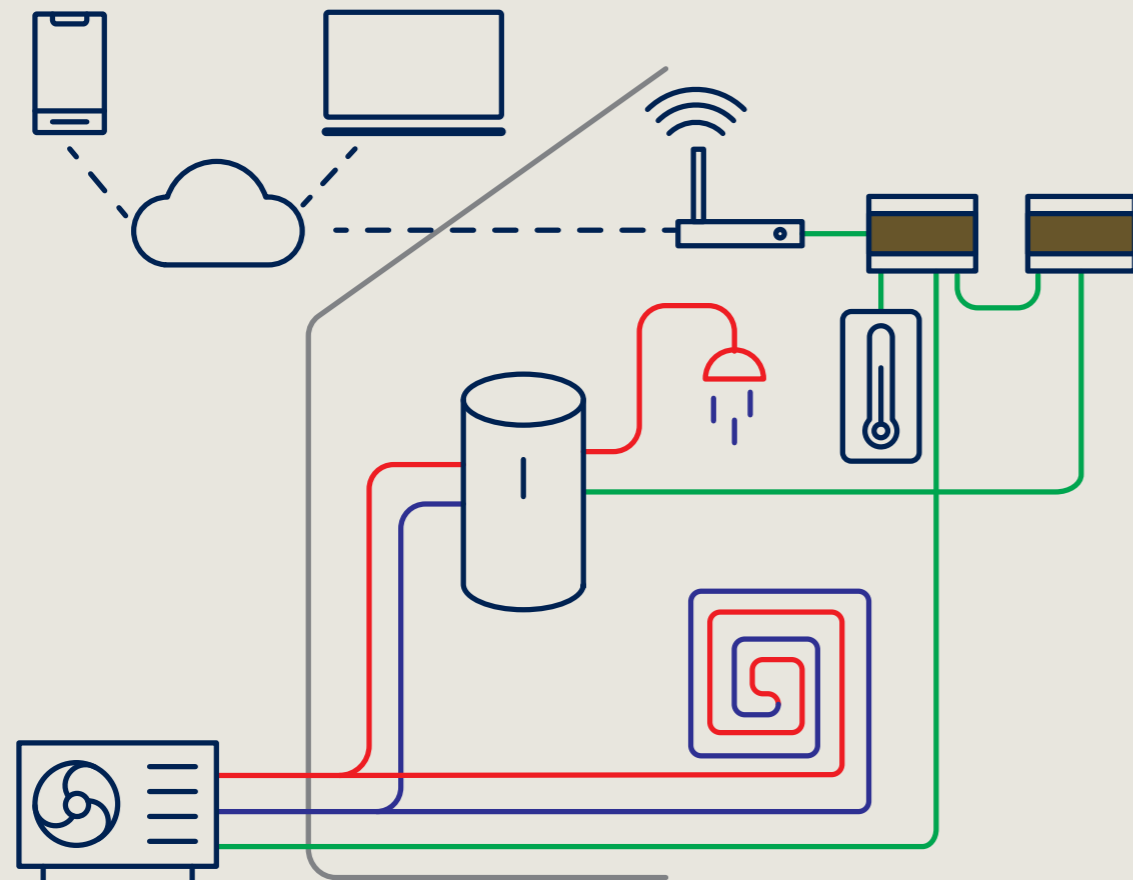
## Functies

- Aansturing Warmtepomp
- Aansturing Warmtepompboiler
- Aansturing HVAC module
- Multi-zone verwarming
- Voorspellende aansturing
- Connectie met Renson One

# INDIVIDUELE WONINGEN

De Renson warmtepompen bieden een duurzame oplossing voor ieder type woning. Door het hoge rendement van de warmtepomp is deze geschikt voor zowel nieuwbouwprojecten als renovaties. Enige voorwaarde is dat er een laag/medium temperatuur verwarmingssysteem aanwezig is. Wanneer er reeds een gasketel geïnstalleerd is, kan de warmtepomp gemakkelijk aangekoppeld worden tot een hybride systeem.

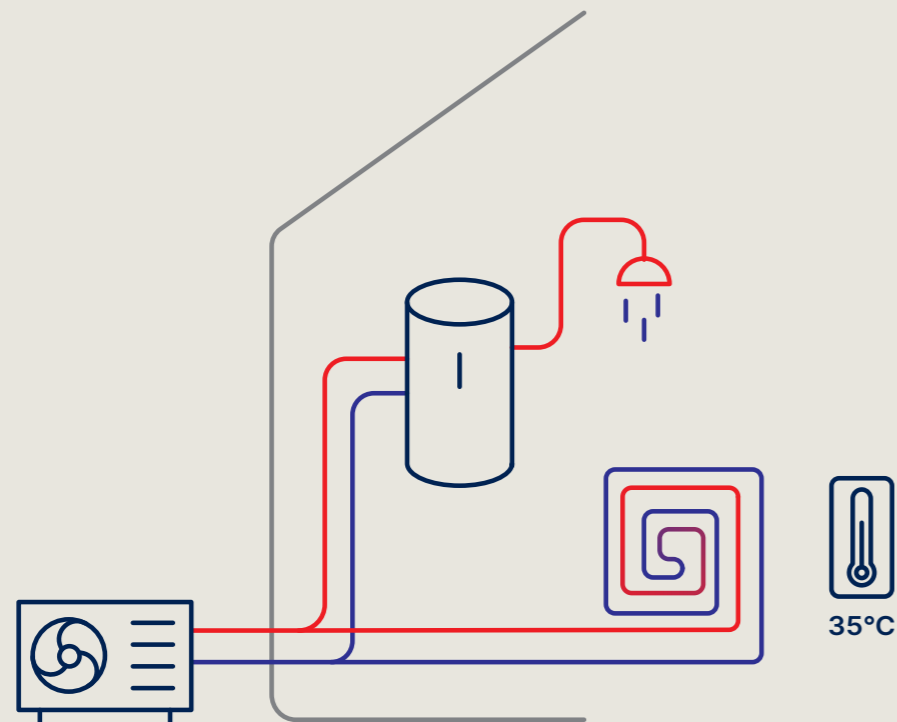
De opstelling is bijzonder eenvoudig. De lucht-waterwarmtepomp kan naast of op het dak van het huis geplaatst worden. Deze zorgt voor duurzame verwarming, koeling en voor de productie van sanitair warm water. Warmte wordt uit de buitenlucht onttrokken en verder opgewarmd door de warmtepomp. De warmte wordt overgedragen aan het water in het verwarmingssysteem van de woning. De warmtepomp kan tot 2 verschillende watertemperatuurzones aansturen. Dit maakt het mogelijk om vloerverwarming te combineren met convectoren. De warmtepomp is in staat om sanitair warm water tot 60° à 65°C te produceren zonder behulp van elektrische weerstand. Het warme water wordt opgeslagen in een tank van 250 liter. De volledige installatie is makkelijk bestuurbaar via de thermostaat of app. De 'Brain' en 'HVAC' module sturen alle componenten van het systeem slim aan en zorgen voor een connectie met de Cloud.



- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. Zonnepanelen            | 6. Renson warm water tank |
| 2. Renson zonwering        | 7. Renson warmtepomp      |
| 3. Ventilo convectoren     | 8. Renson smart living    |
| 4. Renson nightcooling     | 9. Renson ventilatie      |
| 5. Vloerverwarming-koeling |                           |

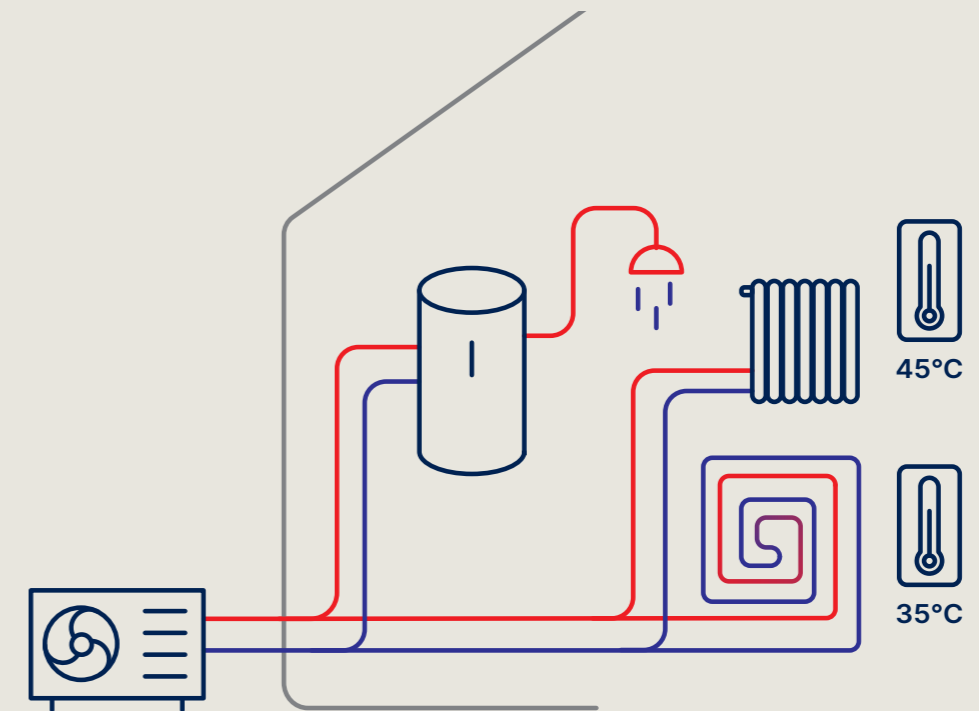
# NIEUWBOUW WONING

Nieuwbouwwoningen zijn zeer goed geïsoleerd en zijn uitgerust met lage temperatuursverwarming. Twee voorwaarden die ze uitermate geschikt maken voor een warmtepomp. De warmtepomp kan zowel naast of op het dak van het huis geplaatst worden. Het geproduceerde warm water wordt naar de verwarming en naar de warmwatertank gestuurd. Een buffervat van 250 liter levert voldoende warm water voor alle sanitaire toepassingen. Verwarmen kan dan met vloerverwarming of/of convectoren.



## Eén zone installatie

De eenvoudigste en meest toegepaste opstelling is de één zone regeling. Het huis heeft één type verwarmingssysteem, zoals vloerverwarming of convectoren. Indien gewenst kan de temperatuur van verschillende ruimtes wel nog afzonderlijk geregeld worden. Bij omschakeling van verwarming naar koeling gebeurt dit voor de volledige zone.

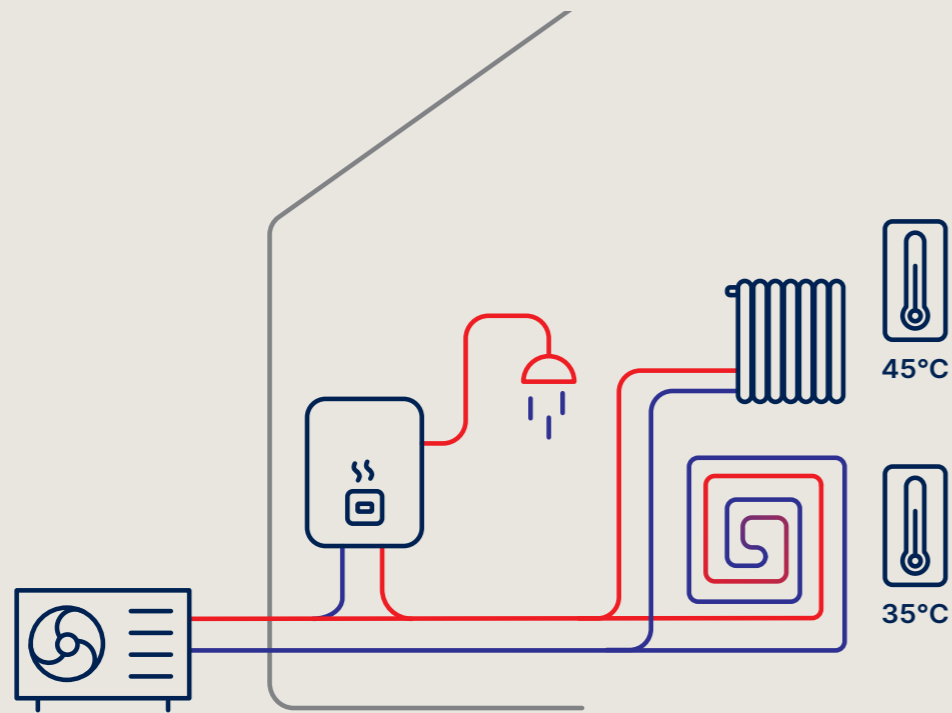


## Twee zone installatie

Wanneer een woning uitgerust is met twee types verwarmingssystemen, met vloerverwarming op de beneden- en convectoren op de bovenverdieping, is er sprake van een twee zone regeling. Dit houdt een complexere opstelling in omwille van de verschillende toevoertemperaturen, maar het kan wel meer comfort bieden op het vlak van koeling tijdens warme periodes.

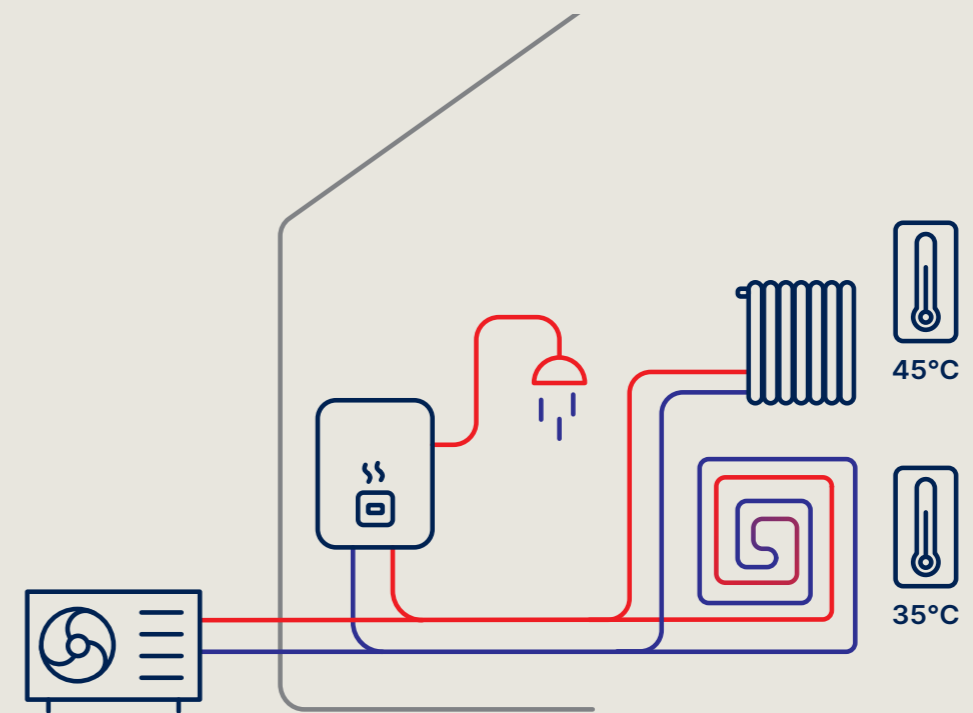
# RENOVATIE WONING

De warmtepomp biedt ook een oplossing voor renovaties en bestaande woningen. De keuze voor een warmtepomp is in dat geval meer dan ooit zowel een ecologisch als economisch slimme beslissing. Hier geldt wel de voorwaarde dat er reeds een lage/medium temperatuur verwarmingssysteem aanwezig moet zijn en dat de isolatie aan bepaalde eisen voldoet. De warmtepomp kan in dat geval een bestaande gasketel ondersteunen of zelf volledig vervangen. Bij een volledige vervanging zijn de voorbeelden van nieuwbouw van toepassing.



## Serie installatie

De warmtepomp en gasketel staan bij deze installatie in serie. De warmtepomp zal de kringleiding steeds voorverwarmen. Wanneer de capaciteit van de warmtepomp niet voldoende is, dan zal de gas-ketel bijtreden. De slimme regeling regelt de samenwerking van de warmtepomp en gasketel. Door de continue werking van de warmtepomp is deze opstelling efficiënter dan de parallele opstelling.



## Parallele installatie

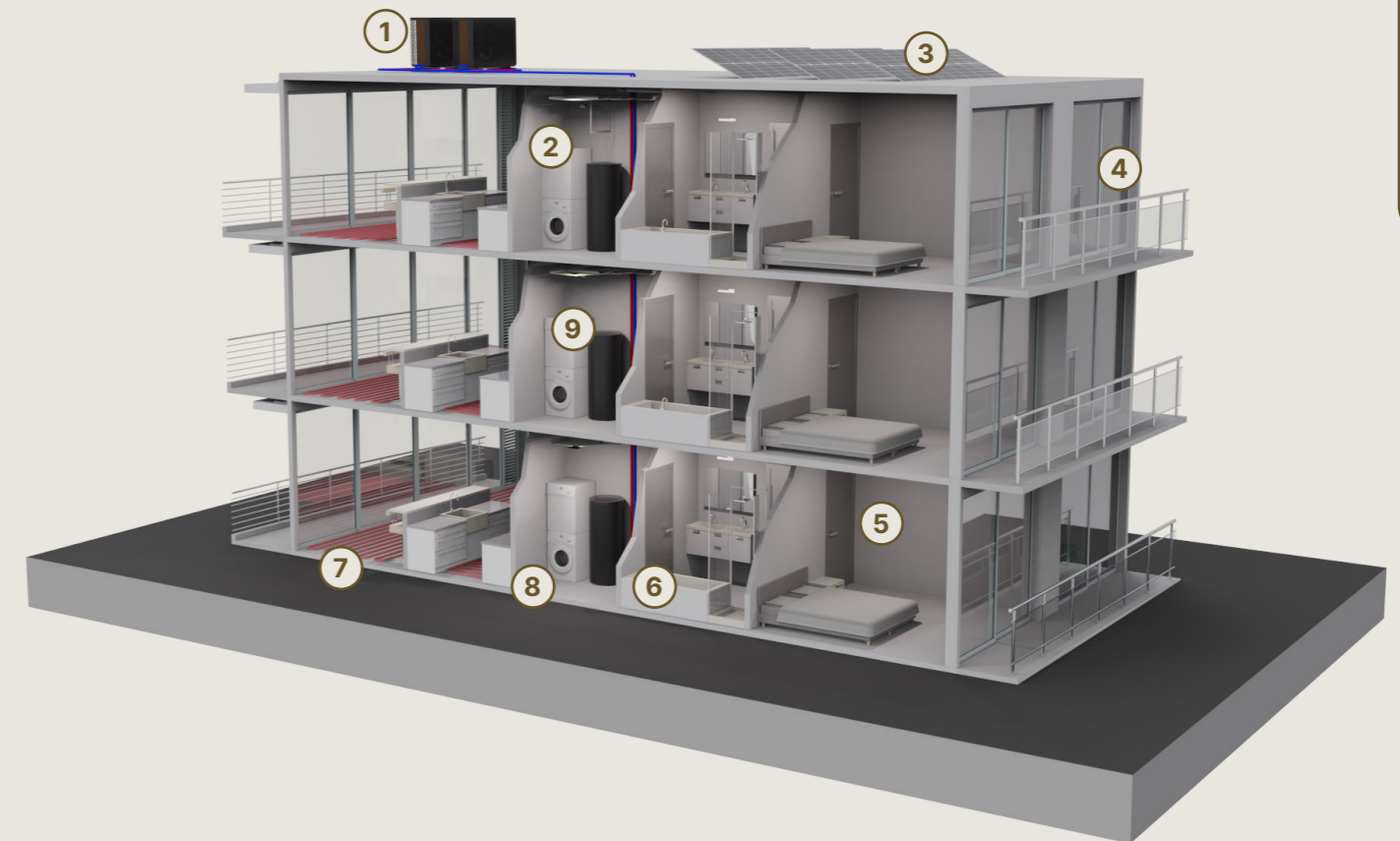
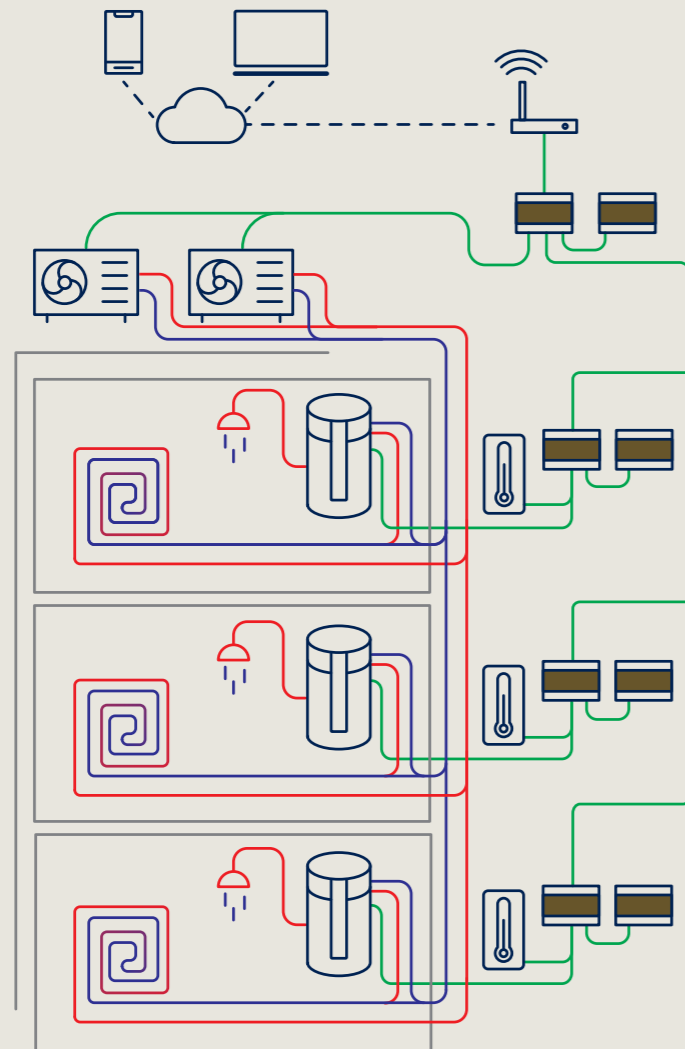
Bij deze opstelling wordt de warmtepomp parallel gekoppeld aan de bestaande gasketel. Hier werkt ofwel de warmtepomp, ofwel de gasketel. De slimme regeling berekent op basis van efficiëntie en prijs wanneer de warmtepomp of gasketel in werking treedt. De gasketel zal enkel op koude momenten de volledige verwarming voor zijn rekening nemen, wat voor een directe kostenbesparing zorgt.



# APPARTEMENTEN

Zowel nieuwbouw- als bestaande appartementen kunnen eenvoudig verduurzaamd worden dankzij de Renson warmtepompen. Nieuwbouw of grondige renovaties kunnen op die manier volledig losgekoppeld worden van het gasnet. Bij beperkte renovaties kunnen de warmtepompen ook ondersteunend werken voor een reeds geïnstalleerde gasketel.

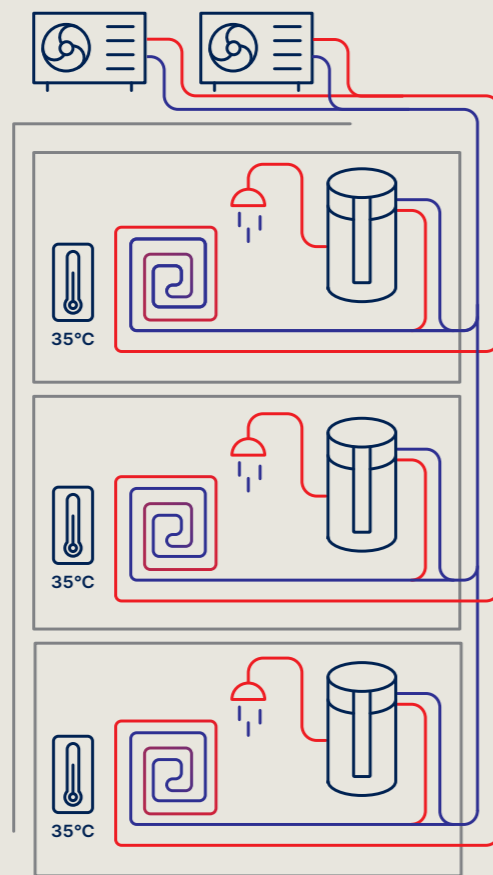
Een aantal lucht-waterwarmtepompen worden in een 'mini'-collectief opgesteld op het dak van of naast het gebouw. Zo is er steeds capaciteit, zelf wanneer één van de warmtepompen zou weg-vallen. Deze warmtepompen zorgen in de collectieve opstelling voor verwarming en koeling van een centrale kringleiding. Water uit de kringleiding wordt gebruikt om de appartementen te verwarmen tijdens de winter en te koelen tijdens de zomer. In ieder appartement staat een warmtepompboiler. Deze onttrekt warmte aan de centrale kringleiding om zo sanitair warm water aan te maken. De 'Brain' en 'HVAC' modules zorgen voor een slimme aansturing van alle componenten en connectie met de Cloud.



- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| 1. Renson warmtepomp | 6. Sanitair warm water     |
| 2. Renson ventilatie | 7. Vloerverwarming-koeling |
| 3. Zonnepanelen      | 8. Renson Smart Living     |
| 4. Renson zonwering  | 9. Renson Warmtepompboiler |
| 5. Ventilconvectoren |                            |

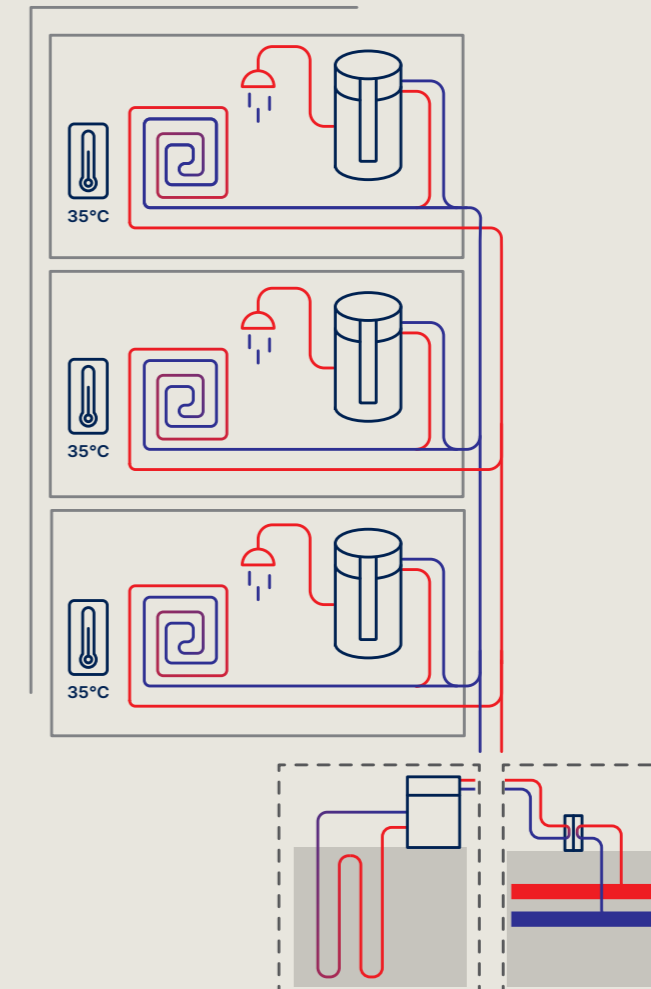
# NIEUWBOUW APPARTEMENT

Collectieve nieuwbouw is onderhevig aan zeer strenge eisen op het vlak van isolatie en energieverbruik. Dat maakt dat een warmtepomp hier perfect tot z'n recht komt. De collectieve warmtepompen leveren warm water voor ruimteverwarming. Sanitair warm water wordt geproduceerd door een warmtepompboiler per appartement. Deze gebruikt de restwarmte van de ruimteverwarming en buffert het warm water in een tank. Het buffervat van 200 liter levert voldoende warm water voor alle sanitaire toepassingen.



## Lucht als warmtebron

Voor de volledig geïntegreerde Renson oplossing wordt lucht als warmtebron gekozen. Een aantal collectieve lucht-waterwarmtepompen onttrekken warmte aan de lucht. Deze warmte wordt overgezet naar water in een centrale kringleiding. De kringleiding levert warm water aan de individuele warmwatercircuits. Op de terugweg van elk individueel circuit zit een water-waterwarmtepompboiler die in sanitair warm water voorziet. Het warme water wordt opgeslagen in een 200 liter buffervat.

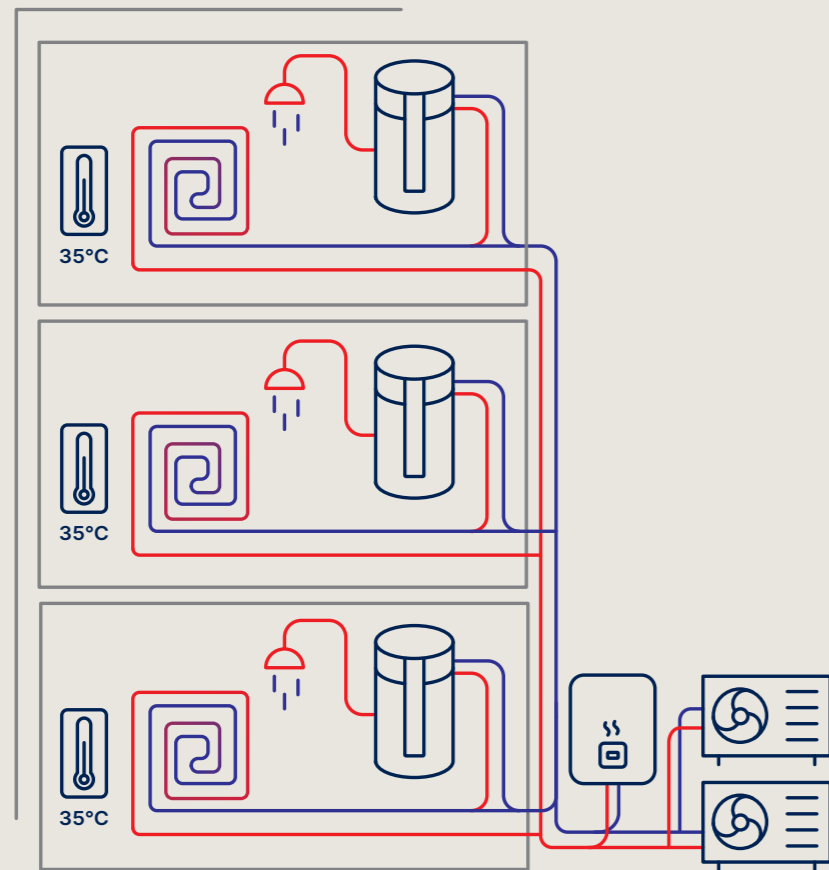


## Externe bron als warmtebron

Naast lucht kunnen ook andere bronnen, zoals een bodemwarmtepomp of stadsverwarming, gekoppeld worden. Net als bij de lucht-water oplossing zorgt de centrale kringleiding voor warmtetoevoer naar de individuele ruimteverwarming en warmt de warmte-pompboiler het water verder op voor individueel sanitair warm water per appartement.

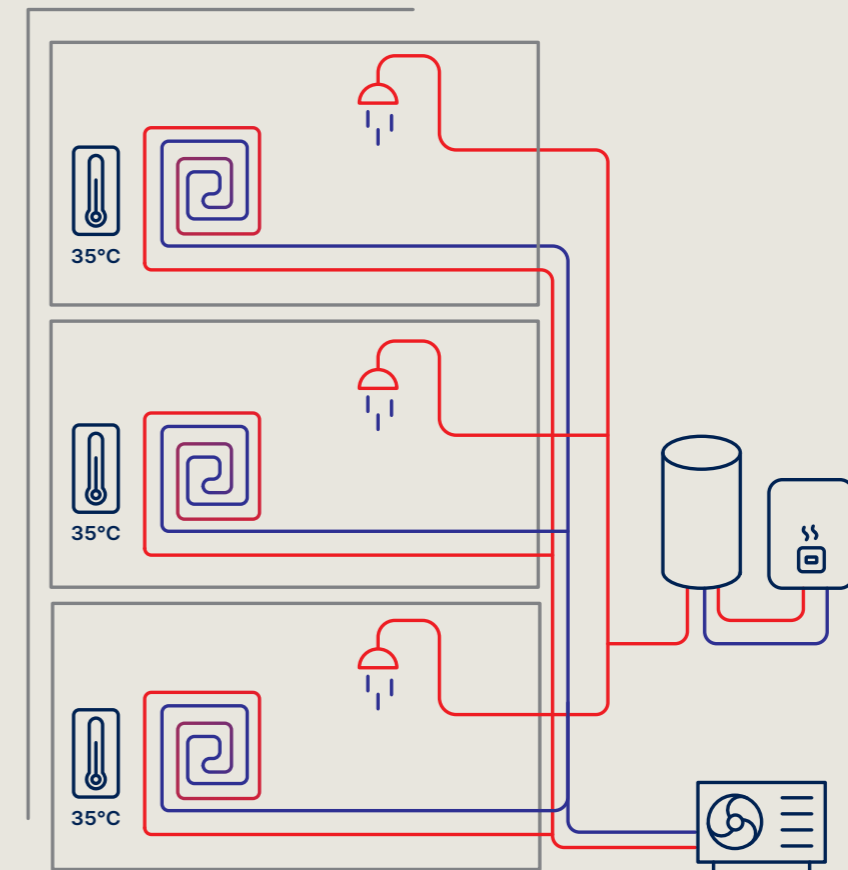
# RENOVATIE APPARTEMENT

De warmtepomp biedt ook een oplossing voor renovatieprojecten en bestaande appartementsblokken. De keuze voor een warmtepomp is in dat geval meer dan ooit zowel een ecologisch als economisch slimme beslissing. Hier gelden wel een aantal voorwaarden op het vlak van verwarmingssystemen en isolatie. De warmtepomp kan in dit geval een bestaande collectieve gasketel ondersteunen of zelfs volledig vervangen. Bij een volledige vervanging zijn de voorbeelden van nieuwbouw van toepassing.



## Parallel hybride systeem

Bij een parallelle opstelling wordt de warmtepomp gekoppeld aan de bestaande ketel. De slimme regeling berekent op basis van efficiëntie en prijs wanneer de warmtepomp of gasketel in werking treedt. De gasketel zal enkel op zeer koude momenten bijspringen wat voor een directe kostenbesparing zorgt.



## Onafhankelijke regeling

Wanneer er reeds een collectieve tank voor sanitair warm water aanwezig is, kan het water voor verwarming en sanitair los van elkaar gekoppeld worden. In deze onafhankelijke opstelling wordt sanitair warm water geproduceerd door een gasketel. De warmtepomp regelt de ruimtetemperatuur voor alle individuele circuits.

# RENSON ONE

Renson One brengt een volledig ecosysteem van wooncomfort naar je bouwproject, waar HVAC en elektrotechniek samenkomen in één gestroomlijnd concept. We vertalen complexe technische vraagstukken naar efficiënte, praktische oplossingen die meerwaarde creëren voor de eindgebruiker. Dankzij de grondige R&D en de keuze voor hoogwaardige materialen en technologie geniet je koper zorgeloos van het beste wooncomfort.

De combinatie van een warmtepomp, ventilatiesysteem en gebouwautomatisatie bieden een solide basis voor elke wooneenheid. Extra functionaliteiten toevoegen is eenvoudig, denk aan screens, videofonie, toegangscontrole of een pakketbrievenbus. Uitbreiden en configureren is namelijk kinderspel, ook op een later moment.



## VENTILATIE

Vraaggestuurde ventilatie is de sleutel tot een gezond en aangenaam binnenklimaat, zonder dat je daar als bewoner omkijken naar hebt. De ventilatiesystemen meten continu de aanwezige luchtkwaliteit en passen automatisch hun debiet aan in functie van de noodzaak. Bovendien geven ze ten allen tijde hun werken en de actuele luchtkwaliteit weer in de Renson One App.



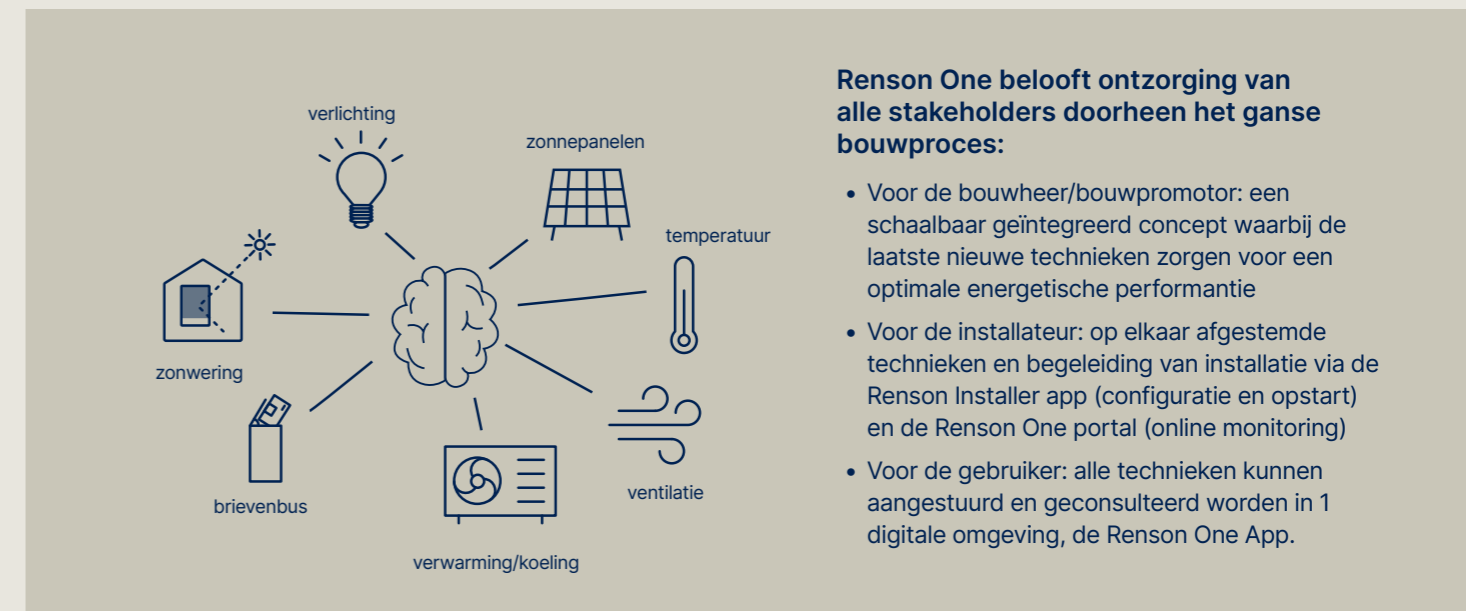
## SMART LIVING

Het echte geheim van gerust en energiezuinig wonen? Dat is het perfect op elkaar afstemmen van je duurzame technieken. Het 'Smart living' gebouwbeheersysteem van Renson connecteert je ventilatie, warmtepomp en nog veel meer. Dat resulteert in een automatische sturing en een real-time overzicht van alle technieken voor een gezond wooncomfort. Al deze data wordt bovendien handig gebundeld in één app en laat je toe om zowat alles in de woning aan te sturen en de real time data te analyseren.



## VERWARMING/KOELING

Verwarming (en koeling) is een grote energieverbruiker. Met een warmtepomp haal je energie uit de lucht om je binnenruimtes het hele jaar door op de juiste temperatuur te brengen. Een milieuvriendelijk, efficiënt en aangenaam alternatief voor toestellen op fossiele brandstof.





L0000484 - 2002432 - 1024 - België - NL

Alle getoonde foto's zijn slechts ter illustratie en een momentopname van een gebruikssituatie. Het werkelijke product kan variëren als gevolg van productaanpassing. Renson® behoudt zich het recht voor technische wijzigingen in de hier besproken producten aan te brengen. De meest recente brochures kan je downloaden op [www.renson.nl](http://www.renson.nl)