

Panasonic

LUCHT WATER WARMTEPOMP

AQUAREA

A white wavy line graphic, resembling a stylized wave or a horizontal flourish, positioned below the word 'AQUAREA'.

A Better Life, A Better World

Optimale oplossing voor een hoog comfort

INHOUD



03	Concept: realisatie "A Better Life, A Better World"
05	Verander nu en we redden de toekomst
07	Panasonic Milieuvisie 2050
09	Lucht water warmtepomptechnologie
11	Panasonic milieuvriendelijke oplossingen
13	Panasonic leefstijlopplossingen
15	Wat betekent "A Better Life" volgens Panasonic
17	Betrouwbaarheid, veiligheid en gemoedsrust
19	Comfort, gemak en flexibiliteit
21	Oplossing 1: nieuwbouw
23	Oplossing 2: bestaande bouw
25	Uitgebreide toepasbaarheid
27	Panasonic unieke technologie
29	Panasonic voorbeeld oplossing: toekomstig wonen Berlijn
31	Referenties
33	Aquarea line up



Concept

Realiseren “A Better Life, A Better World”

In het verleden hebben we veel energie verbruikt om comfortabel te leven. De energie die we verbruikten bestond voornamelijk uit fossiele brandstoffen. Met de huidige wijze van gebruik van de brandstoffen zullen we het milieu blijven beïnvloeden.

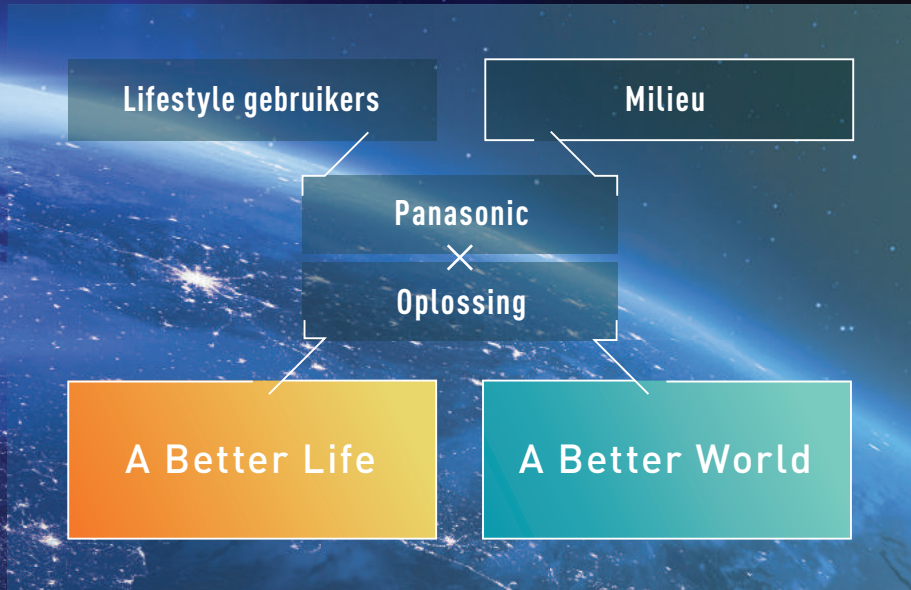
De belangrijkste verandering is de wereldwijde klimaatverandering. Om deze crisis het hoofd te bieden zullen we significant moeten veranderen. Zo zullen we de uitstoot van CO₂ en andere broeikasgassen moeten reduceren.

De juiste methode om dit doel te bereiken is een wereldwijde discussie welke voortdurend wordt gevoerd. Voor ons als individu is het moeilijk om in te schatten wat onze positieve bijdrage kan zijn wanneer de problemen op mondiaal niveau zich ontvouwen.

Panasonic heeft als doel mensen te helpen om het verschil te zien voor zichzelf. En leven met hetzelfde comfort, maar wel met een positief gevoel voor de toekomst. Op deze manier streven wij naar “A Better Life, A Better World.”

Optimale oplossing voor een hoog comfort

Gebruikmakend van warmtepomptechnologie en onze unieke expertise, werkt Panasonic al vele jaren om een duurzame samenleving te realiseren en het leven van mensen te verrijken. Het brede scala aan Aquarea-producten maakt optimale oplossingen mogelijk, welke zijn afgestemd op de individuele lifestyle en tegelijkertijd uitstekende milieuprestaties.





Verander nu en we redden de toekomst

Wat voor wereld zullen onze kinderen - en hun kinderen erven? Samen met een groeiende wereldbevolking in combinatie met een snelle economische ontwikkeling, blijft de CO₂-uitstoot jaar na jaar toenemen. Volgens de huidige snelheid zal de gemiddelde mondiale oppervlaktetemperatuur de komende 100 jaar met 4°C stijgen.

Om dit te voorkomen, hebben we de afgelopen decennia verschillende initiatieven genomen. Een van onze oplossingen is een verwarmings- en koelsysteem door gebruik te maken van onze warmtepomptechnologie. De wereld van vandaag beschermen betekent de kinderen van morgen beschermen. Daarom zetten wij ons in om oplossingen aan te bieden die comfort bieden en ons helpen onze verantwoordelijkheid voor het milieu te vervullen.



In Europese huishoudens wordt 79% van het energieverbruik gebruikt voor verwarming en warm tapwater.
Om klimaatverandering te voorkomen is het van essentieel belang om koolstof te reduceren.
Een oplossing is om fossiele brandstoffen te vervangen voor duurzame energie.²

Acht risico's van klimaatverandering³



Negatieve effecten
op zee-ecosystemen
en biodiversiteit



Negatieve impact op de menselijke
gezondheid en middelen als gevolg
van stormvloed, overstromingen
door stijgende zeespiegel



Negatieve impact op de menselijke
gezondheid en middelen als gevolg
van overstroming doordat rivieren
buiten hun oevers treden



Voedselschaarste en
vermindering van voedselzekerheid
als gevolg van temperatuur-
stijging en droogte



Negatieve impact op binnen- en
zoetwaterecosystemen en biodiversiteit



Infrastructuur welke plat gaan door
extreme weersomstandigheden



Schaarste van water en lagere
productiviteit van de landbouw



Sterfte en ziektes als
gevolg van extreme hittegolven



Panasonic Milieuvisie

2050

Om "A Better Life" en een duurzame en milieuvriendelijke wereld te verkrijgen. Panasonic zal werken aan efficiënter gebruik van energie die de hoeveelheid gebruikte energie reduceert, gericht op een samenleving met schone energie en een comfortabelere lifestyle.



Energieverbruik < Energieopwekking

Een initiatief in de Panasonic Milieuvisie 2050 is het aanbieden van producten met een grotere energie-efficiëntie. In 2018 vierden we het 60-jarig bestaan van onze activiteiten op het gebied van verwarming en koeling. Onze expertise die we in de loop der jaren hebben opgedaan, heeft ons geholpen een reeks producten te lanceren die bijdragen aan een meer CO2 vrije samenleving.

Huidige status van energieverbruik en opwekking

Energieverbruik door Panasonic
zakelijke activiteiten en producten

10

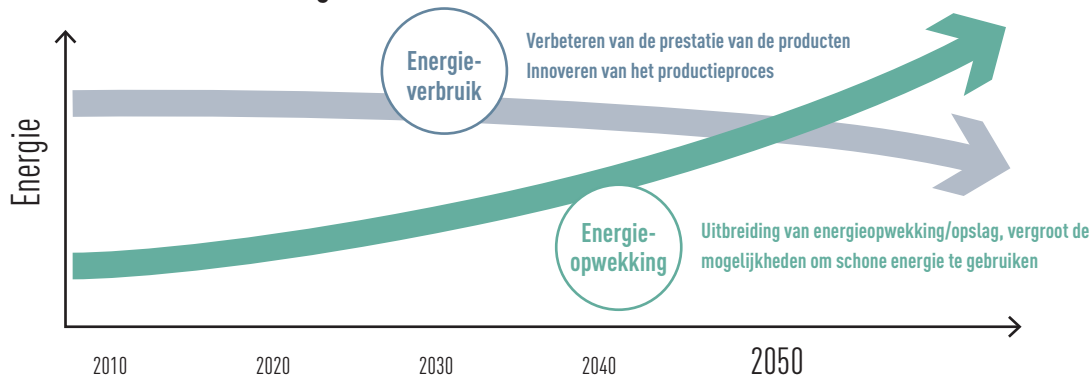
Energieverbruik

Schone energie opgewekt en/of
gemaakt verkrijgbaar bij Panasonic
producten, enz.

1

Energieopwekking

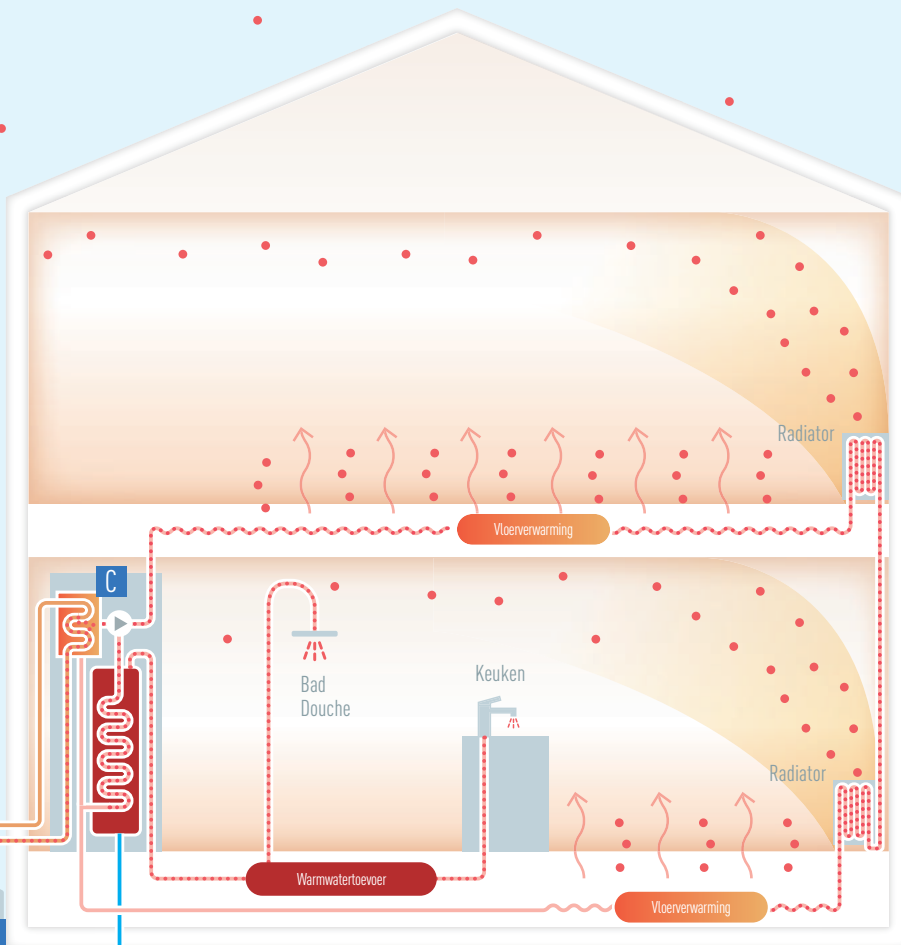
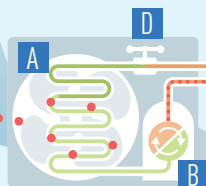
Werken aan de doelstelling Milieuvisie 2050



Een warmtepomp gebruikt energie van de buitenlucht en zet deze om in bruikbare warmte voor binnen

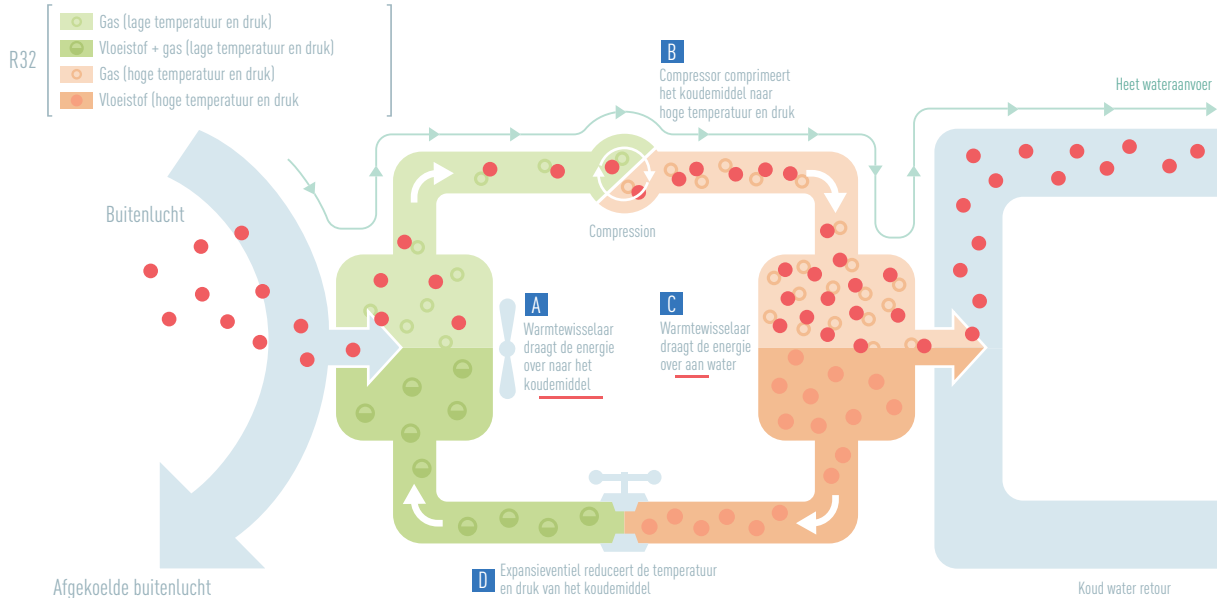
Thermische energie
[•]

Buitenlucht



Water aanvoer

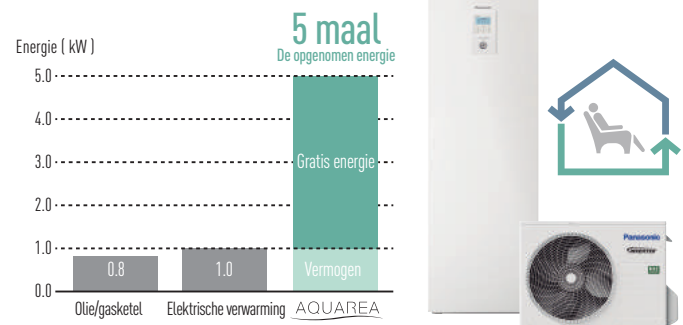
Lucht/water warmtepomptechnologie



Voordelen van een lucht/water warmtepomp

Maar liefst 79% van het energieverbruik van Europese huizen wordt veroorzaakt door verwarming en de productie van warm water. * Daarom kan de zeer efficiënte Panasonic lucht/water warmtepomptechnologie een aanzienlijk verschil maken in vergelijking met gasketels en elektrische verwarming. Door energie uit de buitenlucht om te zetten in huishoudelijke warmte, helpt deze technologie bovendien de CO₂-uitstoot en de impact op het milieu te verminderen. In vergelijking met een elektrische verwarming biedt de lucht/water warmtepomp vijf keer de geleverde energie in kilowatt per elke opgenomen energie in kilowatt. Gebruikmakend van de kracht van deze technologie kan het een revolutie teweegbrengen in de efficiëntie van verwarmen, koelen en leveren van warm water terwijl CO₂ wordt verlaagd. Het is de juiste oplossing voor het nieuwe tijdperk van milieubewustzijn.

Vergelijking: 1 kW opgenomen versus geleverde energie in kW



Panasonic milieuvriendelijke oplossingen



A Better World



Lucht/water warmtepomp Aquarea

AQUAREA

De bijdrage aan een CO2 vrije samenleving

Efficiëntie van hoog niveau voor de gehele line up

De Aquarea line up behaalt de beste energie efficiëntie waarden van het Europese energiewaarderingssysteem.*

Energie label volgens No.811/2013

Verwarming A+++

DHW* A+

*Warm tapwater

A+++



ErP 35°C
Klasse van A+++ tot D

A+



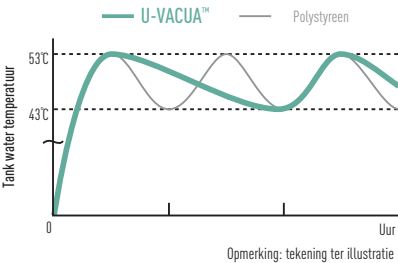
DHW
Klasse van A+ tot F

Nieuwe energie efficiëntie klassen vanaf 26 september 2019

U-VACUA™

Vacuüm isolatie paneel (VIP) technologie ontwikkeld door Panasonic

Door de VIP technologie levert een U-Vacua paneel 19 keer de isolatiewaarde van polystyreenschuim. Het isolatiepaneel houdt de warmte langer vast, daardoor dient het water minder vaak verwarmd te worden, wat energie bespaart.



Verlagen van de milieu impact

R32 koudemiddel heeft in vergelijking met andere koudemiddelen een lage global warming potential (GWP). Dit zorgt ervoor dat we de impact op het milieu van verwarming en koeling verlagen.



Vergelijking van GWP-waarde

Type	HFC	HFC
No.	R32	R410A
GWP	675	2,088



Panasonic lifestyle oplossingen



Lucht/water warmtepomp Aquarea

AQUAREA



Verhoogde veiligheid en een gerust gevoel

All-electric zorgt voor een verhoogde veiligheid en minimaal onderhoud

De Panasonic warmtepomp gebruikt geen gas, dat betekent dat er geen kans is op lekkage en koolmonoxidevergiftiging.

Beheer op afstand 24/7

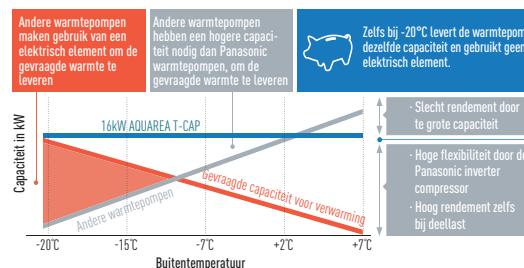
De Aquarea Service Cloud biedt beheer op afstand via Panasonic IoT technologie.

De Cloud geeft snel en betrouwbaar inzicht voor een gerust gevoel.



Hoog vermogen zelfs bij lage temperaturen

De Aquarea T-CAP werkt tot een buitentemperatuur van -28°C en behoudt zijn capaciteit zonder back-up verwarming tot -20°C .



Gemak en flexibiliteit

Flexibiliteit in plaatsing

Door het compacte design heeft de warmtepomp weinig ruimte nodig en bent u flexibel in plaatsing.

Eenvoudige bediening via IoT

Het systeem biedt inzicht in de status van het systeem en maakt bediening op afstand mogelijk. Zelfs buiten uw woning, biedt de Aquarea Smart Cloud de gebruiker de mogelijkheid om de temperatuur in te stellen. Daarnaast kan het elektriciteitsverbruik van de warmtepomp worden gemonitord.



Inzicht en controle vanuit de woonkamer

De bediening van de warmtepomp kan overal in huis worden geplaatst, zo kunt u het systeem bijvoorbeeld vanuit de woonkamer bedienen. De warmtepomp meet de buitentemperatuur met een externe sensor en zorgt er automatisch voor dat u een comfortabele binnentemperatuur heeft. Het elektriciteitsverbruik is inzichtelijk voor verwarming, warm water en koeling. Zo heeft u controle over het energieverbruik.





Dit betekent “A Better Life” voor Panasonic

In het verleden toen vooral het comfort van de woning van belang was, gebruikten we fossiele brandstoffen voor verwarming. We hebben onze ogen daardoor gesloten voor de impact op het milieu.

“A Better Life” betekend dat we voor warmte zorgen, die ons hetzelfde comfort geeft, zonder dat het een negatieve impact heeft op het milieu.

De Aquarea lucht/water warmtepomp laat zien dat wij achter deze waarde staan.



BETROUWBAAR- HEID

Verhoogde veiligheid

en

een gerust gevoel



Lorem ipsum



All-electric zorgt voor een verhoogde
veiligheid en minimale onderhoud



Cv-ketels verbranden gas, daardoor is er kans op gas lekkages, brand en andere
onveilige omstandigheden. Aangezien de Aquarea alleen elektriciteit gebruikt,
zijn deze risico's er niet.

Daarnaast produceert het systeem geen geur en weinig geluid.

**Omdat Aquarea volledig elektrisch is, zorgt het
voor meer veiligheid en vraagt minimaal onderhoud.**



Beheer op afstand 24/7



De warmtepomp is verbonden met het internet via de Aquarea Service Cloud* en wordt gemonitord door 71 verschillende sensoren.

Als er een probleem ontstaat wordt dit snel opgemerkt en met u gedeeld.

**24/7 toegang tot de warmtepomp
via Aquarea Service Cloud**



Hoog vermogen zelfs bij lage temperaturen



De Aquarea T-CAP werkt tot een buitentemperatuur van -28°C en behoudt zijn capaciteit zonder back-up verwarming tot -20°C .

**Aquarea warmtepompen bieden ruim
voldoende vermogen met alleen elektriciteit**

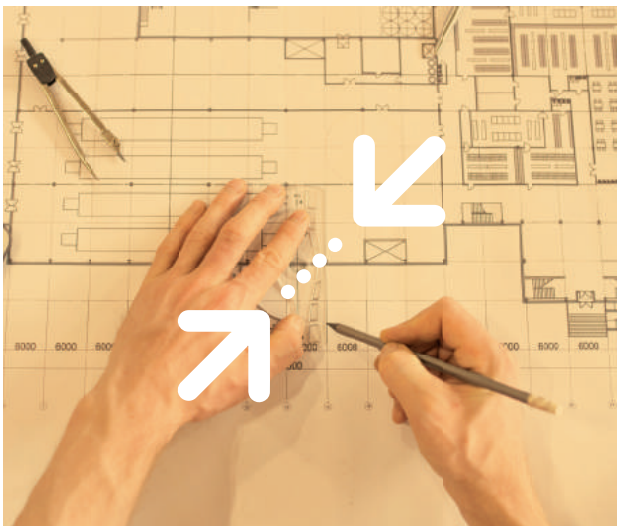


COMFORT

Gemak

en

flexibiliteit

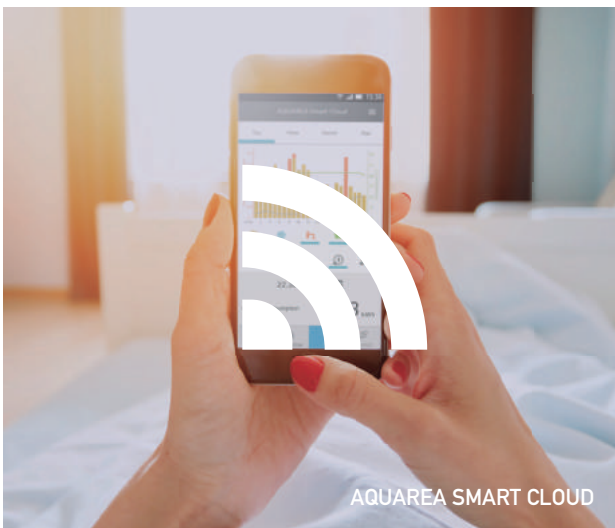


Flexibiliteit in plaatsing



Door het compacte design heeft de warmtepomp weinig ruimte nodig en bent u flexibel in plaatsing. Verder gebruikt de warmtepomp geen gas en kan daardoor op meerdere plekken in huis worden geplaatst, zonder veiligheidsrisico's. Daardoor heeft u meer flexibiliteit voor de inrichting van het huis.

De Aquarea warmtepomp is flexibel in plaatsing waardoor u meer vrijheid heeft met het inrichten van uw woning.



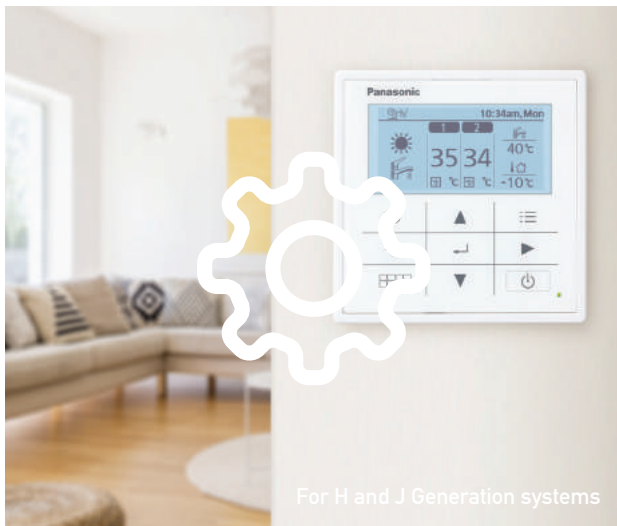
AQUAREA SMART CLOUD

Eenvoudige bediening via IoT



De Aquarea Smart Cloud is te bedienen via uw smartphone. De Cloud biedt inzicht in het energieverbruik, de temperatuur en maakt het mogelijk om het systeem overal te bedienen, voor een optimaal comfort.

**De Aquarea warmtepomp is overal toegankelijk,
op elk gewenst moment.**



For H and J Generation systems

Inzicht en controle vanuit de woonkamer



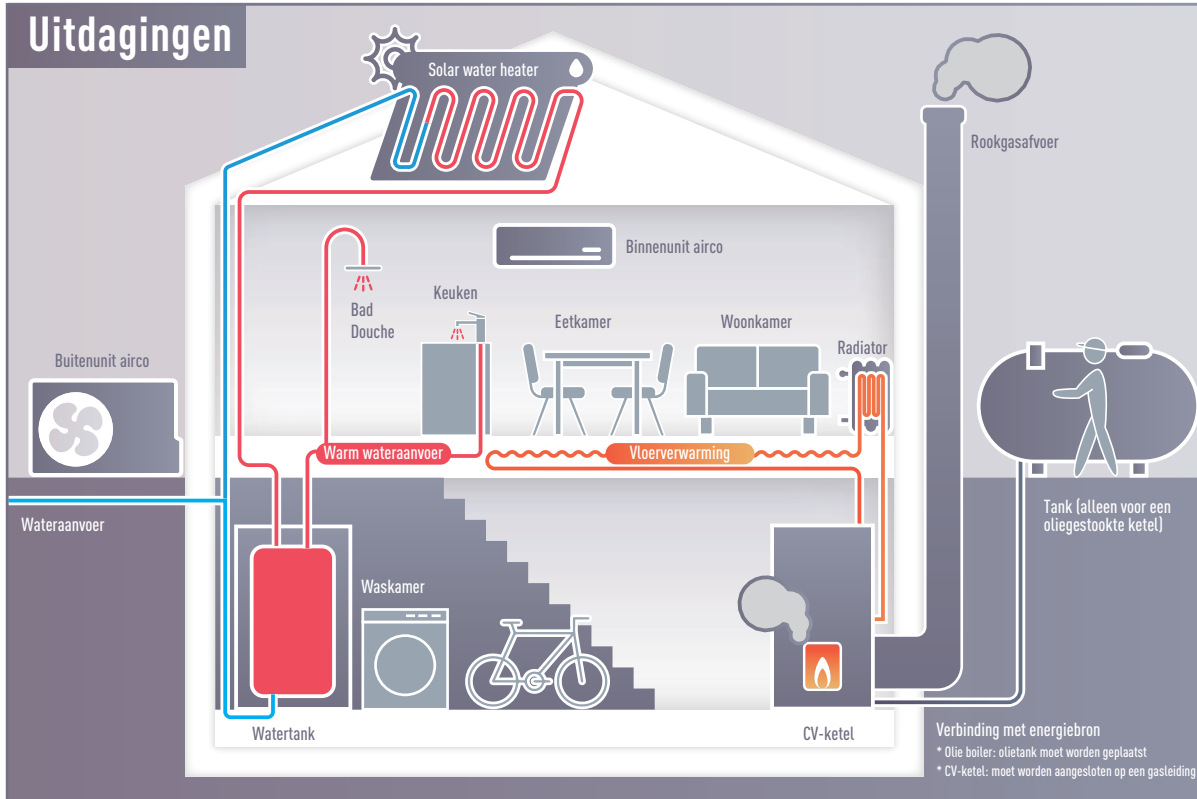
De bediening kan worden gescheiden van de warmtepomp en heeft een temperatuursensor die zowel de binnen als buitentemperatuur meet.

**De verplaatsbare bediening maakt het mogelijk om de
kamertemperatuur en de temperatuur van het tapwater
te bedienen. Daarnaast biedt de bediening inzicht in
het energieverbruik vanuit bijvoorbeeld de woonkamer.**

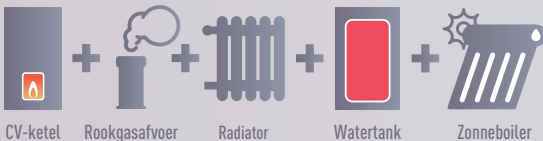
Oplossing 1: nieuwbouw

Als er een nieuw verwarmingssysteem wordt geïnstalleerd is het van belang dat hernieuwbare energie wordt gebruikt voor verwarming en warm tapwater.

NU



Verwarming en warm water



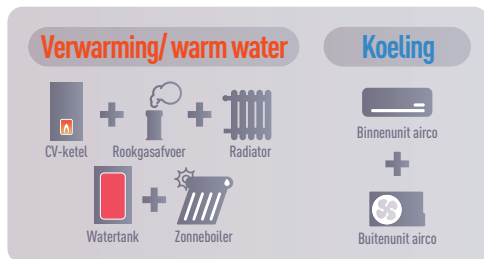
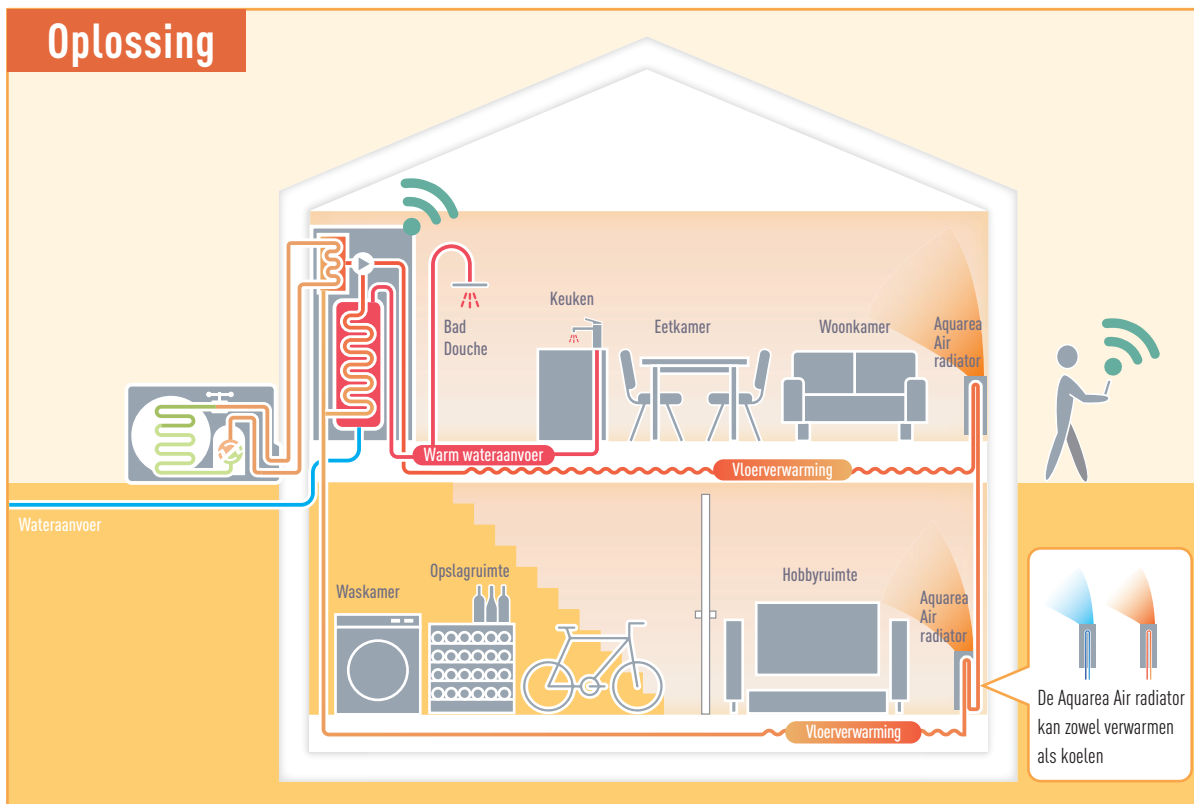
Koeling



**BEPERKTE
OPSTELLING
MOGELIJK**

DE TOEKOMST

Aquarea verwarmt en koelt de woning en zorgt voor het warm tapwater.



=

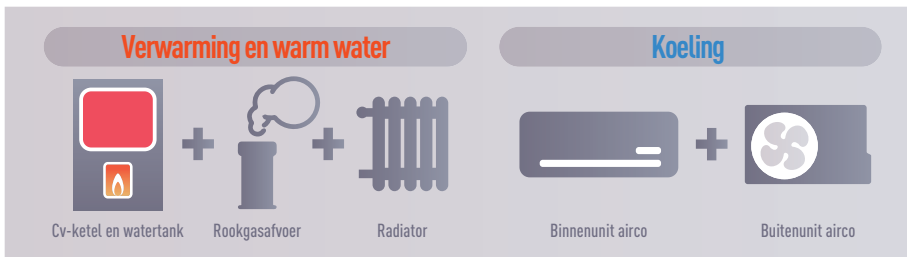
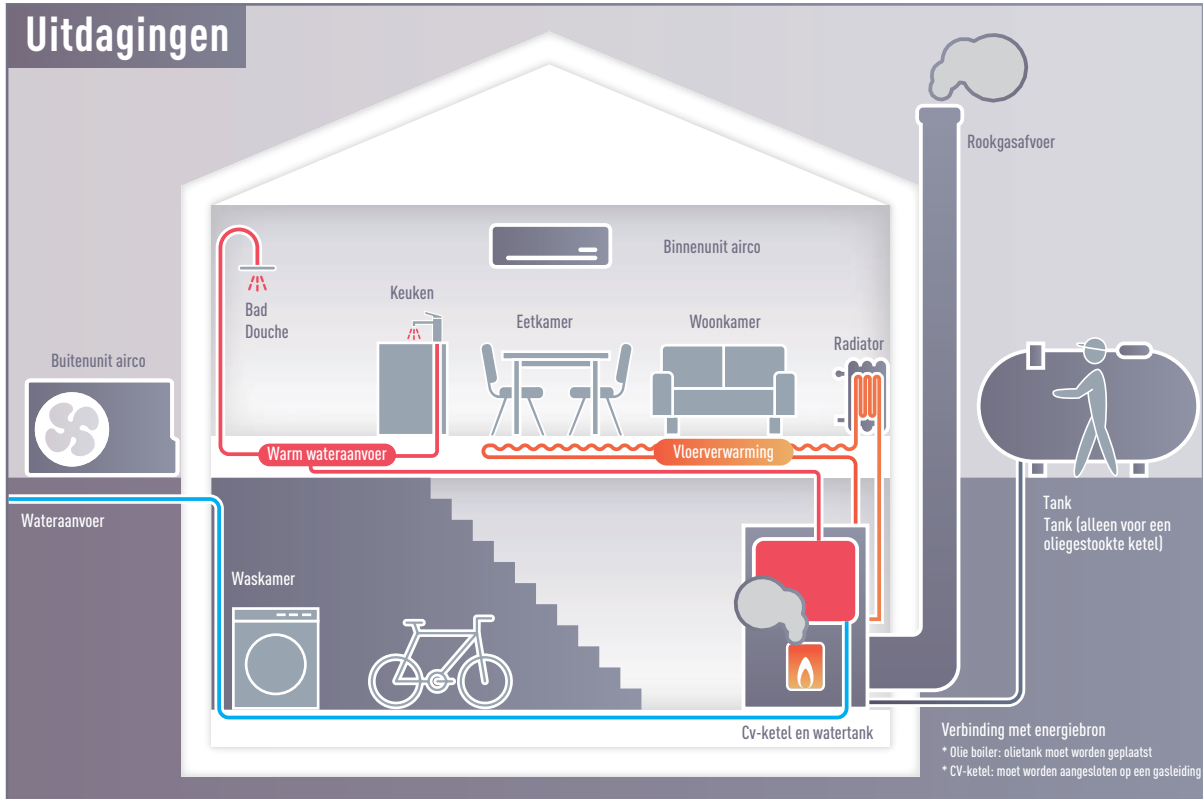


RUIMTE-BESPAREND

Oplossing 2: bestaande bouw

Het gebruik van de Cv-ketel zorgt voor verschillende problemen en risico's.
Daarnaast is er voor koeling airconditioning nodig.

NU

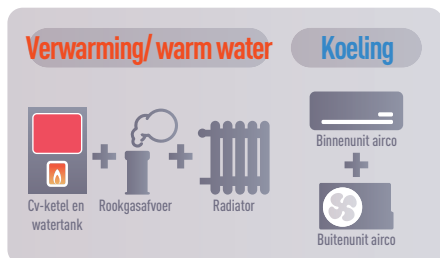
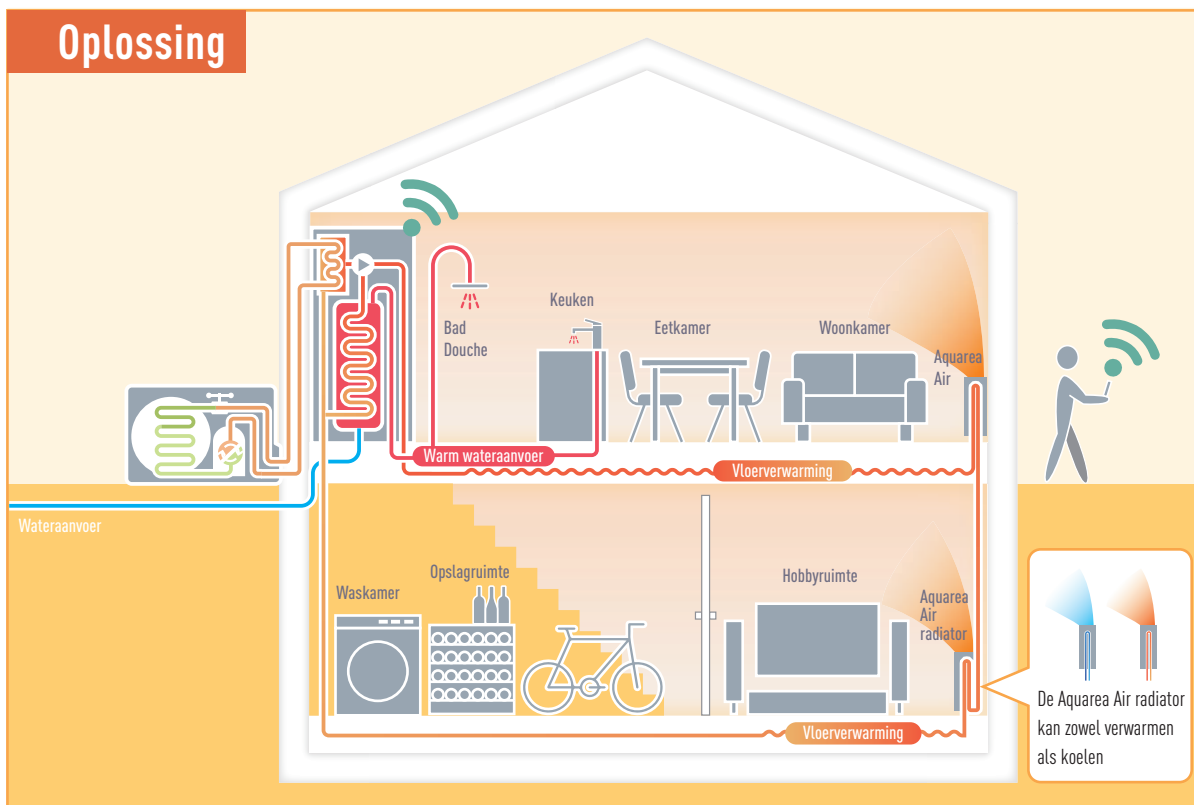


**BEPERKTE
OPSTELLING
MOGELIJK**

DE TOEKOMST

De Aquarea warmtepomp zorgt voor verwarming, koeling en warm water met één systeem.

De Aquarea warmtepomp zorgt voor meer comfort, minder veiligheidsrisico's en meer ruimte in huis.



=

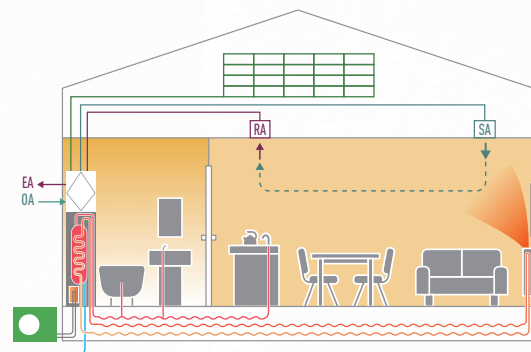


RUIMTE-BESPAREND



Oplossingen voor een optimaal comfort

De lucht/water warmtepomp is ontworpen voor de toekomst. De warmtepomp zorgt voor een comfortabele binnen temperatuur met een lage impact op het klimaat. Met de innovatieve bediening zorgt Aquarea voor meer gemak en comfort voor de gebruikers. De ventilatie kan bijvoorbeeld worden verbonden, zodat u schone lucht heeft in huis. Daarnaast kunt u het combineren met zonnepanelen voor een milieuvriendelijk systeem.





Panasonic



Innovatieve Panasonic technologie

U-VACUA™

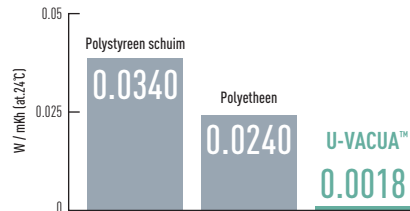
U-Vacua hoogwaardige vacuüm isolatie panelen (VIP), speciaal ontwikkeld door Panasonic. De isolatie heeft een uniek thermisch geleidingsvermogen van $0.0018 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ bij 24°C^* . De isolatiewaarde van U-Vacua is 13 keer zo hoog in vergelijking tot polyethene schuim en 19 keer zo hoog als polystyreen.

*Panasonic meting

Vacuüm isolatiepaneel (VIP) technologie

U-Vacua™ bestaat uit een unieke glasvezel binnenzijde omhult met verschillende lagen bestaande uit: nylon, aluminium en een bescherm laag. De interne druk is gereduceerd naar $1\text{-}20 \text{ Pa}$, met minimale thermische geleiding.

Vergelijking van de thermische geleiding



AQUAREA T-CAP

Ideaal voor renovatie en nieuwbouw, de warmtepomp levert zelfs bij extreem lage temperaturen

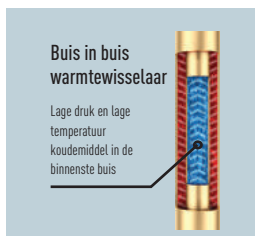
Levert ruim vermogen voor verwarming, zelfs bij lage temperaturen

De gehele Aquarea T-CAP line up is ideaal als vervanging van Cv-ketels in combinatie met vloerverwarming en/of lage temperatuur radiatoren. Daarnaast kunnen alle modellen worden verbonden met zonnepanelen voor een verhoogde efficiëntie en minimale impact op het milieu.

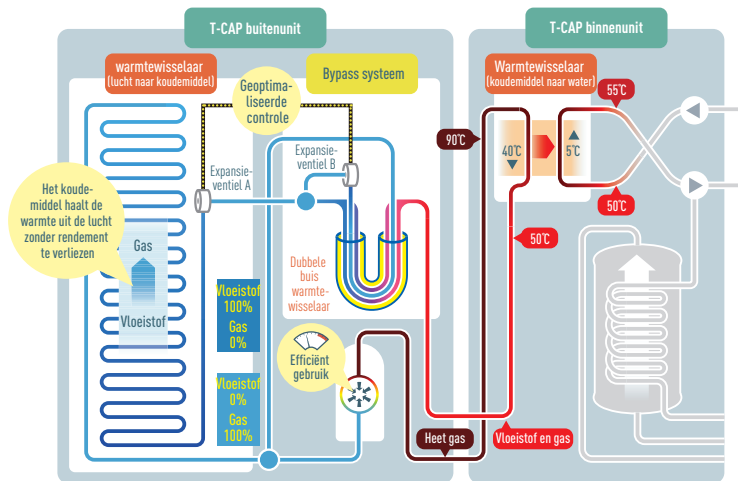
Geen te grote capaciteit nodig bij lage temperaturen

Panasonic T-CAP warmtepompen werken tot een buitentemperatuur van -28°C en behouden het vermogen tot -20°C^* . Bij andere warmtepompen is er een hogere capaciteit nodig om hetzelfde comfort te houden bij lage temperaturen.

* Bij 35°C watertemperatuur



Hoe de Aquarea T-CAP het vermogen behoudt, zelfs bij -20°C



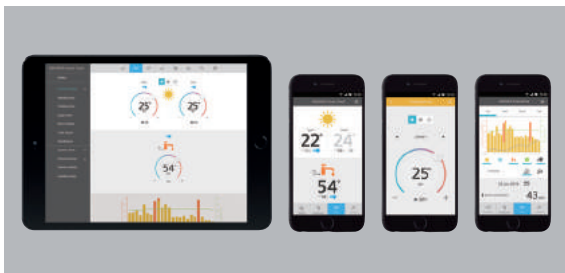
Door het effectieve gebruik van het koudemiddel met het unieke buis in buis systeem en bypass, biedt de Aquarea T-CAP verwarming zelfs bij -20°C .

AQUAREA SMART CLOUD

Eenvoudige bediening via IoT

Eenvoudig en compleet energie-inzicht

De Aquarea Smart Cloud is veel meer dan een simpele bediening van de verwarming. Het is een slimme oplossing om alle instellingen op afstand te bedienen, zoals de verwarming of warm tapwater, inclusief het energieverbruik.



Functies:

- Overzicht en controle
- Schema-instellingen
- Energie-inzicht
- Storingsmeldingen

AQUAREA SERVICE CLOUD

Beheer op afstand 24/7

Eenvoudig beheer op afstand

De Aquarea Service Cloud maakt het mogelijk om het verwarmingssysteem op afstand te beheeren. De functie zorgt voor geruststelling bij de gebruiker en verhoogt de tevredenheid.

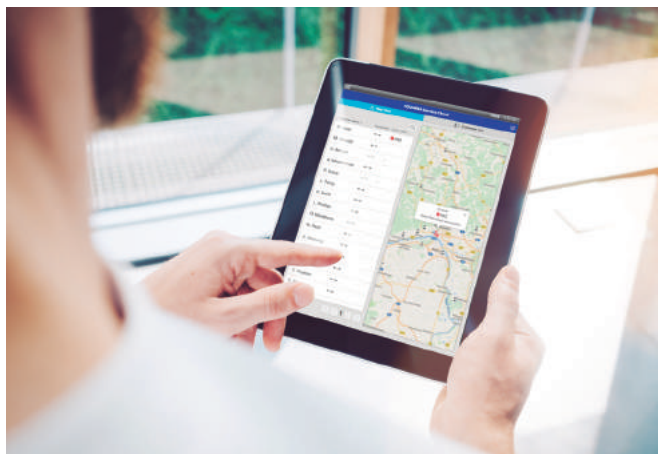
Geavanceerd beheer op afstand functies:

- Totaaloverzicht in één oogopslag
- Inzicht in storing historie
- Alle informatie van de unit
- Statistieken overal en altijd inzichtelijk
- Ruime keuze aan instellingen



Voordelen

Ervaar de energiebesparing, het comfort en de eenvoudige bediening vanaf elke locatie. Verbeter de efficiëntie van het systeem, reduceer de kosten en verhoog de tevredenheid met de Aquarea Smart Cloud. De Cloud is gericht op volledig onderhoud van het systeem, waardoor technici snel kunnen reageren op storingen.



The image is a composite architectural rendering. The top half shows a street-level view of a modern, multi-story residential building with a white facade and numerous windows. Some windows have small balconies. People are walking and cycling on the street in front of the building. The bottom half shows an aerial view of a cluster of similar white buildings with blue-tiled roofs and green rooftop gardens. The buildings are arranged in a courtyard-like fashion with green spaces and trees in between. A large yellow diagonal banner is overlaid across the center of the image, containing the text 'FUTURE LIVING® BERLIN'.

FUTURE LIVING® BERLIN

Voorbeeld Panasonic oplossing: Future Living® Berlin

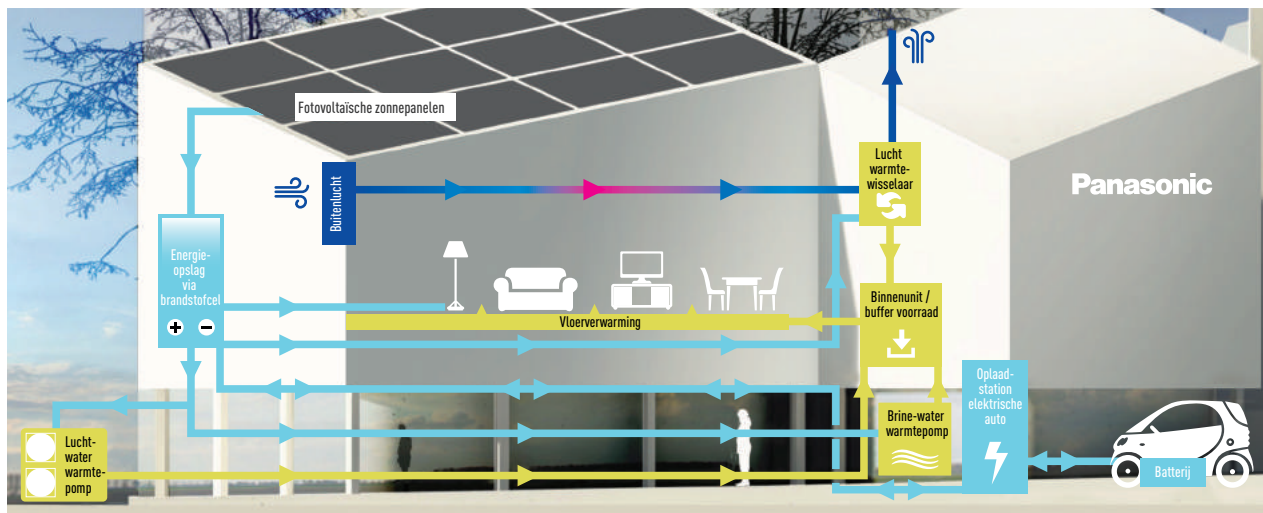


Panasonic is de medeoprichter van Future Living Berlin, een van de eerste slimme steden in Duitsland. Voor Panasonic is het ontwikkelen van slimme technologie meer dan alleen het leven makkelijker maken. Een maximale duurzaamheid en een minimale impact op het milieu is van groot belang. Op deze manier laat Panasonic zien dat we staan voor "A Better Life, A Better World."



Smart home

Dit is hoe Panasonic zorgt voor een CO₂ vrij energiemangement in de stad van de toekomst. Zonnepanelen wekken energie op dat wordt opgeslagen in een brandstofcel die wordt gebruikt door de Aquarea warmtepomp.



Casestudies

Aquarea is veelgebruikt door heel Europa.

De belangrijkste redenen om Aquarea te kiezen:

Topniveau
energie-efficiëntie



Minimaal
onderhoud



Flexibiliteit
in plaatsing



Huis in Totalbanken
(Denemarken)



610m² huis met vloerverwarming en DHW in
Saint-Prest (Frankrijk)



Nieuwbouw in Ertensee
(Duitsland)



Nieuwbouw woning in Bruchköbel
(Duitsland)



14 vakantiehuisen nabij het strand in
Klützer Winkel (Duitsland)



Villa "Domus Manager" in Cornuda
(Italy)



Meerdere villa's in Boves
(Italië)



Tower Ridge Courtyard in Schotland
(Verenigd Koninkrijk)



"Marina Villaga Greystones": 205 appartementen en 153 huizen in Co. Wicklow (Ierland)



21 luxe huizen met 5-6 slaapkamers in Straffan, Co. Kildare (Ierland)



21 luxe huizen met 5-6 slaapkamers in Straffan, Co. Kildare (Ierland)



Passief huis in Tychowo (Polen)



Nieuwbouw in Schotland (Verenigd Koninkrijk)



25 luxe energiezuinige appartementen in Maribor (Slovenië)



Passief gerenoveerde villa "Proyecto Tierra" in Lluçmajor, Mallorca (Spanje)



Passieve woning in Sant Cugat del Valles (Spanje)



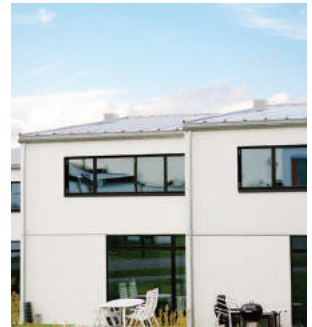
Milieuvriendelijk Georgische stijl project in Cambridgeshire (Verenigd Koninkrijk)



Renovatie van een boerderij uit de 17e eeuw met vloerverwarming in Essex (Verenigd Koninkrijk)



Varna Wave: 98 luxe appartementen in Varna (Bulgarije)



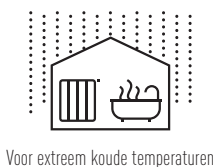
75 energiezuinige woningen in Hasselager (Denemarken)

Aquarea biedt uitstekende oplossingen van 3 tot 16 kW

Koud klimaat

AQUAREA T-CAP

- Verwarming
- Koeling
- Warm water



Panasonic warmtepompen werken tot een buitentemperatuur van -28°C en behouden het vermogen zonder back-up verwarming tot -20°C .



All-in-one



Bi-bloc



Mono-bloc

Nieuwbouw

AQUAREA High Performance

- Verwarming
- Koeling
- Warm water



Normale installatie

Dit model is ideaal voor nieuwbouw of goed geïsoleerde woningen. Het model zorgt voor energiebesparing met een lage CO₂-emissie.



All-in-one



Bi-bloc



Mono-bloc



Het assortiment aan oplossingen voldoet aan de eisen van bijna iedere woning.

Aquarea kan worden gecombineerd met meerder producten voor verwarming en warm tapwater.

De integratie met de Aquarea Smart of Service Cloud en BMS (Modbus / KNX) bediening maken Aquarea een ideale oplossing voor verschillende constructies.



Warm water



Warm water+ventilatie



Aquarea Air



Fan coils



Aangesloten bedieningen

A Better Life, A Better World

Optimale oplossing voor een hoog comfort