

**Panasonic**

LUFT/VATTEN-VÄRMEPUMP

AQUAREA



KONCEPTBOK

# Ett bättre liv, en bättre värld

Optimala lösningar för premiumkomfort

# INNEHÅLL

- 03 Koncept: Att inse "Ett bättre liv, en bättre värld"
- 05 Om vi ändrar oss nu kan vi hjälpa till att rädda framtiden
- 07 Panasonic miljövision 2050
- 09 Luft/vatten-värmepumpsteknologi
- 11 Panasonic miljölösningar
- 13 Panasonic livsstilslösningar
- 15 Vad ett "bättre liv" betyder för Panasonic
- 17 Pålitlighet: Förbättrad säkerhet och sinnesfrid
- 19 Komfort: Bekvämlighet och flexibilitet
- 21 Lösningar 1: Nybyggt
- 23 Lösningar 2: Eftermontering
- 25 Förbättrad anslutning
- 27 Viktiga Panasonic-teknologier
- 29 Panasonic exempel på lösning: Future Living® Berlin
- 31 Fallstudier
- 33 Aquarea produktupställning



## Koncept

# Att inse "Ett bättre liv, en bättre värld"

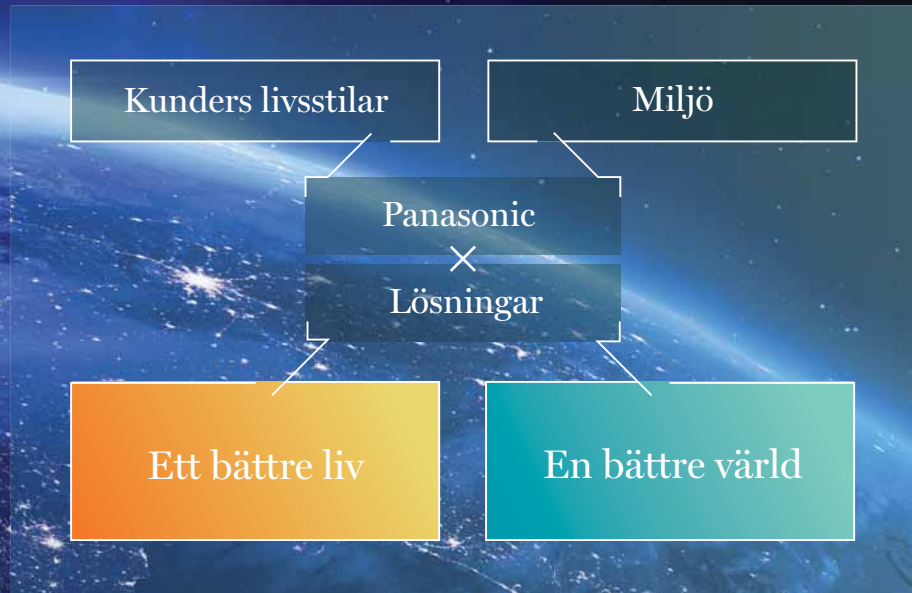
Tidigare har vi människor behövt använda väldigt mycket energi främst i form av fossila bränslen för att leva ett bekvämt liv. Med vår nuvarande takt i konsumtion av dessa bränslen kommer vi att förvärra en rad miljöproblem där den mest betydande är den globala klimatförändringen. Det vetenskapliga samförståndet är att vi måste minska vår produktion av CO<sub>2</sub> och andra växthusgaser betydligt för att hantera denna kris.

De exakta metoderna för att uppnå detta mål är föremål för en pågående diskussion världen över. Dessutom kan det för oss som individer vara svårt att se hur vi kan ge ett positivt bidrag när problemet vi står inför utvecklas till en planetär skala. På Panasonic är vårt mål därför att hjälpa människor att göra en skillnad som de kan se med egna ögon och fortsätta att leva en bekväm livsstil och känna sig mer positiva över framtiden.

På så sätt strävar vi efter att uppnå "Ett bättre liv, en bättre värld."

## Optimala lösningar för premiumkomfort

Utnyttjandet av teknologi gällande värmepumpar och vår unika kunskap som Panasonic har arbetat med under många år för att hjälpa till att förverkliga ett hållbart samhälle och berika människors liv. Det stora sortimentet av Aquarea-produkter möjliggör optimala lösningar som är skräddarsydda för individuella livsstilar och som samtidigt erbjuder enastående miljöprestanda.

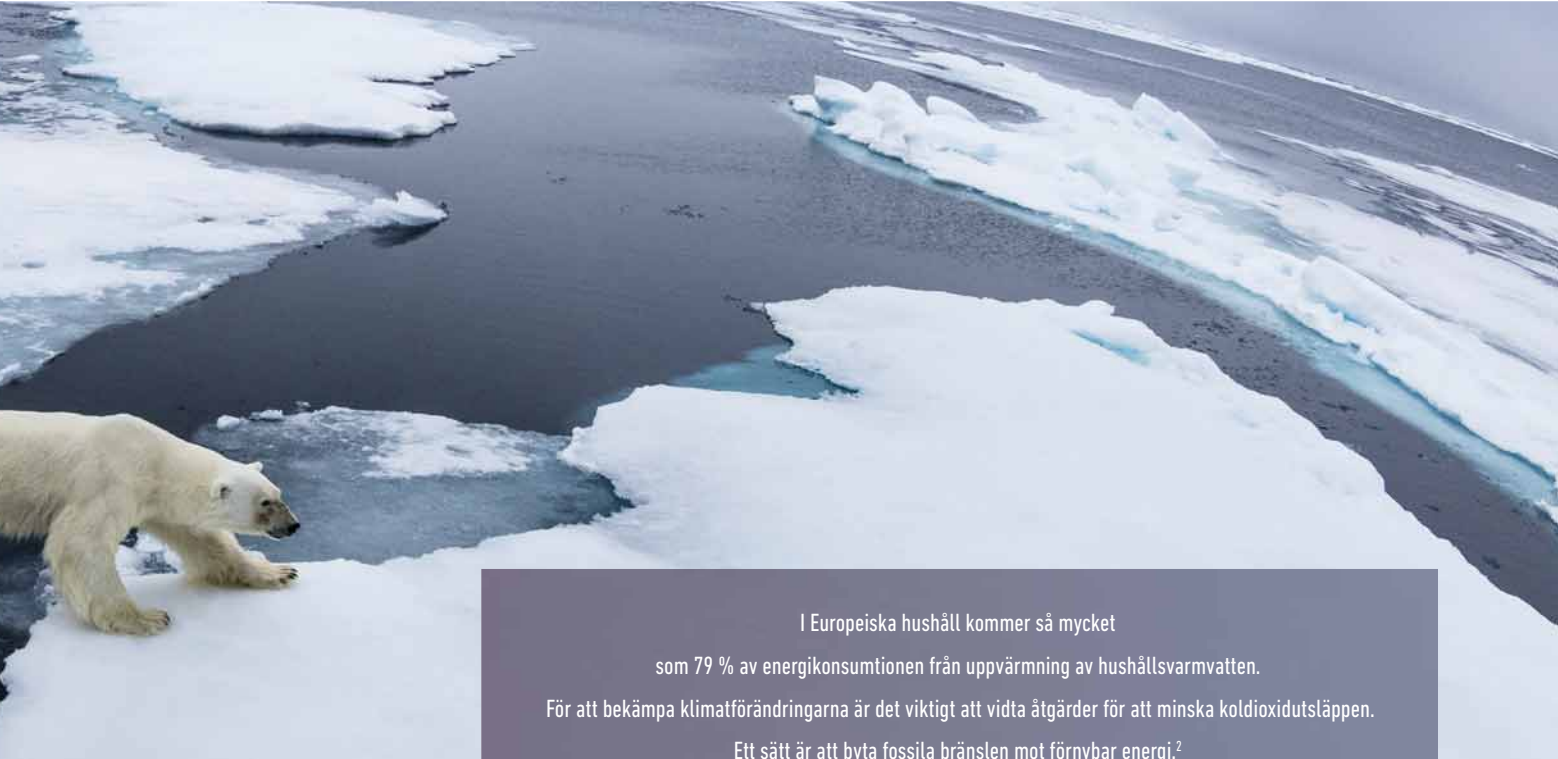




## Om vi ändrar oss nu kan vi hjälpa till att rädda framtiden

Vilken typ av värld kommer våra barn och deras barn att ärva? Tillsammans med en växande global befolkning och en snabb ekonomisk utveckling kommer CO<sub>2</sub>-utsläppen att fortsätta sin ökning, år efter år. Med den nuvarande hastigheten beräknas den genomsnittliga globala ytttemperaturen stiga med 4 °C de närmaste 100 åren<sup>1</sup>. Vi har varit engagerade inom en rad olika initiativ för att hjälpa till att förhindra detta under de senaste decennierna. En av våra lösningar är ett värme- och kylsystem inomhus som utnyttjar vår värmepumpsteknik. Att skydda dagens värld betyder att skydda morgondagens barn. Det är därför vi strävar efter att erbjuda lösningar som ger komfort och hjälper oss att uppfylla vårt ansvar för miljön.

<sup>1</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/summary-for-policy-makers/>



I Europeiska hushåll kommer så mycket  
som 79 % av energikonsumtionen från uppvärmning av hushållsvarmvatten.

För att bekämpa klimatförändringarna är det viktigt att vidta åtgärder för att minska koldioxidutsläppen.

Ett sätt är att byta fossila bränslen mot förnybar energi.<sup>2</sup>

## Åtta risker med klimatförändringen<sup>3</sup>



Negativa effekter på  
marina ekosystem och  
biologisk mångfald



Negativ påverkan på människors  
hälsa och försörjning på grund av  
stormvägar, översvämningar vid kusten  
och stigande havsnivåer



Negativ påverkan på människors  
hälsa och försörjning på grund av  
översvämningar



Matbrist och  
minskad livsmedelssäkerhet på  
grund av stigande temperaturer  
och torka



Negativ inverkan på inlands- och  
sötvattens ekosystem och biologisk  
mångfald



Infrastruktur stängs ner på  
grund av extremt väder



Brist på vattenresurser och minskad  
jordbruksproduktion



Dödsfall och  
sjukdomar på grund  
av värmeböljor

<sup>2</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat>

<sup>3</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/summary-for-policy-makers/>



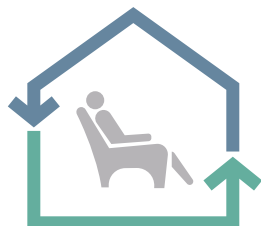
Panasonics miljövision

# 2050

För att uppnå "ett bättre liv" och "en hållbar global miljö" kommer Panasonic att arbeta för skapande och effektivare utnyttjande av energi som överstiger den mängd energi som används.

Syftet är ett samhälle med ren energi och en bekvämare livsstil.





# Använd energi < Tillverkad energi

Ett initiativ i Panasonics miljövision 2050 är att erbjuda produkter med större energieffektivitet. År 2018 firade vi 60-årsjubileet för vår uppvärmnings- och kyllovningsverksamhet. Vår expertis som vi fått under åren har hjälpt oss att lansera en rad produkter som bidrar till ett mer kolfritt samhälle.

## Nuvarande status för använd energi och skapad energi

Energi som används av Panasonic affärsaktiviteter och produkter

10

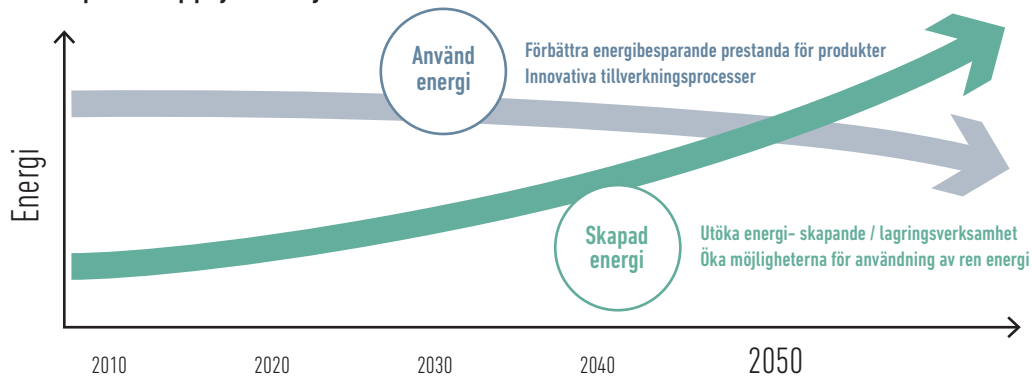
Använd energi

Ren energi som är skapad eller tillgängliggjord av Panasonics produkter och så vidare.

1

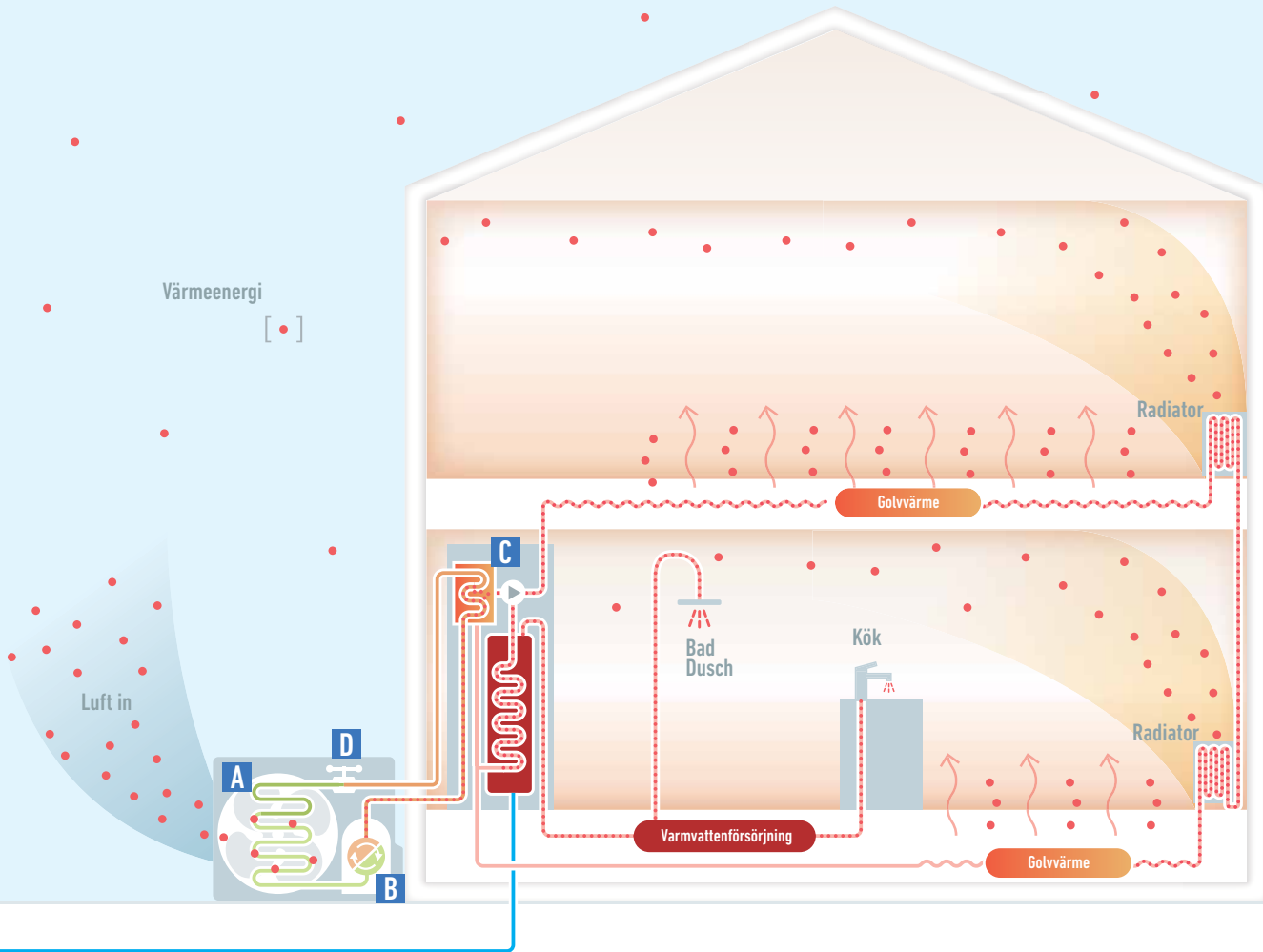
Skapad energi

## Arbetar på att uppfylla miljövisionen 2050



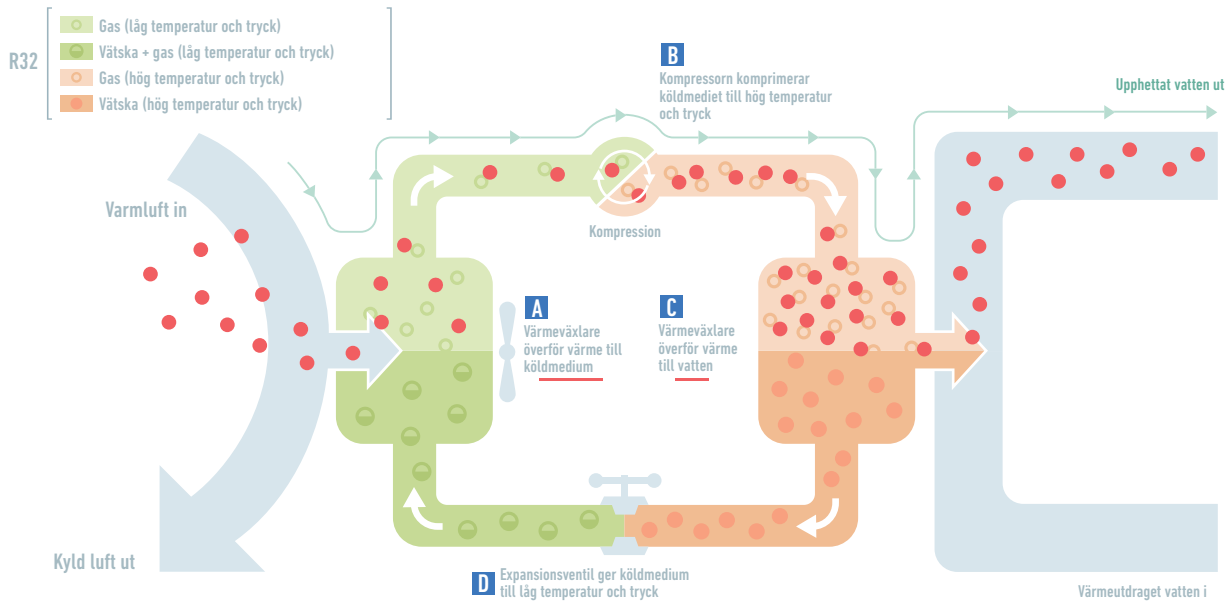
# En värmepump förvandlar värmeenergi utanför till värme inuti

Värmeenergi  
[ • ]



Vattenförsörjning

# Luft/vatten-värmepumpsteknologi

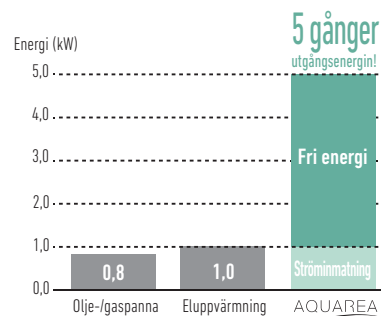


## Fördelarna med luft/vatten-värmepump

I Europeiska hushåll kommer så mycket som 79 % av energikonsumtionen från uppvärmning av hushållsvarmvatten.\* Det är därför som Panasonics effektiva luft/vatten-värmepumpsteknologi kan göra en betydande skillnad, jämfört med konventionella pannor och elektriska värmare. Genom att omvandla värmeenergi i luften till hushållsvärme hjälper den här tekniken att minska CO<sub>2</sub>-utsläpp och miljöpåverkan. Jämfört med en elektrisk värmare erbjuder luft/vatten-värmepumpen fem gånger effekten i kilowatt per varje ingång i kilowatt. Genom att utnyttja kraften i denna teknik kan det revolutionera effektiviteten i uppvärmning, kylning och tillförsel av varmt vatten medan man skär ner på CO<sub>2</sub>. Det är rätt lösning i den nya eran för miljömedvetande.

\*<https://ec.europa.eu/eurostat>

## Jämförelse: 1 kW ingång kontra utgång i kW



Panasonic miljölösningar



En bättre värld



LUFT/VATTEN-VÄRMEPUMP

AQUAREA

# Bidra till ett samhälle fritt från kol

## Toppnivåeffektivitet över hela linjen

Aquarea-linjen uppfyller de bästa energieffektivitetskriterierna i det europeiska energiklassificeringssystemet.\*

\*Energimärkningsförordning (EU) nr 811/2013.

Värme A+++

Hushålls-  
varmvatten A+



ErP 35 °C  
Skala från A+++ till D

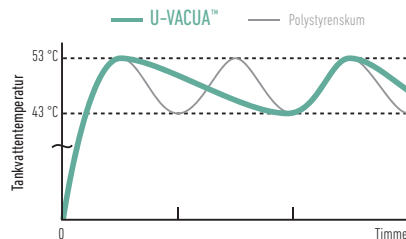
Hushållsvarmvatten  
Skala från A+++ till F

EU energieffektivitetsklasser som gäller från och med den 26 september 2019

## U-VACUA™

Vakuumisoleringspanel (VIP)-teknologi utvecklad av Panasonic

Eftersom de utnyttjar VIP-teknik erbjuder U-Vacua™ panelerna 19 gånger isoleringsprestandan för polystyrenskum. Eftersom systemet behåller värmen längre måste det värmas upp färre gånger varje dag, vilket resulterar i energibesparing.



Observera: Bild för illustrativa syften



## Minska miljöbördan

Med relativt låg global uppvärmningspotential (GWP) hjälper köldmedium R32 att minska miljöbördan för värme- och kylsystem.



Jämförelse med global uppvärmningspotential

Type	HFC	HFC
No.	R32	R410A
GWP	675	2,090



Panasonic livsstilslösningar



Ett bättre liv

LUFT/VATTEN-VÄRMEPUMP

AQUAREA



# Förbättrad säkerhet och sinnesfrid

## Allelektrisk för förbättrad säkerhet och minimalt underhåll

Panasonic värmepumpsteknologi kräver ingen gas. Det betyder inga lågor och nollpotential för förgiftning på grund av gasläckor.

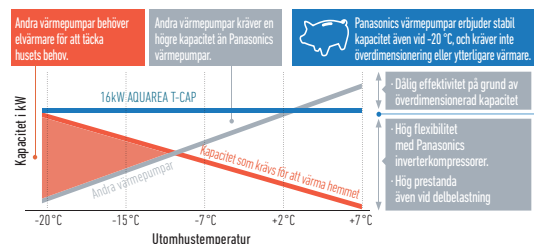
## Fjärrövervakning 24/7

Aquarea Service Cloud erbjuder fjärrövervakning med hjälp av Panasonic IoT-teknik. Det ger dig snabb och pålitlig service för förbättrad sinnesfrid.



## Hög kapacitet även vid låga temperaturer

Med Aquarea T-CAP-teknik kan Panasonic's värmepumpar arbeta i utomhus-temperaturer som är så låga som  $-28^{\circ}\text{C}$  och upprätthålla kapacitet utan säkerhetskopiering vid  $-20^{\circ}\text{C}$ .



# Bekvämlighet och flexibilitet

## Flexibilitet i placering för flexibilitet i design

Eftersom ingen förbränning krävs tar Panasonic's värmepumpsteknologi mindre utrymme, vilket ger dig mer flexibilitet när du utformar din interiör.

## Bekväm fjärrkontroll via IoT

Det elektriska värmesystemet erbjuder både förbättrad säkerhet och möjlighet till fjärrkontroll. Även utanför hemmet tillåter Aquarea Smart Cloud användare att ställa in en annan temperatur baserat på när användarna planerar att återvända. Elförbrukning kan också övervakas på distans.



## Se och kontrollera Aquarea från vardagsrummet

Separat från huvudenheten tillåter Aquareas avancerade fjärrkontroll åtkomst till systemet i vardagsrummet och på andra håll i hemmet. Systemet känner av utomhustemperaturen via en sensor placerad utanför hemmet och växlar automatiskt till värme- eller kyläge för att upprätthålla en behaglig inomhustemperatur. För bekväm övervakning av energiförbrukningen visar fjärrkontrollen elförbrukning för uppvärmning, kylning och varmt vatten separat.



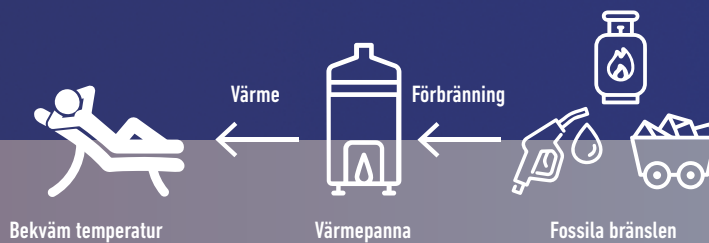


## Vad "ett bättre liv" betyder för Panasonic

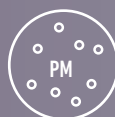
För att göra våra hem varma och bekväma har vi tidigare varit tvungna att bränna fossila bränslen. Samtidigt som vi upprätthåller denna livsstil har vi stängt ögonen för en mängd olika miljöproblem.

För Panasonic betyder "ett bättre liv" att uppnå den värme, sinnesfrid och flexibilitet vi önskar utan att tolerera de problem som orsakas av fossil bränsleförbrukning. Vi erbjuder luft/vatten-värmepumpen Aquarea som ett sätt att uppfylla detta åtagande.





Flamma



Partiklar



Svaveloxider



Kväveoxider



Kolmonoxid



Större enhetsstorlek



Buller



Påfyllning av bränsle



Lukter

Inomhusfrågor

# PÅLITLIGHET

Förbättrad säkerhet

och

sinnesfrid



## Allelektrisk för förbättrad säkerhet och minimalt underhåll



Eftersom pannor använder en låga är det naturligt att oroa sig för gasläckor, bränder och andra säkerhetsproblem. Eftersom Aquarea är allelektriskt behöver användare inte oroa sig för sådana problem. Dessutom producerar systemet ingen lukt och fungerar tyst.

**Eftersom Aquarea är allelektriskt garanterar det en säker drift och kräver minimalt underhåll.**



## Fjärrövervakning 24/7



Aquarea-enheten är ansluten via internet till Aquarea Service Cloud\* och övervakas på distans med 71 tillgängliga parametrar. Om ett problem skulle uppstå, kommer det snabbt och effektivt att tillgodoses.

**Aquarea kan nås dygnet runt via IoT.**

\*Valfritt tillbehör CZ-TAW1 och serviceavtal krävs.



## Hög kapacitet även vid låga temperaturer



Aquarea värmepumpar arbetar i utomhus-temperaturer som är så låga som  $-28^{\circ}\text{C}$  och upprätthåller kapacitet utan säkerhetsuppvärmning vid  $-20^{\circ}\text{C}$ .

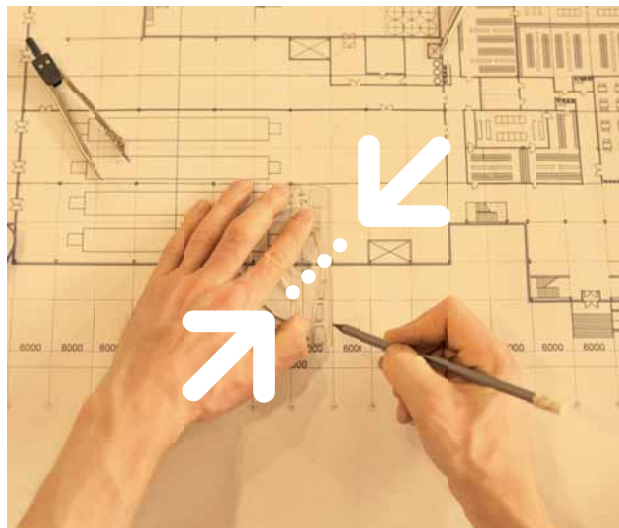
**Aquarea erbjuder gott om kraft och kapacitet samtidigt som den är allelektrisk.**

## KOMFORT

Bekvämlighet

och

flexibilitet

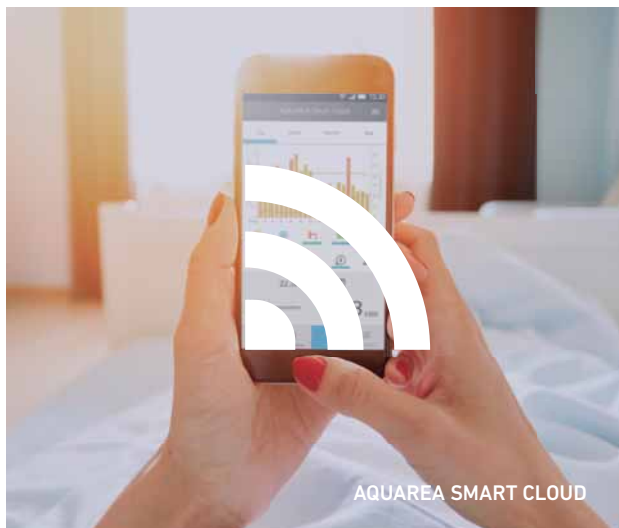


## Flexibilitet i placering för flexibilitet i design



Eftersom Aquarea är allelektrisk är enheten kompakt och kräver minimalt utrymme. Eftersom den inte använder någon gas finns det dessutom ingen oro för läckor eller ångor, och enheten kan fritt placeras i källare och liknande platser. Slutresultatet är mycket större flexibilitet för inredning.

**Allelektriska Aquarea möjliggör större flexibilitet när du utformar ditt hem så att det passar din livsstil.**



AQUAREA SMART CLOUD

## Bekväm fjärrkontroll via IoT



Aquarea Smart Cloud ger åtkomst till enheten via smartphone. Användare kan se skärmar för energiförbrukning och temperatur och enkelt kontrollera enheten utanför hemmet - för en livsstil som alltid är bekväm.

**Du kan nå Aquarea via IoT\* när du shoppar eller på semestern - var som helst och när som helst.**

\*Valfritt CZ-TAW1 tillbehör krävs.



H- och J-generationens system

## Se och kontrollera Aquarea från vardagsrummet



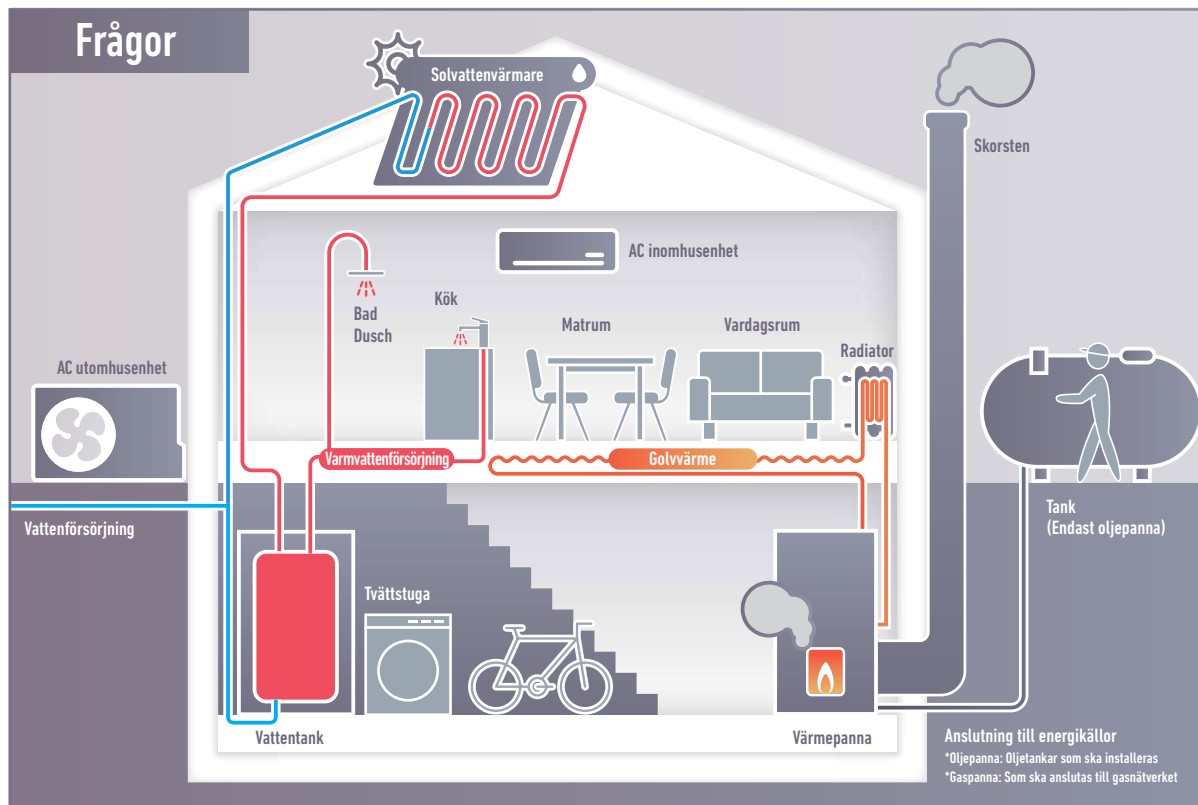
Separat från huvudenheten erbjuder fjärrkontrollen 16 språkalternativ och inkluderar en temperatursensor som automatiskt håller temperaturen perfekt hela tiden.

**Den separerbara fjärrkontrollen gör det möjligt för användare att justera rum och varmvattenstemperaturer och kontrollera statistik över energieffektivitet och energiförbrukning i vardagsrummet.**

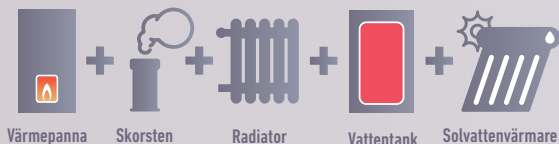
# Lösningar 1: Nybyggt

När nya värmesystem installeras krävs förnybar energi för att värma huset och producera varmt vatten. När det gäller gas- eller oljepannor behövs vissa ytterligare enheter för att uppfylla kravet på förnybar energi. Specifika bestämmelser skiljer sig från land till land.

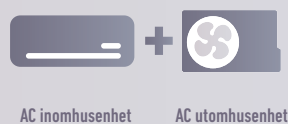
NU



## Värme / hushållsvarmvatten



## Nedkylning

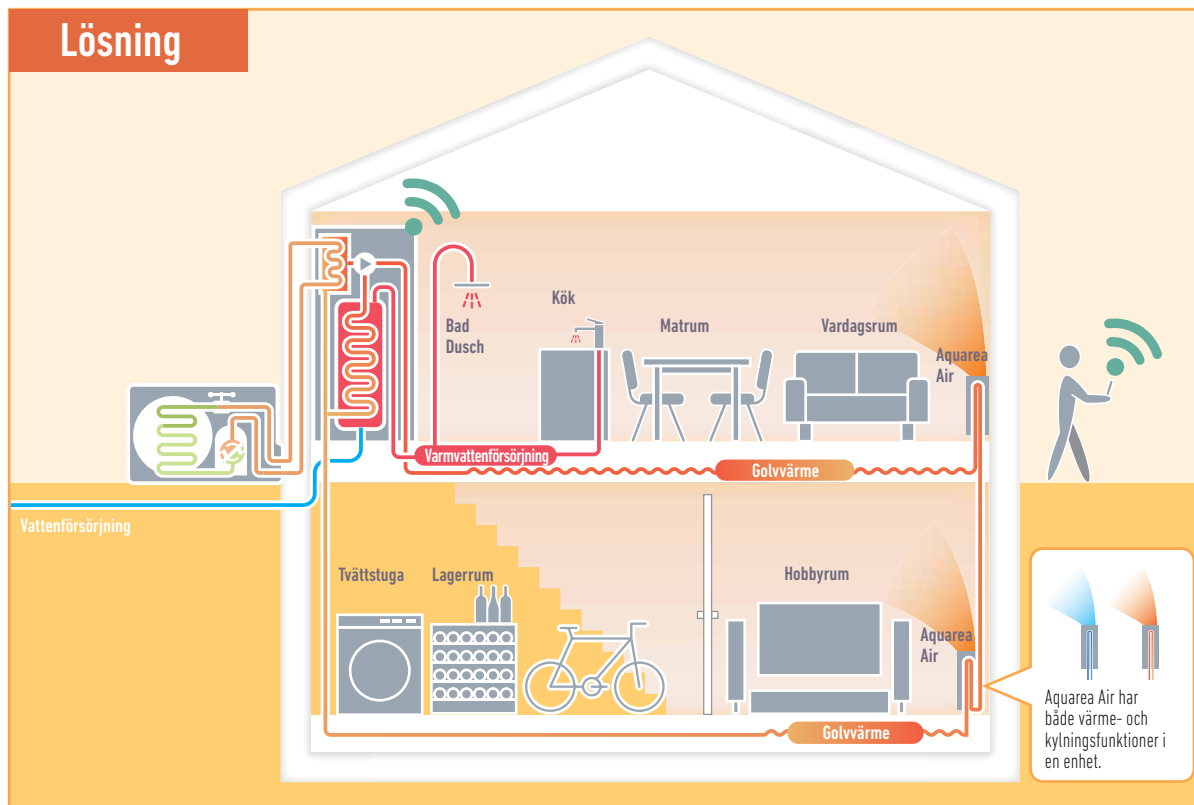


**BEGRÄNSAT  
UTRYMME**

## FRAMTIDEN

Aquarea värmer och kylar hemmet och producerar varmt vatten i ett system, vilket möjliggör en mer flexibel användning av utrymmet.

### Lösning



#### Värme / hushållsvarmvatten



#### Nedkylning



=

#### Värme / Hushållsvarmvatten / Nedkylning



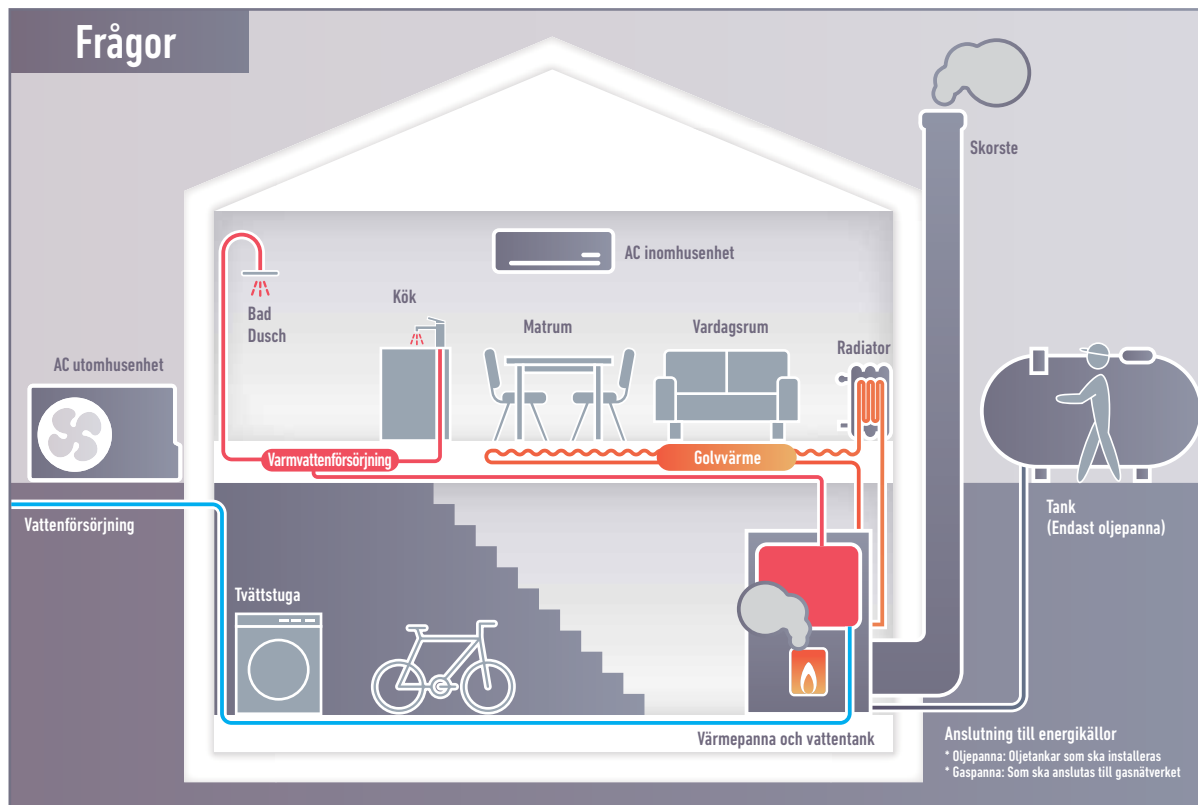
\*Radiatorer kan användas för uppvärmning

TILLGÅNG  
TILL RUM

# Lösningar 2: Eftermontering

Att använda en konventionell panna innebär en mängd problem och risker. Dessutom krävs en separat luftkonditioneringslösning för kylning.

NU



## Värme / hushållsvarmvatten



Värmepanna och vattentank



Skorsten



Radiator

## Nedkylning



AC inomhusenhet



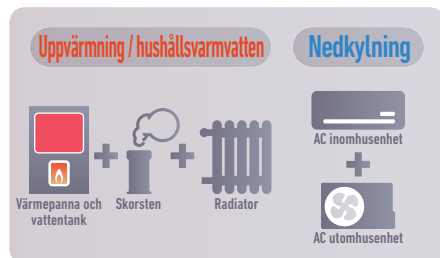
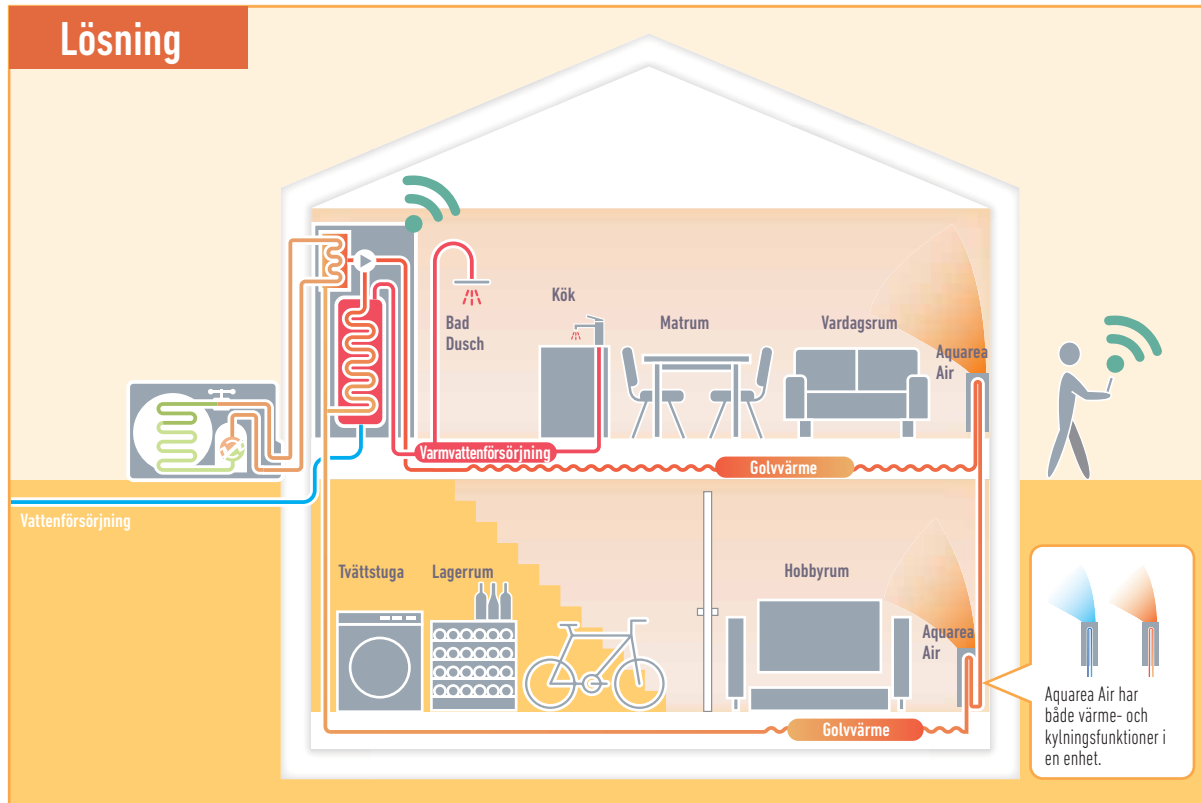
AC utomhusenhet

**BEGRÄNSAT  
UTRYMME**



## FRAMTIDEN

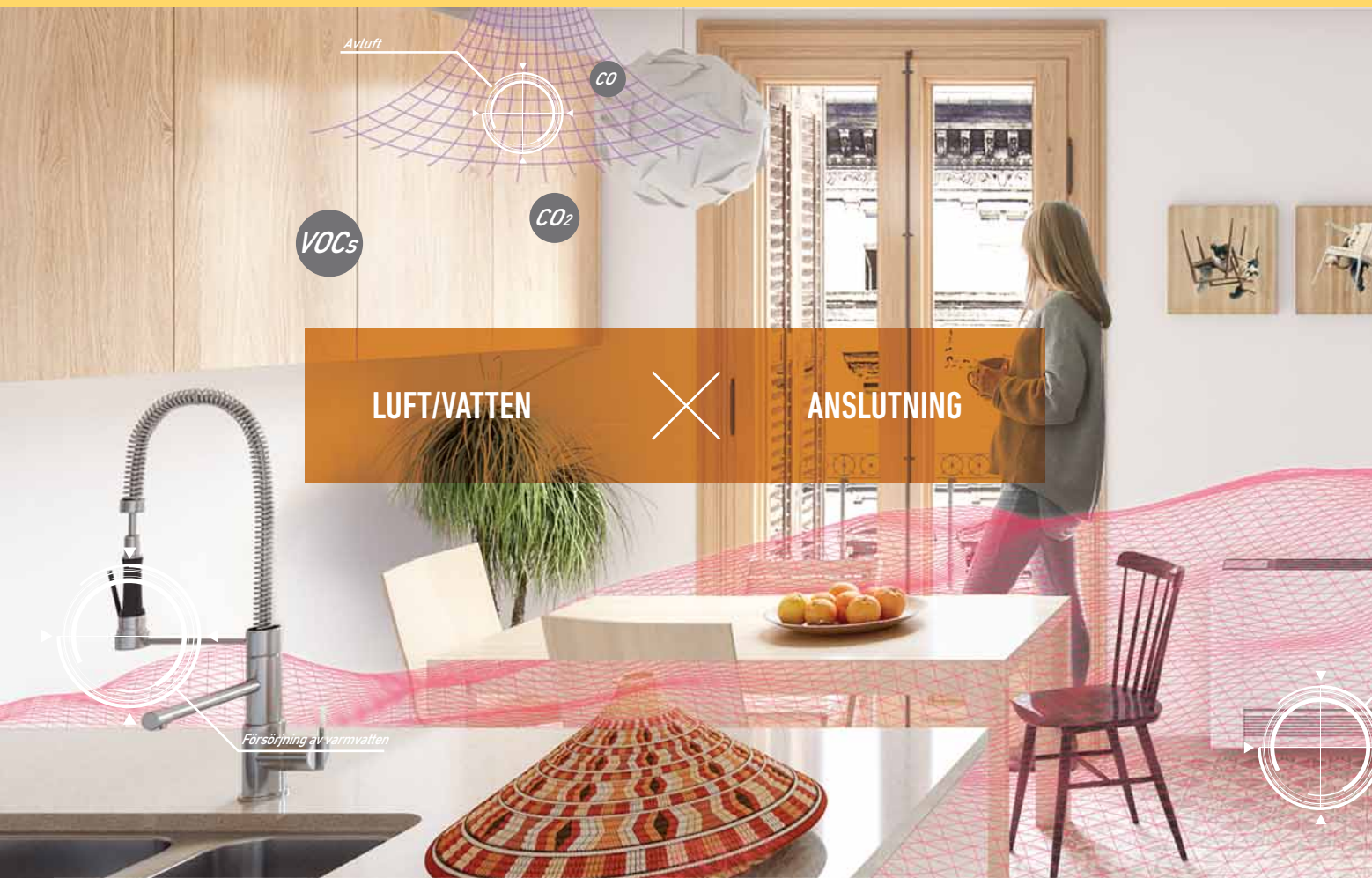
Aquarea värmer och kylar hemmet och producerar varmt vatten i ett system. Detta system löser olika problem samtidigt som användaren kan njuta av större komfort, förbättrad sinnesfrid och större flexibilitet i designen.



=

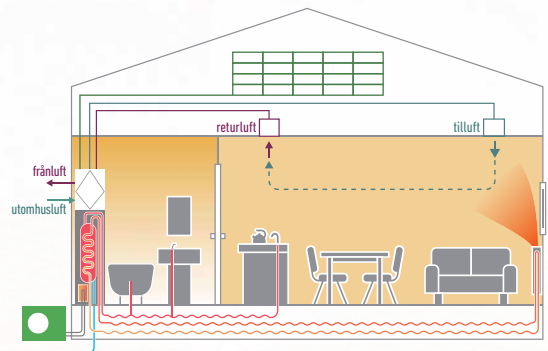


**TILLGÅNG  
TILL RUM**



## Optimala lösningar för premiumkomfort

Luft/vatten-värmepumpen har en kraftfull teknik designad med framtiden i åtanke. Det upprätthåller en bekväm inomhustemperatur och minskar samtidigt miljöbelastningen avsevärt. Aquarea erbjuder förbättrad anslutning och förbättrar användarnas bekvämlighet och komfort. Med ventilationsutrustningen ansluten kommer det till exempel att göra inomhusluften renare och fräschare. Den kan arbeta med förnybar energi med solcellspaneler. Aquarea-systemet fortsätter att utvecklas för att ge en bättre livsstil hemma.





Tillförsel av filtrerad frisk luft

Uppvärmningsrum

Golvvärme

**Panasonic**



# Viktiga Panasonic-teknologier

## U-VACUA™

U-Vacua™ har utvecklats av Panasonic och erbjuder högpresterande vakuumisoleringspaneler (VIP) med en världsledande värmeledningsförmåga på bara 0,0018 W / m · K vid 24 °C. När det gäller isoleringsprestanda erbjuder U-Vacua™ 13 gånger isoleringsprestandan för styvt polyuretanskum, och 19 gånger prestandan för expanderat polystyrenskum, vilket resulterar i betydande energibesparingar.

\*Panasonic mätning

Vakuumisoleringspanel (VIP)-teknologi utvecklad av Panasonic

U-Vacua™ VIP: består av en unik glasfibrkärna innesluten i en laminatfilm bestående av flera lager som innehåller nylon, aluminium och ett skyddande skikt. Inre tryck reduceras till ett vakuum på 1-20 Pa, vilket minimerar värmeledningsförmågan.

Jämförelse av värmeledningsförmåga



## AQUAREA T-CAP

Idealisk för både eftermontering och nybyggnad. Den här modellen levererar den effekt som krävs för att möta hög efterfrågan.

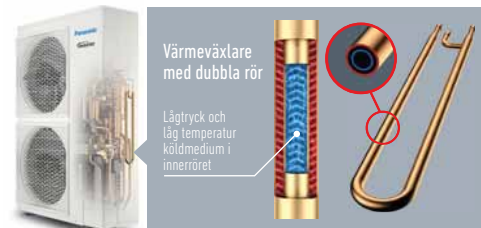
### Säkerställt riklig värmekapacitet – även vid låga temperaturer

Hela Aquarea T-CAP-sortimentet är utmärkt för att byta ut gas- eller oljepannor och för anslutning till nya golvvärmare, radiatorer eller fläktspoleenheter. Samtliga Aquarea-värmepumpar kan också anslutas till ett solvärme- eller PV-system för att öka effektiviteten och minimera miljöpåverkan.

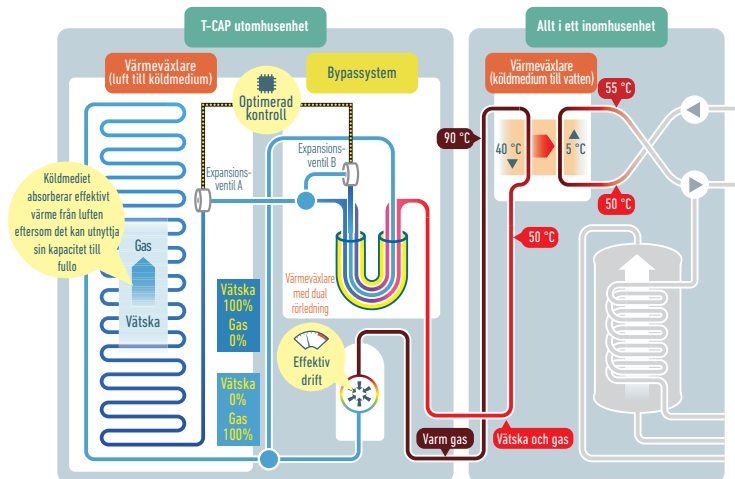
### Du behöver inte överdimensionera för att nå den nödvändiga kapaciteten vid låga temperaturer

Panasonic värmepumpar arbetar i utomhus-temperaturer som är så låga som -28 °C och upprätthåller kapacitet utan säkerhetsuppvärmning vid -20 °C. Med andra värmepumpar krävs en större kapacitet för att uppnå samma bekvämlighetsnivå som vid låga temperaturer.

\* 35 °C flödestemperatur.



### Hur Aquarea T-CAP upprätthåller prestanda även vid en utomhustemperatur på -20 °C



Tack vare effektiv köldmediumkontroll via vår unika värmeväxlare med dubbla rör och bypass ger Aquarea T-CAP stabil uppvärmning även vid -20 °C.

# AQUAREA SMART CLOUD

Bekväm fjärrkontroll via IoT

## Enkel och kraftfull energihantering

Aquarea Smart Cloud är mycket mer än en enkel styrenhet där man sätter igång och stänger av värmeenheten med ON eller OFF. Det är en kraftfull och intuitiv tjänst för fjärrstyrning av hela utbudet av värme- och varmvattenfunktioner, inklusive övervakning av energiförbrukning.



### Funktioner:

- Display och kontroll
- Energistatistik
- Tidsprogram
- Felmeddelanden

# AQUAREA SERVICE CLOUD

Fjärrövervakning 24/7

## Riktigt fjärrunderhåll på ett enkelt sätt

Aquarea Service Cloud möjliggör fjärrunderhåll av dina värmesystem. Denna funktion garanterar sinnesfrid och hjälper dig att öka din tillfredsställelse.

### Avancerade fjärrunderhållsfunktioner:

- Lättöverskådlig global översikt
- Statistiken är alltid tillgänglig
- Historik över felloggar
- De flesta inställningar är tillgängliga
- Fullständig enhetsinformation



## Fördelar

Njut av energibesparingar, komfort och bekväm kontroll från vilken plats som helst. Förbättra resurshandlingens effektivitet, minska driftskostnaderna och öka kundnöjdheten. De nya Aquarea Smart Cloud-tjänsterna är inriktade på att möjliggöra fullt fjärrunderhåll av Aquarea-systemet, vilket gör att proffsen kan delta i förutsägbart underhåll och finjustera systemet och svara snabbt på eventuella fel.





**FUTURE LIVING<sup>®</sup>  
BERLIN**



# Exempel på Panasoniclösning: Future Living® Berlin

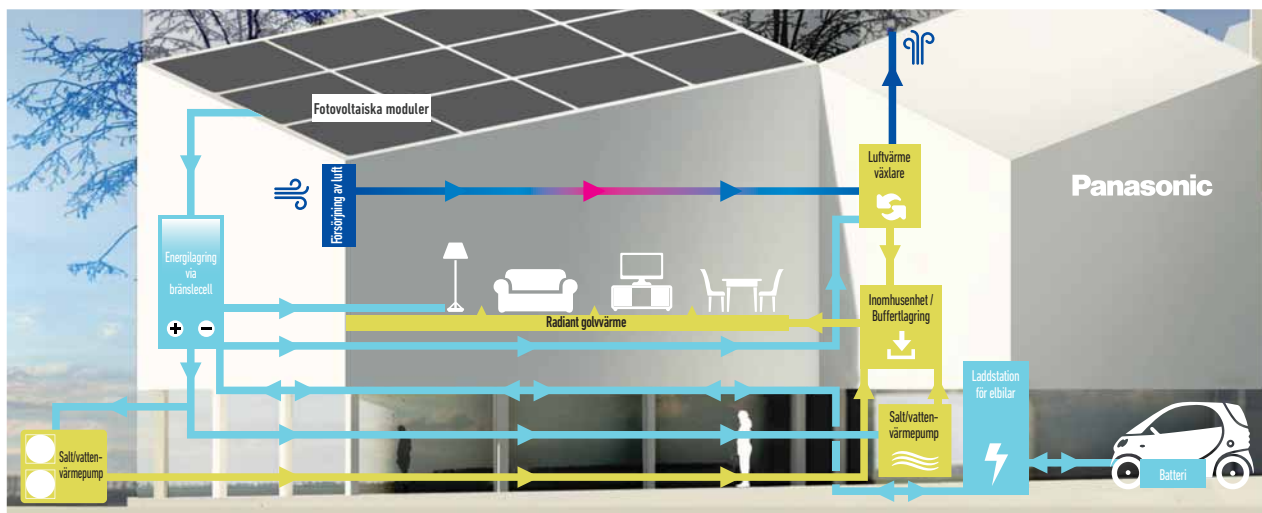


Panasonic är en av grundarna till Future Living® Berlin, en av de första smarta städerna i Tyskland. Utveckling av smart teknik betyder mycket mer än att bara göra våra livsstilar smartare för Panasonic. Det betyder också att maximera hållbarhet och minimera miljöpåverkan. På så sätt strävar Panasonic efter "Ett bättre liv, en bättre värld."



## Smarta hem

Så här föreställer sig Panasonic kolfri energihantering i morgondagens smarta stad. Solcellspaneler producerar energi som lagras i en bränslecell och används av Aquarea.



# Fallstudier

Aquarea har införts över hela Europa.  
Huvudskälen till varför Aquarea har valts:

Energieffektivitet  
på toppnivå



Minimallt  
underhåll



Flexibilitet i  
placering



Varna Wave: 98 lyxlägenheter i Varna  
(Bulgarien)



75 hus med låg energiförbrukning i Hasselager  
(Danmark)



Hus i Totalbanken  
(Danmark)



610 m<sup>2</sup> hus med golvvärme och VVS i Saint-Perst  
(Frankrike)



Nytt hus i Erlensee nära Frankfurt am Main  
(Tyskland)



Herrgård i nytt bostadsområde i Bruchköbel  
(Tyskland)



14 fritidshus nära stranden i Klützer  
Winkel (Tyskland)



Villa "Domus Manager" i Cornuda  
(Italien)



Residens "Civico 13" i Sarmeola di Rubano  
(Italien)



Flerfamiljsvilla i Boves  
(Italien)





"Marina Village Greystones": 205 lägenheter och 153 hus i Co. Wicklow. (Irland)



21 lyxhus med 5-6 sovrum i Straffan, Co. Kildare (Irland)



77 hus med låg energiförbrukning i 3 nivåer i Vilnius (Lettland)



Passiva hus i Tychowo (Polen)



Studenci Sunset Elite: 21 lyxiga lägenighets i Maribor (Slovenien)



Vila blok Šubičeva: 25 lyxiga lägenhets i Maribor (Slovenien)



Premium passiv renoveringsvilla "Proyecto Tierra" i Llutcmajor, Mallorca (Spanien)



Nytt passivhus i Sant Cugat del Vallès (Spanien)



Miljöväntligt georgianskt stilprojekt i Cambridgeshire (Storbritannien)



Renoverad ladugård från 1600-talet med golvvärme i Essex (Storbritannien)



Nytt hus i Skottland (Storbritannien)




Tower Ridge Courtyard i Skottland (Storbritannien)

# Aquarea erbjuder enastående lösningar från 3 till 16 kW.

**Kallt klimat**

AQUAREA T-CAP

- Uppvärmning
- Nedkylning
- Hushållsvarmvatten



För extremt låga omgivningstemperaturer

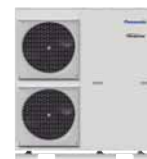
Panasonics värmepumpar kan arbeta vid utomhustemperaturer så låga som  $-28^{\circ}\text{C}$  och upprätthålla kapacitet utan säkerhetskopiering vid  $-20^{\circ}\text{C}$ .



All-in-one



Splitsystem




Monoblock

**Nybyggt**

AQUAREA High Performance

- Uppvärmning
- Nedkylning
- Hushållsvarmvatten



Normal installation

Denna modell är idealisk för nyinstallationer och välisolerade bostäder. Den erbjuder enastående effektivitet och energibesparingar med låga  $\text{CO}_2$ -utsläpp.



All-in-one



Splitsystem




Monoblock

**Eftermontering**

AQUAREA HT

- Uppvärmning
- Hushållsvarmvatten



Eftermontering för gamla radiatorer

Det bästa alternativet för att byta ut värmepannor.

Aquarea HT kan ge utgående vattentemperaturer på  $65^{\circ}\text{C}$  även vid utomhustemperaturer som är så låga som  $-15^{\circ}\text{C}$ .



Splitsystem



Monoblock



## En mängd olika Aquarea-lösningar kan möta behoven i praktiskt taget alla hem.

Aquarea kan kombineras med olika produkter som VVS, ventilationsfläktar, fläktkonvektorer och anslutna enheter.

Integration med Aquarea Smart Cloud / Aquarea Service Cloud och BMS (Modbus / KNX)-kontroll gör Aquarea till ett idealiskt val för många olika typer av konstruktioner.



HUSHÅLLSVARMVATTEN



Hushållsvarmvatten + ventilation



Aquarea Air



Fläktkonvektorer



Anslutna enheter

# Ett bättre liv, en bättre värld

Optimala lösningar för premiumkomfort