



## Free Multi 2022 / 2023



# Panasonics miljøvision 2050

For at opnå ”et bedre liv” og ”et bæredygtigt globalt miljø” arbejder Panasonic hen imod at producere energi, der overstiger den forbrugte energi, og udnytte den mere effektivt for at tilstræbe et samfund med ren energi og en mere behagelig livsstil.

**2050**



## Energi forbrug < Energi produceret

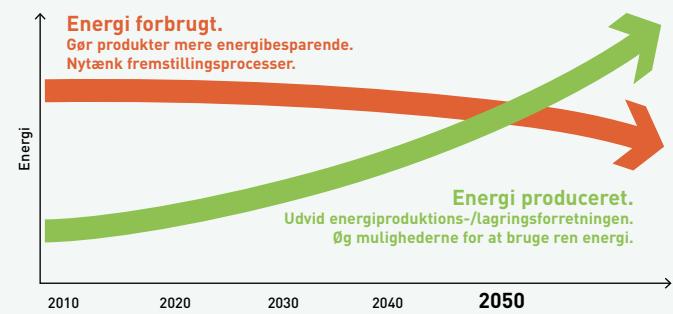
Et af initiativerne i Panasonics miljøvision 2050 er at tilbyde produkter med større energieffektivitet. I 2018 fejrede vi 60-årsdagen for vores Heating & Cooling Solutions-forretning. Takket være vores mangeårige erfaring har vi kunnet lancere en række produkter, der bidrager til at skabe et mere CO2-frit samfund.

### Nuværende status på forbrugt energi og produceret energi

Energi forbrugt af Panasonics forretningsaktiviteter og produkter.



### Vi arbejder på at realisere miljøvision 2050



# Projekter med og casestudies af Panasonic opvarmnings- og køleløsninger

Panasonic, en partner med den nødvendige viden og erfaring, så dine mål og miljøbehov kan blive opfyldt.



## Integreret teknologi, som giver bedre arbejdsmiljø, nem installation, yderst effektiv ydelse og energibesparelse.

Vores primære mål er at levere distribuerede tjenester og B2B-integrerede løsninger.

Panasonic gør tingene nemmere for dig ved at tilbyde et centralt kontaktpunkt fra systemdesign og -vedligeholdelse. Takket være vores store erfaring inden for processer, teknologier og komplekse forretningsmodeller kan vi tilbyde effektive løsninger, som ikke blot reducerer omkostningerne, men også er effektive, brugervenlige, pålidelige og innovative. Desuden tilbyder vi vores kunder ekstra fordele ved at yde support i forbindelse med projekter til systemintegration, som vi tilbyder fra hele vores lange række af tjenester og løsninger. Som global virksomhed har vi de økonomiske, logistiske og tekniske ressourcer, der skal til for at udvikle komplekse, omfattende løsninger, lokalt såvel som internationalt, og til at implementere dem til tiden og inden fra budgettet.



Aquarea-varmepumper leverer varme og varmt vand til nybyggeri af huse i landområder i Storbritannien. **Aquarea**



Det nye Hotel Vincci Gala med klasse-A-effektivitet, op til 70 % energibesparelse. Barcelona, Spanien. **ECOi - ECO G**



STEMCELL Technologies, et globalt bioteknologisk firma, installerede CO<sub>2</sub>-kondenseringsenheder – CR-serien til kølerum på lageret. Frankrig. **Køling**



EDEKA-supermarked i Tyskland, det første supermarked, der bruger vedligeholdelsesfri nanoe™ X-teknologi til bedre indeluftkvalitet. Tyskland. **ECOi og nanoe™ X**



Aquarea T-CAP leverer en komplet løsning til opvarmning, køling og varmt brugsvand til renovering af et luksushus i Voorthuizen, Holland. **Aquarea**



CÉDRUS LIGET, et komplekst byggeri med lejligheder, penthouses, showrooms osv. Ungarn. **ECOi-W – ECOi – PACi**



Dolomiti Lodge Alverà-hotel med pæne træmøbler i Cortina d'Ampezzo, Italien. **ECOi**



Showroom for Liaigre, velkendt luksusdesignarkitekt i Paris, Frankrig. **ECOi**



Marina Village Greystones. 205 lejligheder og 153 huse. Irland. **Aquarea**



ITK Engineering GmbH. En innovativ kontorbygning i Tyskland. **ECOi - PACi**



En historisk bygning på Amsterdams Marineterrein. Holland. **ECOi-W**



Nolan's-supermarked i Irland installerer de første Panasonic CO<sub>2</sub>-køleaggregater – CR-serien til demoer. Irland. **Køling**

# Et ønske om at udvikle produkter, der tilfører værdi



**"Idet vi erkender vores ansvar som producenter, vil vi gøre vores yderste for at styrke fremskridt og udvikling af samfundet samt menneskers velfærd, og dermed være med til at forbedre livskvaliteten i hele verden."**

Den grundlæggende ledelsesmålsætning fra Panasonic Corporation blev formuleret i 1929 af virksomhedens grundlægger, Konosuke Matsushita.

Panasonic bliver en af de første japanske fabrikanter af klimaanlæg i Europa.



Lancering af det første klimaanlæg til installation i boligen.



1958

1971

1975

1982

1985

1989

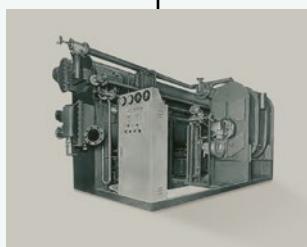
2008

2010

Introducerer det første gasdrevne VRF-klimaanlæg.



Panasonic lancerer den første højeffektive luft-til-vand-varmepumpe i Japan.



Påbegynder produktion af absorptionskøleanlæg.

Verdens første klimaanlæg udstyret med nanoe™



Nyt Aquarea. Panasonic introducerer Aquarea, et innovativt nyt lavenergisystem i Europa.



Introducerer verdens første VRF-system med 3 rør med samtidig opvarmning og køling.

# Vitaliser fremtiden med luft

Vi har exceptionelle udfordringer i vor tid.

Hvis verden skal bevæge sig trygt fremad, skal den overvinde de alvorlige trusler fra de nye globale pandemier og nedbrydningen af miljøet. Den skal finde måder i lille og stor målestok til at reducere de belastninger, der påvirker folks sundhed og stabiliteten af deres samfund.

Hos Panasonic udnytter vi luftens kraft til at skabe positive forandringer.

Luft, der gavner krop og sind.

Luft, der giver energi til de steder, hvor folk samles for at arbejde og lege.

Luft, der reducerer vores byrde på jorden.

Med mere end et århundredes forskning og ekspertise til at vise os vej bruger vi luft til at åbne en mere håbefuld og vital fremtid for alle.

Nye GHP-enheder.

Panasonics gasdrevne VRF-systemer er ideelle til projekter med energibegrænsning.



Panasonic lancerer en ny serie kølere under navnet ECOi-W.



Nye VRF-systemer ECOi EX med ekstraordinær energibesparelse.



Mini VRF R32 op til 10 varmepumper. Fremragende effektivitet i et kompakt kabinet.



2012

2015

2016

2018

2019

2020

2021

Forventninger til fremtiden



Det første hybridsystem med VRF og GHP i Europa.



$\text{CO}_2$ -køleaggregater i Europa. Den ideelle løsning til supermarkeder, butikker og tankstationer.



nanoe™ X, teknologi, der benytter hydroxylradikaler. Bedre beskyttelse døgnet rundt.

# 100 % Panasonic, DNA'et i japansk håndværk

Vi anvender avancerede teknologier, der reelt gør livet bedre, og efterlever et uovertruffent engagement i produktkvalitet.

Panasonic bygger på den japanske tradition for kompromisløs, verdensomspændende kvalitetskontrol, udvikling og fremstilling af fine produkter og levering af dem til kunder overalt.

JAPANSK  
KVALITET



## Hos Panasonic mener vi, at det bedste klimaanlæg er et, der fungerer stille og effektivt i baggrunden og samtidig påvirker miljøet mindst muligt.

Folk, der bruger vores produkter, kan se frem til mange års højkvalitetsdrift uden behov for konstant service. Som led i vores stringente design- og udviklingsproces gennemgår Panasonic klimaanlæg en række strenge tests for at sikre, at de er effektive og pålidelige på langt sigt. Enkeltdelene eller de færdige produkter testes for holdbarhed, vandtæthed, modstandsdygtighed over for stød og støj.

Takket være alle disse tidskrævende kvalitetstests overholder Panasonic klimaanlæg branchestandarder og -forskrifter i alle de lande, hvor de sælges.

### International standardkvalitet

For at opretholde virksomhedens gode omdømme rundt om i verden bestræber Panasonic sig hele tiden på at tilbyde kvalitet med mindst mulig miljøpåvirkning.



#### Pålidelige dele, der overholder eller overgår branchestandarder

I alle de lande, hvor Panasonic klimaanlæg sælges, overholder vores produkter alle de obligatoriske branchestandarder og -forskrifter. Desuden gennemfører Panasonic strenge tests for at sikre, at delene og materialerne er holdbare. Styrken af det harpiksmalet, der bruges i en propellblæser, dokumenteres i form af en trækprøve.

#### Overholdelse af stofbegrensningerne i henhold til RoHS-direktivet og REACH-forordningen.

Panasonics produkter og anvendte materialer overholder nøje de begrænsninger af kemiske stoffer, som er fastsat i RoHS-direktivet eller REACH-forordningen. Under udviklingen og produktionen af vores dele foretages der strenge inspektioner af over 100 materialer for at sikre, at der ikke anvendes farlige stoffer.

#### Sofistikeret produktionsproces

Produktionslinjerne til Panasonics klimaanlæg anvender højt avanceret teknologi til fabriksautomatisering for at sikre, at produkterne fremstilles med fokus på kvalitet, så de opfylder forventningerne til pålidelighed og driftssikkerhed.

### Holdbarhed

Hos Panasonic ved vi, hvor vigtig en lang brugslevetid med minimal vedligeholdelse er. Det er derfor, vi udsætter vores klimaanlæg for en lang række strenge holdbarhedstests.



#### Test af holdbarhed på langt sigt

For at sikre holdbarhed og stabil drift i mange år gennemfører vi en langsigtet, kontinuerlig driftstest under meget mere krævende forhold end de faktiske driftsforhold.

#### Pålidelighedstest af kompressorer

Efter den kontinuerlige driftstest fjerner vi kompressoren fra en udvalgt udendørsenhed, skiller den ad og undersøger de interne mekanismer og dele for potentiel svigt. Dette hjælper med at sikre den langsigtede ydeevne under ekstremt krævende forhold.

#### Vandtæthedstest

Enheden, som udsættes for regn og blæst, overholder IPX4-specifikationerne for vandtæthed. Printkortdele med kontakter indstøbes i harpiks for at undgå uønsket påvirkning, hvis de udsættes for vand (hvilket er usandsynligt).

## Et klimaanlægsmærke, der er tillid til verden over

Panasonic - går foran inden for opvarmning og køling.

Med mere end 50 års erfaring og salg til mere end 120 lande verden over er Panasonic blandt de førende i opvarmnings- og kølingsbranchen.

Med et varieret netværk af produktions-, forsknings- og udviklingsafdelinger leverer Panasonic innovative produkter med banebrydende teknologier, som sætter standarden for klimaanlæg på verdensplan.



## Fra, til og af Europa

I 2018 begyndte Panasonic at producere luft-til-vand-varmepumper på sin fabrik i Pilsen, Tjekkiet. Med en optimal kombination af højt kvalificeret personale og automatisering af produktionen kan den forventede høje vækst i efterspørgslen i Europa imødekommes med fremragende kvalitetsstandarder.



Fabrik i Pilsen, Tjekkiet



## Organisation med mere end 40 års erfaring i Europa

Hos Panasonic ved vi, at vi stadig har det bedste til gode. Det er derfor, vores klimaanlægs- og varmepumpeløsninger til stadighed opgraderes. Panasonic tilbyder vores kunder innovative produkter på opvarmnings- og kølemarkedet i hele Europa og er ambitiøs nok til ikke blot at opfylde disse krav, men også at overgå dem. Vores teknologi- og designteams har fingeren på pulsen, når det drejer sig om fremtidens behov. Vi bestræber os på at fremstille mindre, mere støjsvage og mere effektive løsninger med bedre teknologiske funktioner, der kan reducere energiforbruget og samtidig sørge for komfortable temperaturforhold for brugeren.

### Panasonic R&D Center Germany GmbH.

Panasonics European Research & Development Center fokuserer på udvikling af teknologi til intelligente og klimavenlige fremtidsprodukter såsom lydvideo, kommunikation og energiløsninger.



Panasonic R&D Center  
Germany GmbH.

## 38 uddannelsescentre i 19 lande i Europa

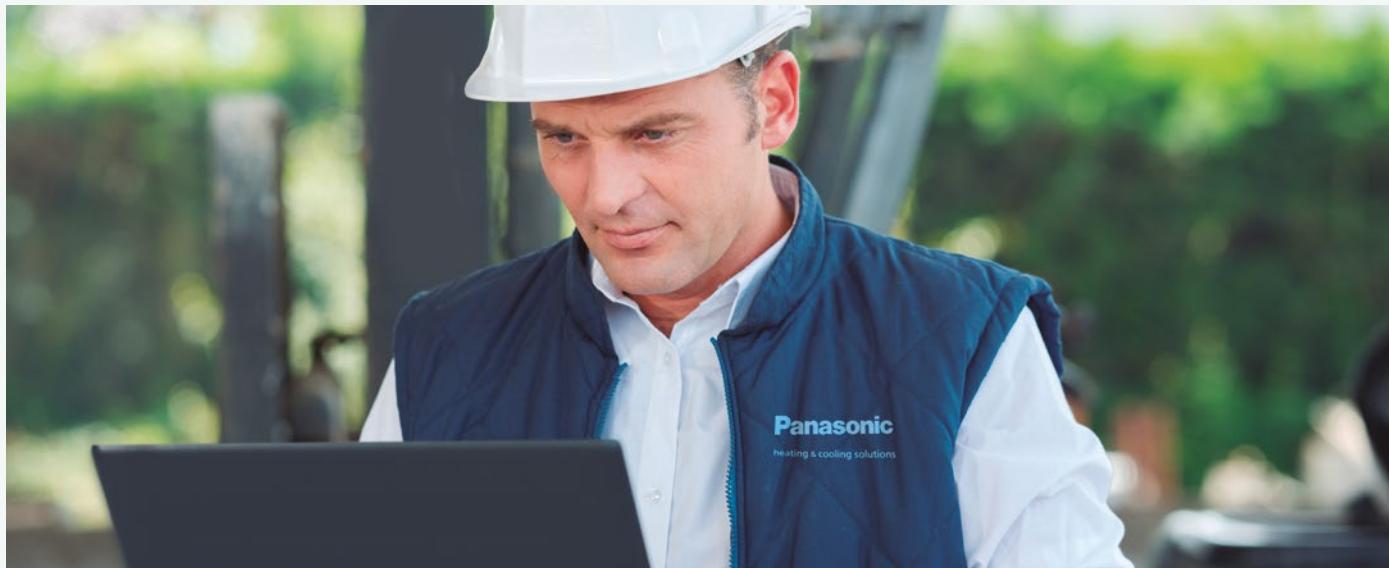
### Panasonic PRO Academy

Opvarmning- og kølingsbranchen ændrer sig hastigt – nye teknologier, nye forskrifter og nye løsninger, der kræver, at fagfolk løbende opfrisker deres viden. Panasonic tager sit ansvar for sine distributører, beskrivere og installatører alvorligt og har udviklet et omfattende uddannelsesprogram med 38 uddannelsescentre i 19 lande i Europa.



# PRO Club. Panasonics professionelle hjemmeside

Panasonic har et imponerende sortiment af supporttjenester til designere, beskrivere, ingeniører og distributører, der arbejder på opvarmnings- og kølemarkeder.



Panasonic PRO Club ([www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)) er et onlineværktøj, der gør dit liv lettere! Du skal blot registrere dig, og så har du en masse funktioner til rådighed gratis på din computer eller smartphone, uanset hvor du er!

- Udskriv kataloger med dit logo og dine kontaktoplysninger
- Få adgang til det omfattende bibliotek med professionelle design-, udvælgelses- og beregningsværktøjer (Aquarea Designer, VRF-software, kølervælger osv.)
- Få overensstemmelsesdokumenter og alle andre dokumenter, du har brug for
- Download alle service-, slutbruger- og installationsmanualer
- Download energimærker i PDF-format ved hjælp af energimærkegeneratorerne

- Download Revit- og CAD-filer og specifikationstekster
- Se, hvad du skal gøre med fejlkoder (fejkodesøgning efter fejlkode eller enhedsref.)
- PRO Academy: Tilmeld dig uddannelse
- Download produktbilleder i høj oplosning, reklamer og gode råd om dekoration
- Få kendskab til særtilbud og kampanjer
- Læs de seneste nyheder først



Download nemt Panasonics servicedokumentation og brochurer.



Tilpas brochurer med dit logo og dine kontaktoplysninger. Gem og udskriv PDF'en.



Energimærkningsgenerator. Download energimærkning for enhver enhed i PDF-format.



Fejkode på din smartphone og PC: Søg efter fejkode eller modelreference. Onlineversion + downloadversion til offlinebrug.

Panasonic PRO Club er fuldstændig kompatibel med tabletter og smartphones.

Download fra [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com), eller brug blot denne QR-kode til at forbinde din smartphone til PRO Club.

**PRO Club**





Panasonic leverer specialudviklet software og skræddersyede værktøjer, der hjælper systemdesignere, -installatører og -forhandlere med meget hurtigt at vælge, designe og dimensionere systemer eller oprette diagrammer over kabelføring eller hydraulik med et tryk på en knap.

### Aquarea Designer – onlineværktøj

Med Panasonics onlineværktøj kan man enkelt og nemt udvikle projekter. Dette nyudviklede værktøj er optimeret til at hjælpe HVAC-fagfolk med let at identificere den mest hensigtsmæssige Aquarea luft-til-vand-varmepumpe til en bestemt applikation.



### VRF Designer

Denne pakke bygger på ECOi VRF Designer-softwarens succes og giver designere, installatører og forhandlere af klimaanlæg et program til at designe og dimensionere projekter til Panasonics VRF-sortimenter.



### Kølerkonfigurator

Denne onlinesoftwareløsning tilbyder et komplet værktøj, der giver brugeren mulighed for nøjagtigt at beregne ydeevnen under specifiserede forhold og vælge og konfigurere vores sortiment af erhvervkølere, -varmepumper og ventilationskonvektorer. Den giver også en omfattende rapport, der kan deles med kunder.



### Hurtig vælger til klimaanlæg til bolig

Dette brugervenlige onlineværktøj til vores sortiment til boliger gør det muligt at vælge det bedste system opdelt i to eller flere enheder til hvert projektbehov og få specifikationerne for den pågældende applikation.



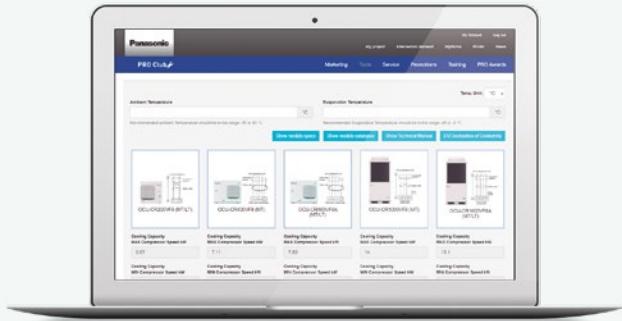
### Åbn BIM

Design, analyse og BIM-modellering af Panasonic VRF og luft-til-vand-varmepumpesystemer. Genererer dokumenter, 3D-modeller, diagrammer og tegninger. Denne enhed er integreret i Open BIM-workflowet via BIMserver.center-platformen.



### Kølingsværktøj

Panasonic har lanceret en ny onlineregnemaskine til at hjælpe ingeniører, installatører og teknikere til hurtigt at foretage beregninger, når de specifiserer løsninger til erhvervkølesystemer.



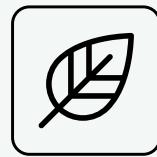
## Panasonic varmepumper med topteknologi

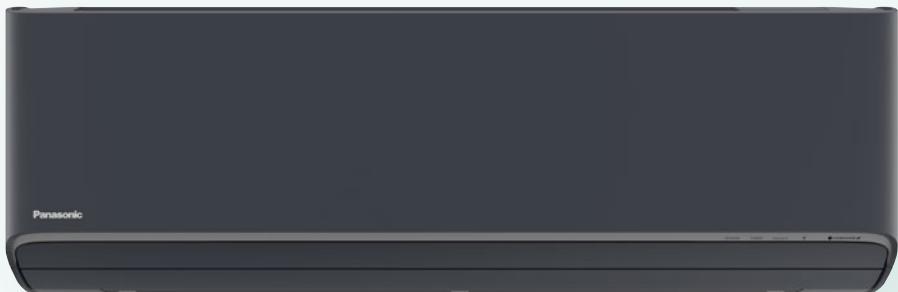
Oven i alt det lægger vi så raffinerede og elegante designs. Sådan er vores varmepumper: innovative indvendigt og smukke udvendigt.



# Panasonics varmepumper er fremtidens foretrukne varmekilde

Lederskab er ikke noget, man bare får. Det er noget, man skal vise. Derfor vi hos Panasonic hver eneste dag bestræber os på at gøre vores varmepumper yderst pålidelige og overraskende effektive med minimal støjbelastning og det mindst mulige miljømæssige fodaftryk.



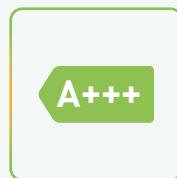


# Panasonic varmepumpesystemer til boliger

Hvis der skal bruges klimaanlæg til mere end ét rum, tilbyder Panasonic en lang række muligheder med opdeling i flere enheder.

Inviter naturens balance indenfor	→ 16
Panasonic Comfort Cloud-appen	→ 20
Stemmestyring. Ord gør mere end handlinger	→ 24
<b>Free Multi system</b>	→ 26
Free Multi R32 kombinationstabeller	→ 30

<b>Styring og tilslutning</b>	→ 48
Tilbehør og kontroks	→ 49



# Inviter naturens balance indenfor

## nanoe™ X, teknologi, der benytter hydroxylradikaler.

I nutidens sundhedsbevidste verden bekymrer vi os om motion, hvad vi spiser, og hvad vi rører ved. Vi tænker også på, hvad vi indånder, og der findes teknologi til at tage den gode udeluft med indenfor.



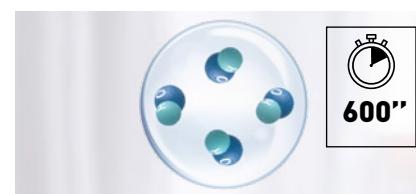
Hydroxylradikaler (også kendt som OH-radikaler) findes i overflod i naturen og har evnen til at hæmme forurenende stoffer, virusser og bakterier for at rengøre og reducere lugt. nanoe™ X-teknologi kan tage disse utrolige fordele indenfor, så hårde overflader og bløde møbler kan blive renere, og indemiljøet et rarere sted at være, uanset om det er hjemme, på arbejde, på hoteller, i butikker, i restauranter osv.

### En naturligt forekommende proces

Hydroxylradikaler er ustabile molekyler, der leder efter andre elementer som hydrogen, som de kan indfange og reagere med. Takket være denne reaktion har hydroxylradikaler potentialet for at hæmme væksten af forurenende stoffer såsom bakterier, virusser, mug og lugte ved at nedbryde dem for derved at reducere de ubehagelige virkninger. Denne naturligt forekommende proces har væsentlige fordele, der kan forbedre indemiljøer.



Hydroxylradikaler i naturen



Hydroxylradikaler i vand

Ved at skabe hydroxylradikaler indeholdt i vand booster nanoe™ X-teknologien væsentligt deres effektivitet og øger hydroxylradikalernes levetid fra mindre end et sekund i naturen til mere end 600 sekunder, 10 minutter, så nanoe™ X let kan blive spredt rundt i rummet.

Panasonics nanoe™ X-teknologi går et skridt videre og tager naturens rengøringsmiddel – hydroxylradikaler – med inden døre for at skabe et ideelt miljø

Takket være nanoe™ X's egenskaber kan en række forurenende stoffer såsom visse slags bakterier, virusser, mug, allergener, pollen og visse farlige stoffer hæmmes.



1 | nanoe™ X når effektivt forurenende stoffer.



2 | Hydroxylradikaler denaturerer proteinerne i forurenende stoffer.



3 | Forurenende stoffers aktivitet hæmmes.

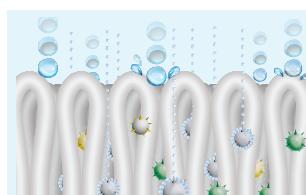
## Naturens velværefordelte er velkendte – men kender du hydroxylradikalernes kraft?

### Hvad er unikt ved nanoe™ X?

Hydroxylradikaler hæmmer forurenende stoffer og visse slags virusser og bakterier for at gøre rent og reducere lugt. Takket være denne avancerede teknologi kan selv tætvævet stof behandles med denne løsning, så både gardiner, persiener, gulvtæpper og møbler kan drage fordel af denne teknologi til at hæmme farlige stoffer – også på hårde overflader og naturligvis i den luft, vi indånder.



#### Virker på tekstiler og overflader



1 | Med en størrelse på en milliardtedel af en meter er nanoe™ X meget mindre end damp og kan trænge dybt ind i tekstiler for at reducere lugt.

#### Længere levetid



2 | Eftersom nanoe™ X indeholder vandpartikler, har det en længere levetid og kan spredes rundt i rummet.

#### Stor mængde



3 | nanoe X Generator Mark 2 producerer 9,6 billioner hydroxylradikaler i sekundet. Den større mængde hydroxylradikaler i nanoe™ X giver bedre hæmning af forurenende stoffer.

#### Uden vedligeholdelse



Billedet viser nanoe X Generator Mark 2.

4 | Ingen vedligeholdelse eller udskiftning kræves. nanoe™ X er en løsning uden filter, der ikke kræver vedligeholdelse, da dens forstørningselektrode er omgivet af vand under dens genereringsproces og fremstilles af titantium.

### 7 virkninger af nanoe™ X – unik Panasonic-teknologi

#### Reducerer lugt



Lugte

#### Evne til at hæmme 5 slags forurenende stoffer



Bakterier og virusser

#### Fugter



Mug



Allergener



Pollen



Farlige stoffer



Hud og hår

\* Du kan finde flere oplysninger samt valideringsdata på <https://aircon.panasonic.eu>.

Den nyeste nanoe™ X-enhed anvender et "multilederudladningssystem", der fokuserer udladningen på 4 nåleformede elektroder, hvilket udvider hydroxylradikalernes meget.

Billedet viser nanoe X Generator Mark 1.



#### Sådan genereres nanoe™ X.

- 1 | Atomiseret elektrode skaber kondensering.
- 2 | Elektrisk udladning anvendes på vandet.
- 3 | nanoe™ X-partiklerne genereres.

## nanoe™ X, teknologi internationalt efterprøvet på testlaboratorier

Effektiviteten af nanoe™ X-teknologien er blevet testet af uafhængige laboratorier i Tyskland, Frankrig, Danmark, Malaysia og Japan.

Testresultaterne er opnået under kontrollerede laboratorieforhold. Ydeevnen af nanoe™ X kan være anderledes i omgivelser i den virkelige verden.

## Panasonic-varmepumpe med nanoe™ X-teknologi kontrolleret mod SARS-CoV-2

Virus SARS-CoV-2: 91,4 % hæmmet Test udført af TEXCELL (Frankrig) med gaze mættet med SARS-CoV-2-virusoplosning, der udsættes for en Panasonic-varmepumpe med nanoe™ X i et rum på  $6,7 \text{ m}^3$  i 8 timer. Testrapport: 1140-01 C3. nanoe™ X's ydeevne kan variere under visse forhold i den virkelige verden.

	Afprøvet indhold		Resultat	Kapacitet	Tid	Test udført af	Rapport nr.
Luftbåret	Virus	Bakteriofag $\Phi X 174$	99,7% hæmmet	Cirka $25 \text{ m}^3$	6 timer	Kitasato Research Center for Environmental Science	24_0300_1
	Bakterier	Gule stafylokokker	99,9% hæmmet	Cirka $25 \text{ m}^3$	4 timer	Kitasato Research Center for Environmental Science	2016_0279
Fastsiddende	Virus	SARS-CoV-2	91,4% hæmmet	$6,7 \text{ m}^3$	8 timer	Texcell (Frankrig)	1140-01 C3
		SARS-CoV-2	99,9% hæmmet	45 l	2 timer	Texcell (Frankrig)	1140-01 A1
		Feline coronavirus	99,3% hæmmet	45 l	2 timer	Yamaguchi University Faculty of Agriculture	—
		Xenotropisk murine leukemia virus	99,999% hæmmet	45 l	6 timer	Charles River Biopharmaceutical Services GmbH	—
		Influenza (H1N1-undertype)	99,9% hæmmet	$1 \text{ m}^3$	2 timer	Kitasato Research Center for Environmental Science	21_0084_1
	Bakterier	Bakteriofag $\Phi X 174$	99,80% hæmmet	$25 \text{ m}^3$	8 timer	Japan Food Research Laboratories	13001265005-01
Pollent	Bakterier	Gule stafylokokker	99,9% hæmmet	$20 \text{ m}^3$	8 timer	Teknologisk Institut i Danmark	868988
		Ambrosiepollen	99,4% hæmmet	$20 \text{ m}^3$	8 timer	Teknologisk Institut i Danmark	868988
	Pollen	Ceder	97% hæmmet	Cirka $23 \text{ m}^3$	8 timer	Panasonic Product Analysis Center	4AA33-151001-F01
Lugte	Lugt fra cigarettrøg	Lugtintensitet reduceret med 2,4 niveauer	Cirka $23 \text{ m}^3$	0,2 timer	Panasonic Product Analysis Center	4AA33-160615-N04	

nanoe™ X's ydeevne varierer afhængigt af rummets størrelse, omgivelserne og anvendelsen, og det kan tage adskillige timer at nå den fuldstændige virkning. nanoe™ X er ikke et lægeligt apparat. Lokale forskrifter for bygningsdesign og sanitære anbefalinger skal følges.

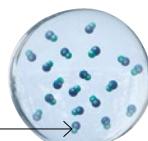
Det første nanoe™-apparat blev udviklet af Panasonic i 2003.

### Generator: nanoe™

2003

480 milliarder hydroxylradikaler/sek.

### Ionpartikelstruktur



Hydroxylradikaler

### Generator: nanoe™ X

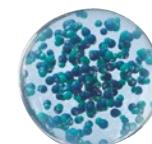
Mark 1 - 2016

4,8 billioner hydroxylradikaler/sek.

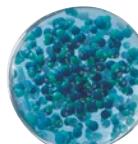
Mark 2 - 2019

9,6 billioner hydroxylradikaler/sek.

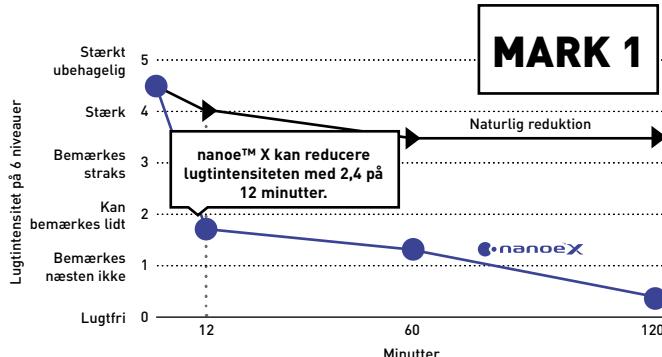
10x  
gange



20x  
gange



nanoe X Generator Mark 1 kan reducere lugtintensiteten af cigarettrøg med 2,4 niveauer på 12 minutter.



### Lugtfjernelsesvirkning for fastsiddende lugt (cigarettrøg). Lugtfjernelsestest.

Test udført af: Panasonic Product Analysis Center Testmetode: Kontrolleret ved hjælp af metoden med en skala med seks niveauer af lugtintensitet i et testrum på cirka  $23 \text{ m}^3$ . Lugtfjernelsesmetode: nanoe™ frigivet. Teststof: Lugt fra cigarettrøg, der sidder på en overflade.

Testresultat: Lugtintensitet reduceret med 2,4 niveauer på 12 minutter. (4AA33-160615-N04).

nanoe X Generator Mark 2 kan reducere den aldersrelaterede kropslugt på den halve tid.

Tid nødvendig for at reducere intensiteten af aldersrelateret kropslugt med 1,7 niveauer

nanoe X Generator Mark 2

nanoe X Generator Mark 1

MARK 2

### Lugtfjernelsestest.

Test udført af: Panasonic Product Analysis Center Testmetode: Kontrolleret ved hjælp af metoden med en skala med seks niveauer af lugtintensitet i et testrum på cirka  $23 \text{ m}^3$ .

Lugtfjernelsesmetode: nanoe™ frigivet. Teststof: Aldersrelateret kropslugt, der sidder på en overflade. Testresultat: Lugtintensitet reduceret med 1,7 niveauer på 1 time (Y18HM059).

## Hvor anvendes nanoe™ X-teknologi?

Siden 2003 er nanoe™ blevet en del af folks liv i Japan og andre regioner.

Denne teknologi kan findes i diverse applikationer til rengøring af luft og overflader i tog, elevatorer, biler, husholdningsapparater og skønhedsprodukter ... samt i klimaanlæg.

Panasonics opvarmnings- og nedkølingsløsninger indeholder nanoe™-teknologi i et bredt udvalg af udstyr til boliger og erhvervslokaler, og det er en løsning, der ikke kræver filtre eller vedligeholdelse, og som kan fungere uafhængigt af opvarmning eller køling.



Bolig



Butik



Fitnesscenter



Hotel



Kontor



Klinik



Restaurant



Hospital

**Den bruges i boliger og offentlige bygninger, hvor der ønskes bedre luftkvalitet, for eksempel kontorer, hospitaler, sundhedscentre og hoteller.**

## nanoe™ X: bedre beskyttelse 24/7



**Panasonics opvarmnings- og nedkølingsløsninger indeholder nanoe™-teknologi i et bredt udvalg af udstyr**

### Free Multi system.

Indbygget nanoe X Generator Mark 2.



Vægmonteret Z Etherea.  
CS-XZ\*\*XKEW-H.  
3 kapaciteter: 2,0 - 3,5 kW.



Vægmonteret Etherea Z.  
CS-(M)Z\*\*XKE(W).  
7 kapaciteter: 1,6 - 7,1 kW.

Indbygget nanoe X Generator Mark 2.



4-vejs 60x60-kassette.  
S-\*\*PY3E.  
5 kapaciteter: 2,0 - 6,0 kW.

Indbygget nanoe X Generator Mark 1.



Gulvkonsol.  
CS-Z\*\*UFEAW-1.  
4 kapaciteter: 2,0 - 5,0 kW.

**nanoe™ X: bedre beskyttelse 24/7**

# Velkommen til Panasonic Comfort Cloud-appens sammenkoblede verden

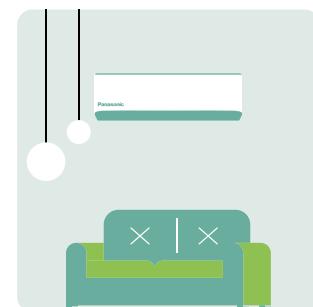
Uanset om du er hjemme eller på kontoret eller driver en virksomhed, har du komplet styring af din indeluftkvalitet lige ved hånden med Panasonic Comfort Cloud.



Panasonic Comfort Cloud-appen gør det muligt for dig nemt at styre og overvåge flere klimaanlægsenheder i din bolig fra én mobil enhed. Du kan også følge med i energiforbruget, så du kan se, hvordan du kan reducere driftsomkostningerne endnu mere.

- Kan tilsluttes op til 200 enheder\* med kun 1 enhed.
- Kompatibel med bolig og erhverv.

\* 10 forskellige grupper med op til 20 enheder pr. gruppe.



## 1 Intelligent styring

**Styring af kølekomforten når som helst, hvor som helst.**

- Styr flere enheder i 1 gruppe (op til 20 enheder pr. gruppe og op til 10 forskellige grupper).
- Styr flere anlæg i flere bygninger.



## 3 Intelligent effektivitet

**Mere komfort med mindre energispild.**

- Analysér energiforbrugsmønstre<sup>2)</sup>.
- Sammenligne forbrugshistorik for nemmere budgetplanlægning.

<sup>2)</sup> Nøjagtigheden af dataene om det estimerede energiforbrug afhænger af strømforsyningsmængden.

## 2 Intelligent komfort

**Nem styring af din komfort og luftkvalitet.**

- Brug alle klimaanlægsfunktioner via fjernstyring.
- Aktivér 24-timers nanoe™ X<sup>1)</sup>.
- Opvarm eller afkøl rum på forhånd.

<sup>1)</sup> nanoe™ X fås i visse serier.



## 4 Intelligent assistance

**Få besked om nedbrud.**

- Tildel andre brugere, når du er et andet sted.
- Ubesværet fejlfinding<sup>3)</sup>.

<sup>3)</sup> Kontakt uddannede teknikere for al reparation og service.

Panasonic Comfort Cloud-appen kan tilsluttes op til 200 enheder. 20 enheder pr. gruppe.



Den smarteste måde at gøre dit boligareal (stue, soveværelse, arbejdsværelse osv.) og firma (spa, uddannelseslokaler, restauranter osv.) bekvemt på.



#### Nye muligheder, nye anvendelsesområder

**Familier:** Forskellige brugere kan oprettes, så hvert barn kan styre sit eget værelse. I fritidsboliger kan du afkøle eller opvarme rummene på forhånd eller slukke for systemet med fjernbetjening.

**Ejer af boliger med mange lejere:** Op til 200 lejligheder kan styres med blot én smartphone, hvilket giver mulighed for hurtig og effektiv vedligeholdelse gennem fjernbetjent adgang til fejkoder og viden om forbrug.

**Små og mellemstore kontorer:** Ejere kan nemt styre forskellige rum på kontoret og lade deres personale styre bestemte rum. Appen informerer også om, hvor der måske spildes energi på opvarmning eller køling, og fremmer den bedste komfortpraksis.

#### Oplev, hvad Panasonic Comfort Cloud-appen kan gøre for dig og dine erhvervsrum

##### Hurtig adgang til forudindstillede handlinger

Panasonic Comfort Cloud-appen leveres med mange forskellige forudindstillede tilstande (auto, opvarmning, køling, tørring, nanoe)\*. Vælg den tilstand, der passer bedst til din livsstil eller dit erhvervsrum.

\* Tilgængelig tilstand afhænger af din model.

##### Forvarm dit hjem, før du ankommer

Når du gør klar til at tage hjem efter en hektisk dag udenfor, kan du opvarme eller afkøle dit hjem på forhånd, så det er bekvemt, når du kommer hjem.

##### Slå nemt ALT TIL/FRA

Du behøver aldrig bekymre dig om individuelt at slå dine klimaanlægsenheder TIL/FRA. Du kan nu gøre det med et enkelt tryk på en knap.

##### Overvåg dit energiforbrug

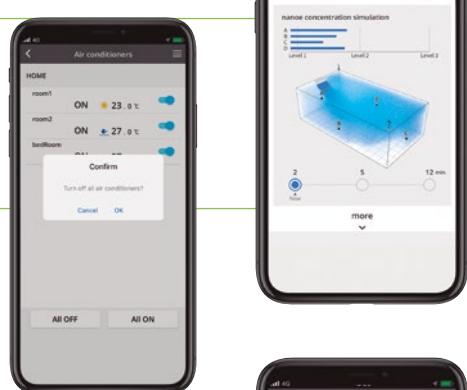
Overvåg og sammenligne dit klimaanlægs energiforbrug i forskellige tidsrum såsom dagligt, ugentligt, månedligt og årligt.

Rens luften i dit hjem hele dagen med nanoe™ X.  
Aktivér nanoe™ X-teknologien, der benytter hydroxylradikaler.



### Intelligent styring lige ved hånden

Med Panasonic Comfort Cloud-appen kan brugeren styre alle varmepumpens funktioner såsom nanoe™ X, luftstrømmens retning og hastighed, temperaturindstilling og tilstand.

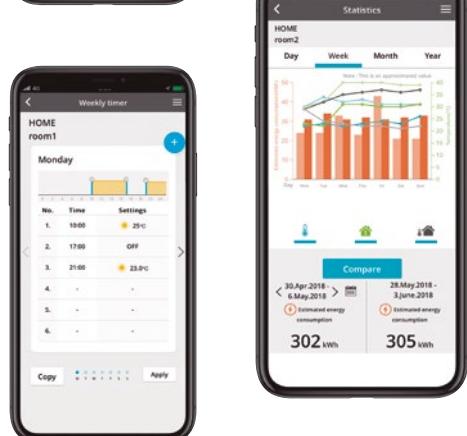


### Energiovervågning og -statistikker

Det er vigtigt at kende hver lejligheds energiforbrug for at finde måder til at reducere energiregningen. Panasonic Comfort Cloud-appen lagrer hver lejligheds energiforbrug\*, som nemt kan vises i overskuelige og nyttige statistikgrafikker. Med ugetimeren kan driften justeres til at optimere energiforbruget.

\* Nojagtigheden af dataene om det estimerede energiforbrug afhænger af kvaliteten af strømforsyningen.

\*\* Denne funktion er tilgængelig fra YKE-, WKE-, VKE-, TKE- og UKE-generationen.



### nanoe™ X: bedre beskyttelse 24/7

Beskyt dine boligarealer bedre døgnet rundet. Slå let nanoe™ X til eller fra med "one-touch-nanoe™-knappen" på hovedskærmen. Panasonic Comfort Cloud-appen indeholder en nanoe™ X Concentration Simulator til at vise, hvordan nanoe™ X-partiklerne fylder rummet.

\* Kun til enheder, der er kompatible med nanoe™ X-funktion. Koncentrationssimulatoren er betaversjon, der dækker begrænsede mønstre af simuleringer.

### Tilslutningsdiagram



#### Download gratis app:

Panasonic Comfort Cloud appen.

Andre hardwarekrav: Router og Internet.  
(særskilt køb og abonnement)

Indbygget Wi-Fi i visse modeller eller med tilvalgsadAPTEREN CZ-TACG1 tilsluttet porten CN-CNT.  
Panasonic står for designet, driften og administrationen af Panasonic Cloud Server.



#### Indbygget Wi-Fi:..

CS-XZ\*\*XKEW-H, CS-MZ16XKE, CS-Z\*\*XKEW, CS-MTZ16WKE og CS-TZ\*\*WKEW.

#### Valgfri med CZ-TACG1 Wi-Fi-tilbehør.

CS-MZ20UEFA, CS-Z\*\*UFEAW-1, CS-MZ20UD3EA og CS-Z\*\*UD3EAW.

#### Valgfrit CZ-CAPWFC1 wi-fi-tilbehør eller CONEX CZ-RTC6BLW fjernbetjening påkrævet.

S-M20PY3E og S-\*\*PY3E.

Bemærk: Visning af indetemperatur og nogle specielle funktioner er ikke tilgængelige gennem appen for alle modeller. Sprog: Fås på 19 europæiske sprog: bulgarsk, dansk, engelsk, estisk, finsk, fransk, græsk, italiensk, kroatisk, norsk, polsk, portugisisk, slovensk, spansk, svensk, tjeckisk, tyrkisk, tysk og ungarsk.

# Stemmestyring. Ord gør mere end handlinger

Du kan styre systemet overalt og få håndfri hjælp til at bruge alle funktionerne i dit klimaanlæg. Det er nu ganske enkelt at maksimere din kølekomfort med vores netværksaktiverede klimaanlæg med Panasonic Comfort Cloud-appen og stemmestyring.



## 1 Tænd/sluk klimaanlæg

### Bekvem styring til komfortabel hvile

Tænd/sluk nemt dit klimaanlæg, når du gør et komfortabelt sted klar til de små.



## 2 Skift tilstand

### Ekstra hjælp, når du har en hektisk dag

Skift nemt dit klimaanlægs driftstilstand til køling/varme/auto, når du har hænderne fulde.



## 3 Indstil temperaturen

### Nem styring til uafbrudt kvalitetstid

Juster klimaanlægstemperaturen til at være behagelig med en enkel stemmekommando.



## 4 Tjek aktuel status

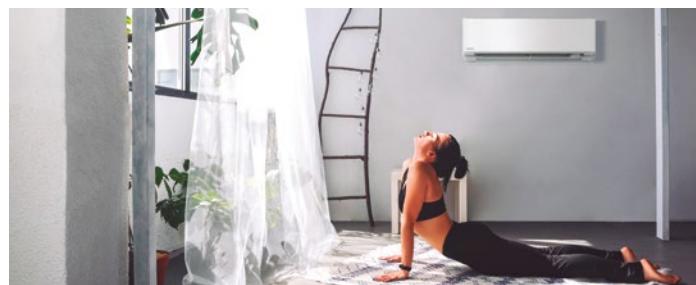
### Håndfri komfort til hele familien

Nemt for ældre at tjekke den aktuelle driftstilstand for klimaanlægget og ændre indstillingerne.



## Få en masse ting gjort med din stemme

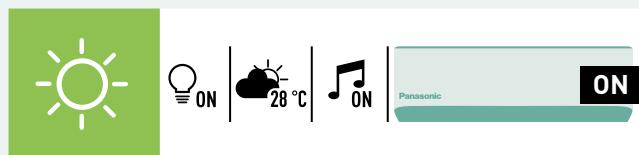
Gør din dag og din personlige rutine enklere ved at gruppere individuelle handlinger.



## Planlæg din rutine med din stemme.

Med rutinefunktionen kan du tilpasse stemmekommandoer og styre flere stemmestyrede enheder, herunder vores netværksaktiverede klimaanlæg, for at hjælpe dig med din personlige rutine.

### Eksempler på morgenrutine



### Eksempler på aftenrutine



Få mere at vide: [Amazon] <https://www.techhive.com/article/3327501/how-to-use-alex-a-routines.html>

## Stemmestyring med netværksaktiverede klimaanlæg

Funktioner	Når du er hjemme		
	Fjernbetjening	Stemmestyring	Comfort Cloud appen
Intelligent styring	Tænd/sluk	✓	✓
	Styr flere klimaanlægsenheder i én bygning	—	—
	Styr flere enheder i flere bygninger	—	✓
Intelligent komfort	Opret og administrer rutiner	—	✓
	Kølingstilstand	✓	✓
	Opvarmningstilstand	✓	✓
	Autotilstand	✓	✓
	nanoe™ X-tilstand	✓	—
Intelligent effektivitet	Sommerhuset-tilstand	✓	—
	Forhåndskøling	—	✓
	Temperaturændring	✓	✓
	Analysér energiforbrugsmønstre	—	✓
Intelligent assistance	Sammenlign historisk forbrug	—	✓
	Modtag fejlmeldelser	—	✓
	Opret flere brugere	✓	✓
	Tjek tændt/slukket	✓	✓
	Tjek aktuel tilstand	✓	✓
Tjek temperaturindstillinger	✓	✓	✓
	Tjek rumtemperatur	✓	✓

## Enkel opsætning i 3 enkle trin

Konfigurer din  
Panasonic Comfort  
Cloud-app.



Konfigurer dine GOOGLE NEST MINI- eller  
Amazon Echo-enheder og -app.



Forbind din Google Nest Mini eller Amazon  
Echo med Panasonic Comfort Cloud-appen.



### Kompatible enheder og browsere pr. juni 2020

1. Android™ 5.0 Lollipop  
eller nyere
2. iOS 9.0 eller nyere.

#### Bemærk:

- Dette er ikke en udstrækende liste over alle kompatible enheder. Andre lignende enheder, som bruger understøttede operativsystemer, skulle også virke via dedikerede apps. Brugeroplevelsen kan variere lidt afhængigt af hardware- og softwarekombinationen.
- Google, Android, Google Play og Google Home er varemærker tilhørende Google LLC.
- Google Assistant er ikke tilgængelig på visse sprog og i visse lande.
- Amazon, Alexa og alle relaterede logoer er varemærker tilhørende Amazon.com, Inc. eller dets associerede selskaber.
- Tilgængelighed af stemmeassistenttjenester varierer afhængigt af land og sprog.
- Der er flere oplysninger om konfigureringsprocedurerne på <https://aircon.panasonic.com/connectivity/application.html>.
- Google Assistant og Alexa er kompatible med modellerne vist på side 31.



## Free Multi-system

Hvis der skal bruges klimaanlæg til mere end ét rum, tilbyder Panasonic en lang række muligheder med opdeling i flere enheder.



### Panasonic offers widest range in multi split systems

**Opdelingsløsningen** giver høj fleksibilitet, da 2 til 5 indendørsenheder kan tilsluttes en enkelt udendørsenhed. Det store udvalg af kompatible indendørsenheder omfatter Etherea og TZ vægmonterede enheder, gulvkonsol, 4-vejs 60x60-kassette og enheder med lavt statisk tryk til at skjule.

Fuld fleksibilitet på op til 9,0 kW og op til 5 porte med en bred vifte af indendørsenheder, herunder højtydende Etherea-indendørsenheder, som når op til A+++/A++ og anvender næste generations R32-kølemiddel

Sortiment	Multi Z	
Kapaciteter	8 enheder (3,5 ~ 9,0 kW)	
Indendørsenheder porte	2~5	
Energi op til	A+++ / A++	
Etherea	Yes	
TZ superkompakt	Yes	
Indendørsenheder	Gulvkonsol	Yes
Kassette	Yes	
Skjult	Yes	

### Panasonic tilbyder et stort udvalg i multi split systemer

#### Op til 5 indendørsenheder er tilsluttet til 1 udendørsenhed.

- Kun 1 kompakt udendørsenhed
- Øget komfort i bygningen, siden hvert rum har sin egen indendørsenhed til opvarmning eller køling
- Meget mere effektfuld som en enkeltopdelt enhed

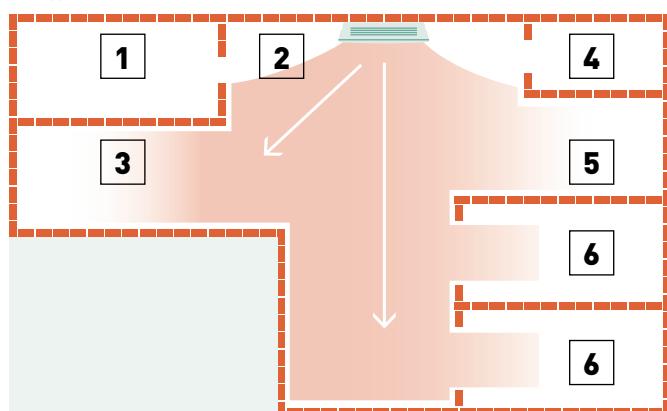
· Mere effektivt, da enhederne ikke altid kører ved fuld kapacitet

· Du kan tilslutte alle typer indendørsenheder: f.eks. vægtyper og konsol, alt efter hvad der passer bedst til huset

#### Enkelt delt-løsning.

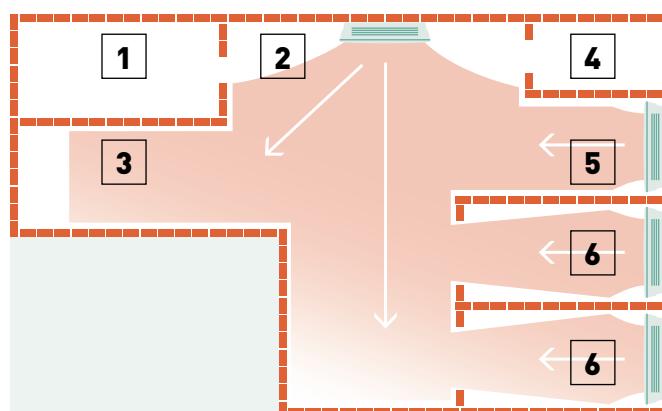
En indendørsenhed er tilsluttet en udendørsenhed. Indendørsenheden er placeret i hovedindgangen og opvarmer hele huset. Nogle rum er muligvis ikke perfekt opvarmede, hvilket giver mindre komfort.

1. Bryggers. 2. Entré. 3. Køkken. 4. Badeværelse. 5 Fællesrum. 6. Soveværelse



#### Multi split-løsning.

Du kan tilslutte op til 5 indendørsenheder med en enkelt udendørsenhed. Du har 1 indendørsenhed pr. rum eller område. Dette øger komfortniveauet væsentligt. Desuden har du kun en enkelt udendørsenhed.















































## Energibesparelse

 Vores varmepumper, som indeholder det nye R32-kølemiddel, viser en markant reduktion i GWP-værdien (Global Warming Potential). R32 er desuden et enkomponentkølemiddel, hvilket gør det let at genbruge.

 Sæson tilpasset køledrift henhold til de nye EcoDesign krav. Jo højere SEER værdi, desto højere effektivitet. Skøn kølighed året rundt uden unødig energiforbrug  
10,50 SEER

 Sæson tilpasset Varmedrift i henhold til de nye EcoDesign krav. Jo højere SCOP værdi, desto højere effektivitet. Skøn varme året rundt uden unødig energiforbrug.  
6,20 SCOP

 Inverter Plus System. Denne klassifikationen står for Panasonics højst ydende systemer.

 Panasonic R2 rotationskompressor. Den er skabt til at modstå ekstreme forhold og fungerer stabilt med højeste ydeevne og effektivitet i alle situationer.

## Høj ydeevne og indendørs luftkvalitet

 nanoe™ X, teknologi, der benytter hydroxylradikaler og kan hæmme forurenende stoffer, virusser og bakterier for at rense og fjerne lugt.

 PM2,5-filter. Der kan findes småpartikler (PM2,5) svævende i luften, såsom støv, snavs, røg og smådråber. Dette filter kan opfange PM2,5-partikler inklusive farlige forurenende stoffer samt husstøv og pollen.

 Vores Udendørsenhed er en af de mest støjsvage på markedet i kraft af en nyt kompressor med til blæservinger. Indendørsenheden udsender næsten uhørlige 18 dB(A) ved køling.



Øget komfort med Aerowings. Direkte luftstrøm til loftmodeller giver en bygelnigende køleeffekt ved hjælp af en indbygget dobbeltklap.



Panasonic's varmepumper fungerer ved udtemperaturer ned til -15 °C.



R410A/R22 fornyelse. Panasonic-fornyelsessystemet gør det muligt at genbruge eksisterende R410A- eller R22-rørsystemer af god kvalitet, samtidig med at der installeres nye højeffektive R32-systemer.

## Høj tilslutning



Integration med S-Link - CZ-CAPRA1. Integration af adskilte klimaanlæg med S-Link. RAC-produktlinjen kan sluttet til S-Link. Komplet styring er nu mulig.



Internetstyring. Internetstyring tilhører næste generation af systemer, der sikrer brugervenlig fjernbetjening af klimaanlæg eller varmepumper udendørs enheder, uanset hvor du befinner dig, ved hjælp af en Android™- eller iOS-smartphone, tablet eller pc via internettet.



Kommunikationsporten kan integreres i den indendørs enhed og giver let forbindelse og styring af din Panasonic varmepumpe til dit hjem eller bygningssystem.



5 års kompressorgaranti. Vi yder fem års garanti på kompressorer.



### Quality Management System Certificate



ISO 9001: 2015  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
Malaysia Sdn.Bhd.  
Cert. No.: AR 1010



GB/T 19001-2016/ISO 9001: 2015  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
(GuangZhou) Co., Ltd.  
Registration Number: 01218Q30835RBL

### Environmental Management System Certificate



ISO 14001: 2015  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
Malaysia Sdn.Bhd.  
Cert. No.: EMS 00109



GB/T 24001-2016/ISO 14001: 2015  
Panasonic Appliances Air-Conditioning  
(GuangZhou) Co., Ltd.  
Registration Number: 02118E10944R7M



## Noter

A large grid of green dots, intended for users to write notes or draw diagrams.

## Noter

A large grid of green dots on a white background, intended for note-taking.



## Noter

A large grid of small green dots, intended for users to write notes or draw on.

# Panasonics opvarmnings- og nedkølingsløsninger kundeservice

Hvis din slutkunde søger yderligere support direkte fra Panasonic, så bed dem om at kontakte os på følgende måder:



Brug vores europæiske websted [www.aircon.panasonic.dk](http://www.aircon.panasonic.dk) til at kontakte os.  
Panasonic har oprettet en ny kontaktside på webstedet for Panasonics opvarmnings- og nedkølingsløsninger for potentielle eller eksisterende Panasonic-kunder.



En anden mulighed er at kontakte de højt erfarene teams hos Panasonics callcentre, som er mere end kvalificerede til at støtte Panasonic-kunder på 13 forskellige sprog i hele Europa.

## Vores callcentre i Europa for slutkunder:

Land	Telefonnummer	Åbningstider
Belgien	+32 2 320 55 38	Ma.-fr. 9-17
Danmark	+45 89 87 45 00	Ma.-fr. 9-17
Finland	+35 8646041590	Ma.-fr. 9-17
Frankrig	0800 805 215	Ma.-fr. 9-17
Tyskland	+49 611 71187211	Ma.-lø. 7-18
Ungarn	+36 1 700 89 65	Ma.-fr. 9-17
Irland	1800 939 977	Ma.-fr. 9-17
Italien	+39 2 6433235	Ma.-fr. 9-17
Luxembourg	+32 2 320 55 38	Ma.-fr. 9-17
Holland	+31 73 6402 538	Ma.-lø. 7-18

Land	Telefonnummer	Åbningstider
Norge	+47 69 67 61 00	Ma.-fr. 9-17
Polen	800 080 911	Ma.-fr. 9-17
Portugal	800 78 22 20	Ma.-fr. 9-17
Spanien	+34 900 828 787	Ma.-fr. 9-17
Sverige	+46 85 221 81 00	Ma.-fr. 9-17
Schweiz DE	+41 415615366	Ma.-fr. 9-17
Schweiz FR	+41 435880049	Ma.-fr. 9-17
Schweiz IT	+41 435880048	Ma.-fr. 9-17
Storbritannien	0808 208 2115	Ma.-fr. 9-17





[www.aircon.panasonic.dk](http://www.aircon.panasonic.dk)

---

heating & cooling solutions

# Panasonic®

For mer information, logga in på:  
[www.aircon.panasonic.dk](http://www.aircon.panasonic.dk)

**Panasonic Nordic**  
Filial af Panasonic Marketing Europe GmbH, Germany  
Panasonic Heating & Ventilation Air-conditioning Europe  
Niels Finsensvej 20, 7100 Vejle, DANMARK



Du må ikke tilføje eller erstatte kølemidlet med andre end den anførte type. Producenten er ikke ansvarlig for skader og forringelse af sikkerhed på grund af brugen af det andet kølemiddel. Udendørs enhederne i dette katalog indeholder fluorholdige drivhusgasser med en GWP-værdi over 150.