

## Operating Instructions Air Conditioner



### Model No.

#### Indoor Unit

CS-HZ25XKE

CS-HZ35XKE

CS-HZ25XKE-5

#### Outdoor Unit

CU-HZ25XKE

CU-HZ35XKE

CU-HZ25XKE-5

### Operating Instructions Air Conditioner

2-23

Before operating the unit, please read these operating instructions thoroughly and keep them for future reference. Before installation, the installer should: Read the Installation Instructions, then request the customer keep them for future reference. Remove the remote control packed with the indoor unit.

### Bruksanvisning Luftkonditionering

24-45

Innan du använder enheten, läs noga igenom denna bruksanvisning och spara den för framtida bruk. Före installationen ska installatören: Läs installationsanvisningarna, och sedan be kunden att behålla dem för framtida bruk. Ta ur fjärrkontrollen som paketerats med inomhusenheten.

### Bruksanvisninger Klimaanlegg

46-67

Les bruksanvisningen nøye før du bruker denne enheten, og oppbevar den for fremtidig bruk. Før installasjonen bør montøren: Lese Installasjonsinstruksjonen og deretter be kunden om å oppbevare den for eventuell fremtidig referanse. Fjerne fjernkontrollen som er pakket sammen med innendørsenheten.

### Käyttöohjeet Ilmastointilaite

68-89

Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti ennen yksikön käyttämistä ja säilytä ne tulevaisuutta varten. Ennen asennusta asentajan on noudatettava seuraavia ohjeita: Lue Asennusohjeet ja pyydä asiakasta säilyttämään ne tulevaa tarvetta varten. Poista sisäyksikön yhteyteen pakattu kaukosäädin.

### Betjeningsvejledning Klimaanlæg

90-111

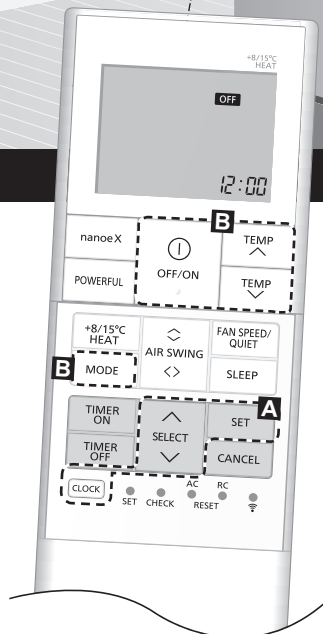
Læs brugsanvisningen grundigt igennem før du benytter anlægget og gem den til fremtidig brug. Inden installationen skal installatøren: Læse installationsvejledningerne og derefter bede kunden om at opbevare dem til senere brug. Fjerne fjernbetjeningen, der er pakket med indendørsenheten.



ACXF55-31270

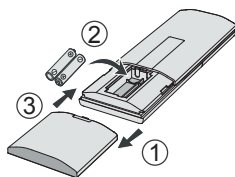
A new built-in Network Adaptor that allows you to control your heatpump from anywhere.

Use the remote control within 8 m from the remote control receiver on the indoor unit.



## Quick Guide

### Inserting the batteries



- 1 Pull out the back cover of remote control.
- 2 Insert AAA or R03 batteries.
- 3 Close the cover.

### A Clock setting



- 1 Press **CLOCK**, then press **SELECT** to set the time.

• Press **CLOCK** for approximately 5 seconds to show the time as 12-hour (am/pm) or 24-hour.

- 2 Press **SET** to confirm.

Thank you for purchasing  
Panasonic Air Conditioner.

## Table of Contents

Safety Precautions .....	4-15
How to Use .....	16-17
To Learn More .....	18
Cleaning the Air Conditioner .....	19
Troubleshooting .....	20-22
Information ...	23, Back cover

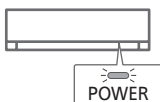
### Accessories

- Remote control
- AAA or R03 batteries × 2
- Remote control holder
- Screws for remote control holder × 2

The illustrations in this manual are for explanation purposes only and may differ from the actual unit. They are subject to change without notice.

## B Basic operation

- ① Press  to start/stop the operation.

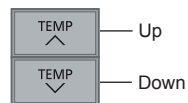


- When the unit is ON, **OFF** disappears from the remote control display.


- ② Press  to select the desired mode.



- ③ Press **TEMP UP**, **TEMP DOWN** to select the desired temperature.



Selection range:  
16.0 °C ~ 30.0 °C /  
60 °F ~ 86 °F.

- Press  for approximately 10 seconds to show the temperature as °C or °F.

# Safety Precautions

To prevent personal injury, injury to others or property damage, please comply with the following:


Incorrect operation due to failure to follow instructions below may cause harm or damage, the seriousness of which is classified as below:


This appliances is not intended for accessibility by the general public.

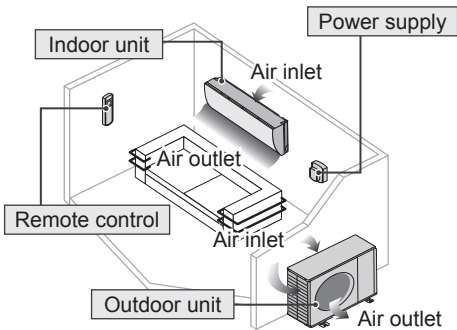
 <b>WARNING</b>	This sign warns of death or serious injury.
---	---

 <b>CAUTION</b>	This sign warns of injury or damage to property.
---	--

The instructions to be followed are classified by the following symbols:


	This symbol denotes an action that is PROHIBITED.
--	---

	These symbols denote actions COMPULSORY.
---	--




## **WARNING**

### Indoor unit and outdoor unit

 This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Please consult authorised dealer or specialist to clean the internal parts, repair, install, remove, disassemble and reinstall the unit. Improper installation and handling will cause leakage, electric shock or fire.

Confirm with authorised dealer or specialist on usage of any specified refrigerant type. Using refrigerant type other than the specified may cause product damage, burst and injury etc.

 Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by manufacturer. Any unfit method or using incompatible material may cause product damage, burst and serious injury.

Do not install the unit in a potentially explosive or flammable atmosphere. Failure to do so could result in fire.



Do not insert your fingers or other objects into the air conditioner indoor or outdoor unit, rotating parts may cause injury.



Do not touch the outdoor unit during lightning, it may cause electric shock.

Do not expose yourself directly to cold air for a long period to avoid excess cooling.

Do not sit or step on the unit, you may fall down accidentally.



## Remote control



Do not allow infants and small children to play with the remote control to prevent them from accidentally swallowing the batteries.

## Power supply



Do not use a modified cord, joint cord, extension cord or unspecified cord to prevent overheating and fire.



To prevent overheating, fire or electric shock:

- Do not share the same power outlet with other equipment.
- Do not operate with wet hands.
- Do not over bend the power supply cord.
- Do not operate or stop the unit by inserting or pulling out the power plug.



If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

It is strongly recommended to be installed with Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) or Residual Current Device (RCD) to prevent electric shock or fire.

To prevent overheating, fire or electric shock:

- Insert the power plug properly.
- Dust on the power plug should be periodically wiped with a dry cloth.

Stop using the product if any abnormality/failure occurs and disconnect the power plug or turn off the power switch and breaker.

(Risk of smoke/fire/electric shock)

Examples of abnormality/failure

- The ELCB trips frequently.
- Burning smell is observed.
- Abnormal noise or vibration of the unit is observed.
- Water leaks from the indoor unit.
- Power cord or plug becomes abnormally hot.
- Fan speed cannot be controlled.
- The unit stops running immediately even if it is switched on for operation.
- The fan does not stop even if the operation is stopped.

Contact your local dealer immediately for maintenance/repair.



This equipment must be earthed to prevent electrical shock or fire.



Prevent electric shock by switching off the power supply and unplug:



- Before cleaning or servicing,
- When extended non-use, or
- During abnormally strong lightning activity.

# Safety Precautions



## CAUTION

### Indoor unit and outdoor unit




Do not wash the indoor unit with water, benzene, thinner or scouring powder to avoid damage or corrosion at the unit.

Do not use for preservation of precise equipment, food, animals, plants, artwork or other objects. This may cause quality deterioration, etc.

Do not use any combustible equipment in front of the airflow outlet to avoid fire propagation.

Do not expose plants or pet directly to airflow to avoid injury, etc.

Do not touch the sharp aluminium fin, sharp parts may cause injury. 

Do not switch ON the indoor unit when waxing the floor. After waxing, aerate the room properly before operating the unit.

Do not install the unit in oily and smoky areas to prevent damage to the unit.

Do not dismantle the unit for cleaning purpose to avoid injury.

Do not step onto an unstable bench when cleaning the unit to avoid injury.

Do not place a vase or water container on the unit. Water may enter the unit and degrade the insulation. This may cause an electric shock.

Do not open window or door for long time during operation, it may lead to inefficient power usage and uncomfortable temperature changes.



Prevent water leakage by ensuring drainage pipe is:

- Connected properly,
- Kept clear of gutters and containers, or
- Not immersed in water

After a long period of use or use with any combustible equipment, aerate the room regularly.

After a long period of use, make sure the installation rack does not deteriorate to prevent the unit from falling down.

### Remote control



Do not use rechargeable (Ni-Cd) batteries. It may damage the remote control.



To prevent malfunction or damage of the remote control:

- Remove the batteries if the unit is not going to be used for a long period of time.
- New batteries of the same type must be inserted following the polarity stated.

### Power supply



Do not disconnect the plug by pulling the cord to prevent electric shock.



## WARNING

**This appliance is filled with R32 (mild flammable refrigerant).** If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire.



### Indoor unit and outdoor unit



The appliance shall be installed, and/or operated in a room with floor area larger than  $A_{min}$  (m<sup>2</sup>) and keep away from ignition sources, such as heat/sparks/open flame or hazardous areas such as gas appliances, gas cooking, reticulated gas supply systems or electric cooking appliances, etc. (Refer to Table A of Installation instructions table for  $A_{min}$  (m<sup>2</sup>))

Be aware that refrigerant may not contain an odour, highly recommended to ensure suitable flammable refrigerant gas detectors are present, operating and able to warn of a leak.

Keep any required ventilation openings clear of obstruction.



Do not pierce or burn as the appliance is pressurized. Do not expose the appliance to heat, flame, sparks, or other sources of ignition. Else it may explode and cause injury or death.

### Precaution for using R32 refrigerant

The basic installation work procedures are the same as conventional refrigerant (R410A, R22) models.



Since the working pressure is higher than that of refrigerant R22 models, some of the piping and installation and service tools are special. Especially, when replacing a refrigerant R22 model with a new refrigerant R32 model, always replace the conventional piping and flare nuts with the R32 and R410A piping and flare nuts on the outdoor unit side.

For R32 and R410A, the same flare nut on the outdoor unit side and pipe can be used.

The mixing of different refrigerants within a system is prohibited. Models that use refrigerant R32 and R410A have a different charging port thread diameter to prevent erroneous charging with refrigerant R22 and for safety.

Therefore, check beforehand. [The charging port thread diameter for R32 and R410A is 1/2 inch.]

Must always ensure that foreign matter (oil, water, etc.) does not enter the piping. Also, when storing the piping, securely seal the opening by pinching, taping, etc. (Handling of R32 is similar to R410A.)

- Operation, maintenance, repairing and refrigerant recovery should be carried out by trained and certified personnel in the use of flammable refrigerants and as recommended by the manufacturer. Any personnel conducting an operation, servicing or maintenance on a system or associated parts of the equipment should be trained and certified.

# Safety Precautions



- Any part of refrigerating circuit (evaporators, air coolers, AHU, condensers or liquid receivers) or piping should not be located in the proximity of heat sources, open flames, operating gas appliance or an operating electric heater.
- The user/owner or their authorised representative shall regularly check the alarms, mechanical ventilation and detectors, at least once a year, where as required by national regulations, to ensure their correct functioning.
- A logbook shall be maintained. The results of these checks shall be recorded in the logbook.
- In case of ventilations in occupied spaces shall be checked to confirm no obstruction.
- Before a new refrigerating system is put into service, the person responsible for placing the system in operation should ensure that trained and certified operating personnel are instructed on the basis of the instruction manual about the construction, supervision, operation and maintenance of the refrigerating system, as well as the safety measures to be observed, and the properties and handling of the refrigerant used.
- The general requirement of trained and certified personnel are indicated as below:
  - a) Knowledge of legislation, regulations and standards relating to flammable refrigerants; and,
  - b) Detailed knowledge of and skills in handling flammable refrigerants, personal protective equipment, refrigerant leakage prevention, handling of cylinders, charging, leak detection, recovery and disposal; and,



- c) Able to understand and to apply in practice the requirements in the national legislation, regulations and Standards; and,
  - d) Continuously undergo regular and further training to maintain this expertise.
  - e) Air-conditioner piping in the occupied space shall be installed in such a way to protect against accidental damage in operation and service.
  - f) Precautions shall be taken to avoid excessive vibration or pulsation to refrigerating piping.
  - g) Ensure protection devices, refrigerating piping and fittings are well protected against adverse environmental effects (such as the danger of water collecting and freezing in relief pipes or the accumulation of dirt and debris).
  - h) Expansion and contraction of long runs piping in refrigerating systems shall be designed and installed securely (mounted and guarded) to minimize the likelihood hydraulic shock damaging the system.
  - i) Protect the refrigerating system from accidental rupture due to moving furniture or reconstruction activities.
  - j) To ensure no leaking, field-made refrigerant joints indoors shall be tightness tested. The test method shall have a sensitivity of 5 grams per year of refrigerant or better under a pressure of at least 0.25 times the maximum allowable pressure (>1.04 MPa, max 4.15 MPa). No leak shall be detected.
-





## 1. Installation (Space)

- Product with flammable refrigerants, shall be installed according to the minimum room area,  $A_{min}$  (m<sup>2</sup>) mentioned in Table A of the Installation Instructions.
  - In case of field charge, the effect on refrigerant charge caused by the different pipe length has to be quantified, measured and labelled.
  - Must ensure the installation of pipe-work shall be kept to a minimum. Avoid use dented pipe and do not allow acute bending.
  - Must ensure that pipe-work shall be protected from physical damage.
  - Must comply with national gas regulations, state municipal rules and legislation. Notify relevant authorities in accordance with all applicable regulations.
  - Must ensure mechanical connections be accessible for maintenance purposes.
  - In cases that require mechanical ventilation, ventilation openings shall be kept clear of obstruction.
  - When disposal of the product, do follow to the precautions in #12 and comply with national regulations. Always contact to local municipal offices for proper handling.
- 



## 2. Servicing

### 2-1. Service personnel

- The system is inspected, regularly supervised and maintained by a trained and certified service personnel who is employed by the person user or party responsible.
  - Ensure the actual refrigerant charge is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed.
  - Ensure refrigerant charge not to leak.
  - Any qualified person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognised assessment specification.
  - Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
  - Servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.
-

# Safety Precautions



## 2-2. Work

- Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the precautions in #2-2 to #2-8 must be followed before conducting work on the system.
- Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimize the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.
- All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed and supervised on the nature of work being carried out.
- Avoid working in confined spaces. Always ensure away from source, at least 2 meter of safety distance, or zoning of free space area of at least 2 meter in radius.
- Wear appropriate protective equipment, including respiratory protection, as conditions warrant.
- Keep all sources of ignition and hot metal surfaces away.



## 2-3. Checking for presence of refrigerant

- The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres.
- Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. non sparking, adequately sealed or intrinsically safe.
- In case of leakage/spillage happened, immediately ventilate area and stay upwind and away from spill/release.
- In case of leakage/spillage happened, do notify persons down wind of the leaking/spill, isolate immediate hazard area and keep unauthorized personnel out.



## 2-4. Presence of fire extinguisher

- If any hot work is to be conducted on the refrigerating equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available at hand.
- Have a dry powder or CO<sub>2</sub> fire extinguisher adjacent to the charging area.



## 2-5. No ignition sources

- No person carrying out work in relation to a refrigerating system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. He/She must not be smoking when carrying out such work.
- All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space.
- Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks.
- "No Smoking" signs shall be displayed.



## 2-6. Ventilated area

- Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work.
- A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out.
- The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.



## 2-7. Checks to the refrigerating equipment

- Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification.
  - At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed.
  - If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance.
  - The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants.
    - The actual refrigerant charge is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed.
    - The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed.
    - If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant.
    - Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected.
    - Refrigerating pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are properly protected against being so corroded.
- 



## 2-8. Checks to electrical devices

- Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures.
  - Initial safety checks shall include but not limit to:-
    - That capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking.
    - That there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system.
    - That there is continuity of earth bonding.
  - At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed.
  - If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance.
  - If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with.
  - If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used.
  - The owner of the equipment must be informed or reported so all parties are advised thereafter.
-

# Safety Precautions



## 3. Repairs to sealed components

- During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc.
- If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.
- Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.
- Ensure that apparatus is mounted securely.
- Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres.
- Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

NOTE: The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

---



## 4. Repair to intrinsically safe components

- Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.
  - Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere.
  - The test apparatus shall be at the correct rating.
  - Replace components only with parts specified by the manufacturer. Unspecified parts by manufacturer may result ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.
- 



## 5. Cabling

- Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects.
  - The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.
- 



## 6. Detection of flammable refrigerants

- Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching or detection of refrigerant leaks.
  - A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.
-



## 7. The following leak detection methods are deemed acceptable for all refrigerant systems

- No leaks shall be detected when using detection equipment with a sensitivity of 5 grams per year of refrigerant or better under a pressure of at least 0.25 times the maximum allowable pressure (>1.04 MPa, max 4.15 MPa), for example, a universal sniffer.
- Electronic leak detectors may be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.)
- Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used.
- Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed.
- Leak detection fluids are also suitable for use with most refrigerants, for example, bubble method and fluorescent method agents. The use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.
- If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/ extinguished.
- If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. The precautions in #8 must be followed to remove the refrigerant.



## 8. Removal and evacuation

- When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to: remove refrigerant -> purge the circuit with inert gas -> evacuate -> purge with inert gas -> open the circuit by cutting or brazing.
- The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders.
- The system shall be purged with OFN to render the appliance safe.
- This process may need to be repeated several times.
- Compressed air or oxygen shall not be used for this task.
- Purging shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum.
- This process shall be repeated until no refrigerant is within the system.
- When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place.
- This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe work are to take place.
- Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any potential ignition sources and there is ventilation available.

OFN = oxygen free nitrogen,  
type of inert gas.

# Safety Precautions



## 9. Charging procedures

- In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.
    - Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment.
    - Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them.
    - Cylinders shall be kept in an appropriate position according to the instructions.
    - Ensure that the refrigerating system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
    - Label the system when charging is complete (if not already).
    - Extreme care shall be taken not to over fill the refrigerating system.
  - Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN (refer to #7).
  - The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning.
  - A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.
  - Electrostatic charge may accumulate and create a hazardous condition when charging and discharging the refrigerant. To avoid fire or explosion, dissipate static electricity during transfer by grounding and bonding containers and equipment before charging/ discharging.
- 



## 10. Decommissioning

- Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its details.
- It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely.
- Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of recovered refrigerant.
- It is essential that electrical power is available before the task is commenced.
  - a) Become familiar with the equipment and its operation.
  - b) Isolate system electrically.
  - c) Before attempting the procedure ensure that:
    - mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
    - all personal protective equipment is available and being used correctly;
    - the recovery process is supervised at all times by a competent person;
    - recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
  - d) Pump down refrigerant system, if possible.
  - e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
  - f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
  - g) Start the recovery machine and operate in accordance with instructions.
  - h) Do not over fill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).



- i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
  - j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
  - k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigerating system unless it has been cleaned and checked.
- Electrostatic charge may accumulate and create a hazardous condition when charging or discharging the refrigerant. To avoid fire or explosion, dissipate static electricity during transfer by grounding and bonding containers and equipment before charging/discharging.



### 11. Labelling

- Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant.
- The label shall be dated and signed.
- Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.



### 12. Recovery

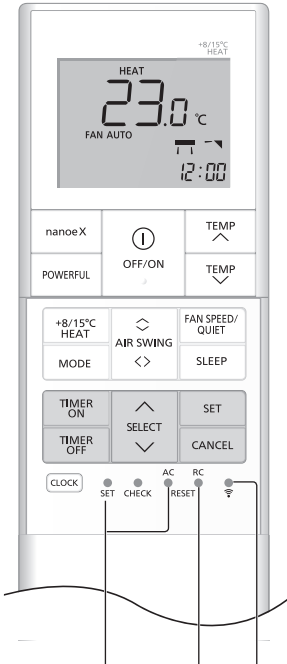
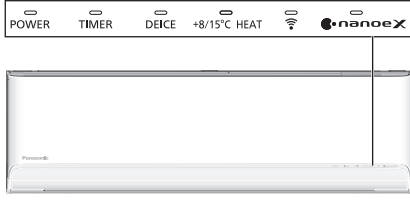
- When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.
- When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed.
- Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge are available.
- All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant).



- Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order.
- Recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
- The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants.
- In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order.
- Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition.
- Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.
- The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged.
- Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.
- If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant.
- The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers.
- Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process.
- When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

# How to Use

## Indicators

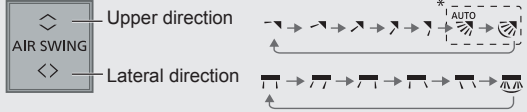


Not used in normal operation.

Press to turn the Wireless LAN feature ON or OFF.

Press to restore the remote control to default setting.

## To adjust airflow direction



- Do not adjust the flap by hand.
- \* For details operation, refer “To Learn More...”.

## To adjust FAN SPEED and QUIET condition



### FAN SPEED:

- When FAN AUTO is selected, the fan speed is adjusted automatically according to the operation mode.
- Select the lowest fan speed (■) to have a low noise operation.

### QUIET:

- This operation reduces airflow noise.

## To reach the desired temperature quickly



- This operation continues until it is cancelled by pressing again **POWERFUL** button or turn OFF the unit to stop this operation.

## To use maintenance heating



- Maintain indoor temperature at 8.0/15.0°C. Fan switches to high fan speed automatically.
- This operation overwrite the operation mode and could be cancelled by pressing **MODE**.
- Defrost operation at outdoor unit will result in sudden cold air from indoor unit. Eliminate cold air with heat mode.

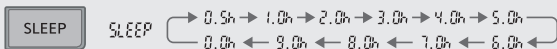
## To connect to a network



- For Wireless LAN Module operation setup, please refer to Setup Instructions Manual.

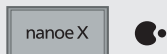


## To maximise comfort while sleeping



- This operation provides you with a comfortable environment while sleeping. It will automatically adjust the sleep pattern temperature during the activation period.
- The indoor unit indicator will dim when this operation is activated. This is not applicable if the indicator brightness has been manually dimmed.
- This operation is incorporated with the activation timer (0.5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 or 9 hours).
- This operation can be set together with timer. Sleep operation has the priority over OFF timer.
- This operation can be cancelled by pressing the respective button until the sleep timer reaches 0.0h.

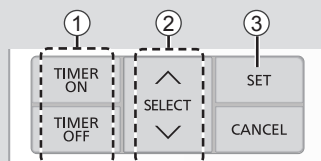
## To enjoy fresher and cleaner environment



- This operation provides cleaner air, moisturises your skin and hair, and deodorises odours in the room.
- Press nanoe™X to activate this operation, either when the unit is ON or OFF. During nanoe™X individual operation, the fan speed will follow the remote control setting.
- If nanoe™X is activated before the unit is turned off, the nanoe™X operation will resume when the unit is turned on. This includes when TIMER ON is set.
- Press the button again to cancel.

## To set the timer

You can set the timer to turn on and off the unit at 2 different preset time.



### ① Select TIMER ON or TIMER OFF.

- Each time pressed:



### ② Set the time.



### ③ Confirm the setting.



Example:  
OFF at 22:00

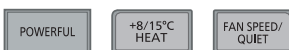


- To cancel the timer, press **TIMER ON** or **TIMER OFF** to select the respective setting ① or ②, then press **CANCEL**.
- If the timer has been cancelled manually or due to power failure, you can restore the timer again. Press **TIMER ON** or **TIMER OFF** to select the respective setting ① or ②, then press **SET**.
- The nearest timer setting is displayed and will activate in sequence.
- The timer operation follows the clock setting on the remote control and will repeat daily when timer has been set. For clock setting, refer to Quick Guide.

## Note



- Can be selected at the same time.
- Can be activated in all modes.



- Cannot be selected at the same time.

# To Learn More...

## Operation mode

- HEAT** : The POWER indicator blinks at the initial stage. The unit will take some time to warm up.
- If the HEAT mode system has been locked, and other operation mode is selected, the indoor unit stops and the POWER indicator blinks.
  - Unit may stop warm air supply for device. The device indicator ON during this operation.
- COOL** : Provides efficient comfort cooling to suit your needs.
- DRY** : Operates at low fan speed for a gentle cooling operation.
- FAN** : To circulate air in the room.
- AUTO** : The POWER indicator blinks at the initial stage.  
The unit will select an operation mode every 10 minutes depending on the setting and room temperature.

## Energy saving temperature setting

You may save energy when operating the unit within the recommended temperature range.

**HEAT** : 20.0 °C ~ 24.0 °C / 68 °F ~ 75 °F.

**COOL** : 26.0 °C ~ 28.0 °C / 79 °F ~ 82 °F.

## Air flow direction

**AUTO In COOL/DRY mode:**



The horizontal flap swings up/down automatically.

Once the temperature is achieved, the horizontal flap is fixed at upper position.

**In HEAT mode:**

The horizontal flap fixed at the predetermined position.

The vertical flap swings left/right when the temperature rises.



**In COOL/DRY/HEAT mode:**

The horizontal flap swings up/down automatically.

## Auto restart control

When power is resumed after a power failure, the operation will restart automatically with the last operation mode and airflow direction.

- This control is not applicable when TIMER is set.

## Operating conditions

Use this air conditioner in the temperature range indicated in the table.

Temperature °C (°F)		Indoor		Outdoor	
		DBT	WBT	DBT	WBT
COOL	Max.	32 (89.6)	23 (73.4)	43 (109.4)	26 (78.8)
	Min.	16 (60.8)	11 (51.8)	16 (60.8)	11 (51.8)
HEAT	Max.	30 (86.0)	-	24 (75.2)	18 (64.4)
	Min.	16 (60.8)	-	-25 (-13.0)	-
+8/15°C HEAT	Max.	15 (59.0)	-	-	-
	Min.	8 (46.4)	-	-25 (-13.0)	-

DBT : Dry bulb temperature, WBT : Wet bulb temperature

# Cleaning the Air Conditioner

Cleaning has to be carried out at regular intervals to ensure the unit is at optimal performance. A dirty unit may cause malfunction and you may retrieve "H 99" error code. Consult an authorised dealer.

- Before cleaning, switch off the power supply and unplug the unit.
- Do not touch the aluminium fin as the sharp parts may cause injury.
- Do not use benzine, thinner or scouring powder.
- Use soap ( $\approx$  pH 7) or neutral household detergent only.
- Do not use water hotter than 40 °C / 104 °F.

## Indoor unit

Wipe the unit gently with a soft and dry cloth. The coils and fans should be cleaned periodically by an authorised dealer.



## Outdoor unit

Clean the debris that surround the unit. Clear any blockage from the drain pipe.

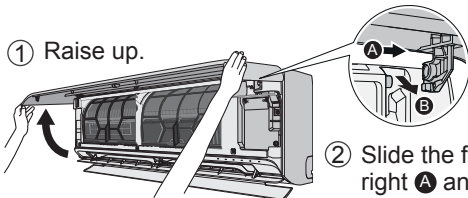


## Front panel

Wash gently and dry.

### How to remove front panel

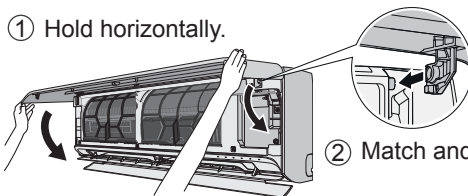
- ① Raise up.



- ② Slide the front panel to right **A** and pull out **B**.

### Close it securely

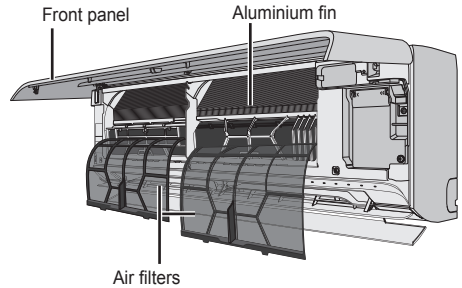
- ① Hold horizontally.



- ② Match and push in.

- ③ Close down.
- ④ Press both ends and center of the front panel.

## Indoor unit



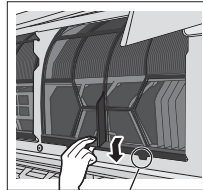
## Air filters

Once every 2 weeks



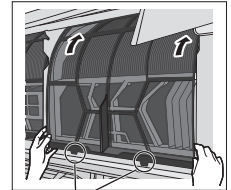
- Wash/rinse the filters gently with water to avoid damaging the surface.
- Dry the filters thoroughly under a shade, away from fire or direct sunlight.
- Replace any damaged filters.

### Remove air filter



Remove from the unit

### Attach air filter



Insert into the unit

# Troubleshooting

The following symptoms do not indicate malfunction.

Symptom	Cause
POWER indicator blinks before the unit is switched on.	<ul style="list-style-type: none"> <li>This is the preliminary step to prepare for the TIMER operation after it has been set. When Timer is set ON, the unit may start earlier (up to 35 minutes) before the actual set time to achieve the desired temperature on time.</li> </ul>
POWER indicator blinks during HEAT mode with no warm air supply (and flap is closed).	<ul style="list-style-type: none"> <li>The unit is in defrost mode (and AIR SWING has been set to AUTO).</li> </ul>
POWER indicator blinks, then stops blinking during COOL/DRY mode.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The system has been locked to operate in HEAT mode only.</li> </ul>
TIMER indicator is always ON.	<ul style="list-style-type: none"> <li>When Timer has been set, the Timer setting repeats daily.</li> </ul>
Operation is delayed a few minutes after restarting.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The delay is a protection to the unit's compressor.</li> </ul>
Cooling/heating capacity is reduced during lowest fan speed setting.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The lowest fan speed is to have a low noise operation, so cooling/heating capacity may be reduced depending on the condition. Increase the fan speed to increase the capacity.</li> </ul>
In COOL mode, when the room temperature reaches near the set temperature, the compressor stops, then the indoor unit fan speed reduced.	<ul style="list-style-type: none"> <li>To prevent the room humidity rising. The indoor fan will resume running according to the set fan speed when room temperature increase.</li> </ul>
Indoor fan stops occasionally during heating operation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>To avoid unintended cooling effect.</li> </ul>
Indoor fan stops occasionally during automatic fan speed setting.	<ul style="list-style-type: none"> <li>This is to help remove the surrounding odour.</li> </ul>
Airflow continues even after operation has stopped.	<ul style="list-style-type: none"> <li>To extract the remaining heat from the indoor unit (maximum 30 seconds).</li> </ul>
During deice operation, flap is closed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The AIR SWING is set to AUTO.</li> </ul>
The room has a peculiar odour.	<ul style="list-style-type: none"> <li>This may be due to damp smell emitted by the wall, carpet, furniture or clothing.</li> </ul>
Cracking sound during operation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changes in temperature caused the unit to expand and contract.</li> </ul>
Water flowing sound during operation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refrigerant flow inside the unit.</li> </ul>
Mist emerges from indoor unit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>During cooling operation, the discharged cold air may condense to water vapour.</li> </ul>
Outdoor unit emits water or steam.	<ul style="list-style-type: none"> <li>During cooling operation, condensation occurs on cold pipes and the condensed water may drip from the outdoor unit.</li> <li>During heating operation, frost formed on the outdoor unit during deice cycle melts and is discharged as water or steam.</li> </ul>
Discoloration of some plastic parts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discoloration is subjected to the types of materials used in plastic parts. It is accelerated when exposed to heat, sun light, UV light or environmental factors.</li> </ul>
Soft buzzing sound from indoor unit during nanoe™X operation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>It is normal when the nanoe™X generator is working. If you are concerned about the sound, cancel the nanoe™X operation.</li> </ul>
Wireless LAN indicator is ON when the unit is OFF.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The unit's wireless LAN connection with the router has been activated.</li> </ul>

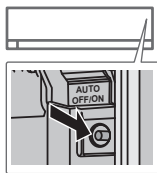
Check the following before calling for servicing.

Symptom	Check
Operation in HEAT/COOL mode is not working efficiently.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set the temperature correctly.</li> <li>Close all doors and windows.</li> <li>Clean or replace the filters.</li> <li>Clear any obstruction at the air inlet and air outlet vents.</li> </ul>
Noisy during operation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check if the unit has been installed at an incline.</li> <li>Close the front panel properly.</li> </ul>
Remote control does not work. (Display is dim or transmission signal is weak.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insert the batteries correctly.</li> <li>Replace weak batteries.</li> </ul>

Symptom	Check
The unit does not work.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check if the circuit breaker is tripped.</li> <li>• Check if timers have been set.</li> </ul>
The unit does not receive the signal from the remote control.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make sure the receiver is not obstructed.</li> <li>• Certain fluorescent lights may interfere with the signal transmitter. Consult an authorised dealer.</li> </ul>
The nanoe™X indicator at the indoor unit is not ON when nanoe™X is activated.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use the remote control to retrieve the error code and consult an authorised dealer.</li> </ul>


## When...

### ■ The remote control is missing or a malfunction has occurred



1. Raise the front panel.
2. Press AUTO OFF/ON once to use in AUTO mode.
3. Press AUTO OFF/ON until you hear 1 beep, then release to use in forced COOL mode.
4. Press AUTO OFF/ON until you hear 2 beeps, then release to use in forced HEAT mode.
5. Press AUTO OFF/ON again to turn off the unit.

### ■ The indicators are too bright

- To dim or restore the indicators' brightness on the unit, press  on the remote for 5 seconds.

### ■ Conducting a seasonal inspection after extended period of non-use

- Check the batteries.
- Check that there is no obstruction around the air inlets and outlet vents.
- Use AUTO OFF/ON on the unit to select COOL or HEAT mode. For details, refer "The remote control is missing or a malfunction has occurred" above. After 15 minutes of operation, it is normal to have the following temperature difference between the air inlet and outlet vents:

COOL:  $\geq 8\text{ }^{\circ}\text{C} / 14.4\text{ }^{\circ}\text{F}$     HEAT:  $\geq 14\text{ }^{\circ}\text{C} / 25.2\text{ }^{\circ}\text{F}$

### ■ The units will be not used for an extended period

- Activate HEAT mode for 2~3 hours to remove any moisture left in the internal parts thoroughly. This is to prevent mould growth.
- Turn off the power supply and unplug the unit.
- Remove the batteries from the remote control.

## NON SERVICEABLE CRITERIAS

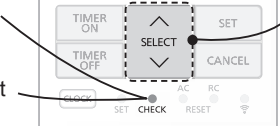
TURN OFF THE POWER SUPPLY AND UNPLUG THE UNIT. Then consult an authorised dealer in the following conditions:

- Abnormal noise during operation.
- Water/foreign particles have entered the remote control.
- Water is leaking from the indoor unit.
- The circuit breaker switches off frequently.
- The power cord becomes unnaturally warm.
- The switches or buttons are not functioning properly.

# Troubleshooting

## How to retrieve error codes

If the unit stops and the TIMER indicator blinks, use the remote control to retrieve the error code.

- ① Press for 5 seconds
  - ② Press until you hear beep sound, then write down the error code
  - ③ Press for 5 seconds to quit checking
  - ④ Turn the unit off and inform the error code to an authorised dealer.
- 

• For certain errors, you may restart the unit for limited operation if there are 4 beeps when operation starts.

Diagnostic display	Abnormality/Protection control
H 00	No memory of failure
H 11	Indoor/outdoor abnormal communication
H 12	Indoor unit capacity unmatched
H 14	Indoor intake air temperature sensor abnormality
H 15	Outdoor compressor temperature sensor abnormality
H 16	Outdoor current transformer (CT) abnormality
H 17	Outdoor suction temperature sensor abnormality
H 19	Indoor fan motor mechanism lock
H 21	Indoor float switch operation abnormality
H 23	Indoor heat exchanger temperature sensor 1 abnormality
H 24	Indoor heat exchanger temperature sensor 2 abnormality
H 25	Indoor ion device abnormality
H 26	Minus ION abnormality
H 27	Outdoor air temperature sensor abnormality
H 28	Outdoor heat exchanger temperature sensor 1 abnormality
H 30	Outdoor discharge pipe temperature sensor abnormality
H 31	Abnormal swimming pool sensor
H 32	Outdoor heat exchanger temperature sensor 2 abnormality
H 33	Indoor/outdoor misconnection abnormality
H 34	Outdoor heat sink temperature sensor abnormality
H 35	Indoor/outdoor water adverse current abnormality
H 36	Outdoor gas pipe temperature sensor abnormality
H 37	Outdoor liquid pipe temperature sensor abnormality
H 38	Indoor/outdoor mismatch (brand code)
H 39	Abnormal indoor operating unit or standby units

Diagnostic display	Abnormality/Protection control
H 41	Abnormal wiring or piping connection
H 50	Ventilation fan motor locked
H 51	Ventilation fan motor locked
H 52	Left-right limit switch fixing abnormality
H 58	Indoor gas sensor abnormality
H 59	Eco sensor abnormality
H 64	Outdoor high pressure sensor abnormality
H 67	nanoe abnormality
H 70	Light sensor abnormality
H 71	DC cooling fan inside control board abnormality
H 72	Abnormality tank temperature sensor
H 85	Abnormal communication between indoor & wireless LAN module
H 97	Outdoor fan motor mechanism lock
H 98	Indoor high pressure protection
H 99	Indoor operating unit freeze protection
F 11	4-way valve switching abnormality
F 16	Total running current protection
F 17	Indoor standby units freezing abnormality
F 18	Dry circuit blocked abnormality
F 87	Control box overheat protection
F 90	Power factor correction (PFC) circuit protection
F 91	Refrigeration cycle abnormality
F 93	Outdoor compressor abnormal revolution
F 94	Compressor discharge pressure overshoot protection
F 95	Outdoor cooling high pressure protection
F 96	Power transistor module overheating protection
F 97	Compressor overheating protection
F 98	Total running current protection
F 99	Outdoor direct current (DC) peak detection

## Information for Users on Collection and Disposal of Old Equipment and Used Batteries



Your product is marked with this symbol. This symbol means that electrical and electronic products shall not be mixed with unsorted household waste. Do not try to dismantle the system yourself: the dismantling of the product and of other parts must be done by a qualified installer in accordance with relevant local and national legislation. Product and waste must be treated at a specialized treatment facility for re-use, recycling and recovery.

These symbols on the products, packaging, and/or accompanying documents mean that used electrical and electronic products and batteries should not be mixed with general household waste.

For proper treatment, recovery and recycling of old products and used batteries, please take them to applicable collection points in accordance with your national legislation.

By disposing of these products and batteries correctly, you will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment which could otherwise arise from inappropriate waste handling.

For more information about collection and recycling of old products and batteries, please contact your local municipality, your waste disposal service or the point of sale where you purchased the items.

Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with national legislation.



### For business users in the European Union

If you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.



### [Information on Disposal in other Countries outside the European Union]

These symbols are only valid in the European Union. If you wish to discard these items, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

**Pb**

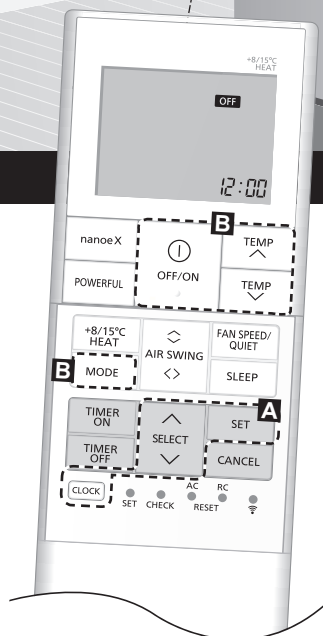
### Note for the battery symbol (bottom two symbol examples):

This symbol might be used in combination with a chemical symbol. In this case it complies with the requirement set by the Directive for the chemical involved.

 <b>WARNING</b>	<p>This symbol shows that this equipment uses a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked, together with an external ignition source, there is a possibility of ignition.</p>		<p>This symbol shows that the Operation Instructions should be read carefully.</p>
	<p>This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the Installation Instructions.</p>		<p>This symbol shows that there is information included in the Operation Instructions and/or Installation Instructions.</p>

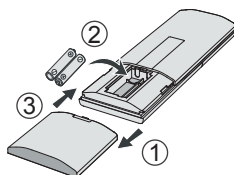
En ny inbyggd nätverksadapter som du kan styra din värmepump med från var som helst.

Använd fjärrkontroll inom 8 m från inomhusenhetens mottagare.



## Snabbguide

### Sätta i batterier



- ① Dra loss bakstycket på fjärrkontrollen
- ② Sätt i batterier av typen AAA eller R03 (kan användas ~ 1 år)
- ③ Stäng locket

### A Klockinställning



- ① Tryck på **CLOCK**, och tryck sedan på **SELECT** för att ställa in tiden.
  - Tryck ner **CLOCK** i cirka 5 sekunder för att visa tiden i 12-timmars- (F.M./E.M.) eller 24-timmarsformat.
- ② Tryck **SET** för att bekräfta.



Tack för ditt köp av Panasonic luftkonditionering.

## Innehållsförteckning

Säkerhetsföreskrifter .....	26-37
Hur den används .....	38-39
Läs mer... ..	40
Rengöra luftkonditioneraren ...	41
Problemlösning .....	42-44
Information .....	45, Baksida

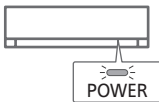
### Tillbehör

- Fjärrkontroll
- AAA eller R03 batterier × 2
- Hållare för fjärrkontroll
- Skruvar för fjärrkontrollens hållare × 2

Bilderna i denna skötselanvisning är endast illustrativa och kan därför skilja sig från den faktiska modellen. Förändringar kan göras utan föregående meddelande.

## B Grundläggande användning

- ① Tryck på  för att starta/stoppa användningen.

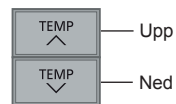



- När enheten är PÅ, försvinner **OFF** från fjärrkontrollens display.

- ② Tryck på  för att välja önskat läge.



- ③ Tryck på **TEMP UP**, **TEMP DOWN** för att välja önskad temperatur.



- Valområde:  
16,0 °C ~ 30,0 °C /  
60 °F ~ 86 °F.
- Tryck ner  i ungefär 10 sekunder för att visa temperaturen i °C eller °F.


# Säkerhetsföreskrifter

För att förhindra personskada, skada på andra eller skada på egendom bör följande utföras: Felaktig användning orsakad av att skötselanvisningen inte följts kan leda till skador, nedan klassas deras allvar: Denna apparat är inte ämnad för åtkomst för allmänheten.

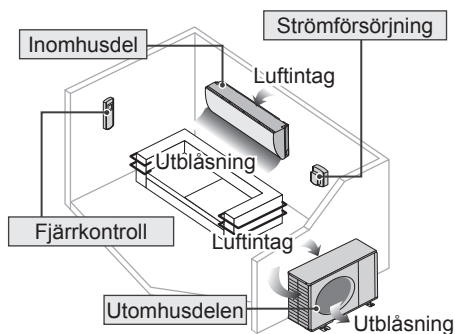
 <b>VARNING</b>	Denna symbol varnar för dödsfara eller allvarliga skador.
---	---

 <b>FÖRSIKTIGHET</b>	Denna symbol varnar för personskada eller skada på egendom.
--	---

Instruktioner klassificeras med följande symboler:

	Denna symbol betecknar en handling som är <b>FÖRBJUDEN</b> .
--	--

 	Dessa symboler betecknar handlingar som är <b>NÖDVÄNDIGA</b> .
 	



## VARNING

### Inomhus- och utomhusenhet



Den här apparaten kan användas av barn från åtta år och uppåt och personer med fysiska eller mentala hinder eller med brist på erfarenhet och kunskap, förutsatt att de har fått övervakning eller instruktioner angående användning av apparaten på ett säkert sätt och förstår riskerna som medföljer. Barn bör inte leka med apparaten. Rengöring och användarunderhåll ska inte utföras av barn utan övervakning.

Kontakta en auktoriserad återförsäljare eller specialist för att rengöra de interna delarna, reparera, installera, avlägsna, demontera eller återinstallera enheten. Felaktig installation kan leda till läckage, elektriska stötar eller eldsvåda.

Kontrollera med en auktoriserad återförsäljare eller specialist för användning av ett godkänt köldmedia. Att använda ett köldmedia annat än det som är specificerat kan ge upphov till skada på produkten, bristning och skada, etc.



Använd inte sätt att påskynda avfrostningsprocessen eller för att rengöra, andra än de som rekommenderas av tillverkaren. Alla olämpliga metoder eller användning av oförenligt material kan orsaka produktskada, bristning och allvarlig personskada.

Installera inte enheten i en potentiellt explosiv eller lättantändlig miljö. Underlåtenhet i detta kan resultera i skada till följd av eldsvåda.



För inte in dina fingrar eller andra föremål i luftkonditionerarens inomhuseller utomhusenhet, eftersom roterande delar kan orsaka personskada.



Rör inte utomhusenheten under blixtoväder, då det kan orsaka elstöt.

Utsätt dig inte för direkt kallluft under en längre tid för att undvika för kraftig nedkylning.

Sitt inte och ställ dig inte på enheten, eftersom du då kan trilla och skada dig.



## Fjärrkontroll



Låt inte små barn leka med fjärrkontrollen för att förhindra att de av olyckshändelse råkar svälja batterierna.

## Strömförsörjning



Använd inte modifierad sladd, förgreningssladd, förlängningssladd eller ospecificerad sladd för att undvika överhettning och eldsvåda.



För att förhindra överhettning, eldsvåda eller elchock:

- Dela inte det använda uttaget med annan utrustning.
- Manövrera inte enheten med våta händer.
- Böj inte elsladden för mycket.
- Manövrera inte enheten genom att dra ut eller sätta i elkontakten.



Om nätsladden blir skadad, måste den, för att farliga situationer ska undvikas, bytas ut av tillverkaren, servicepersonal eller en person med motsvarande kompetens.

Denna utrustning rekommenderas starkt att installeras med Jordfelsbrytare (ELCB, Earth Leakage Circuit Breaker) eller Skydds-enhet för Restström (RCD, Residual Current Device) för att undvika elstöt eller eldsvåda.

För att förhindra överhettning, eldsvåda eller elchock:

- Sätt i elkontakten på rätt sätt.
- Damm på elkontakten skall torkas av med jämna mellanrum med en torr trasa.

Sluta använda produkten om något onormalt/ fel uppträder och koppla ur strömkontakten eller stäng av med strömväxlaren och brytaren.

(Risk för rök/eld/elstöt)

Exempel på vad som är onormalt/fel

- Jordfelsbrytaren (ELCB:n) löser ofta ut.
- Det luktar bränt.
- Onormala störljud eller vibrationer hos enheten.
- Vatten läcker från inomhusenheten.
- Strömsladden eller -kontakten blir onormalt het.
- Fläkthastigheten kan inte kontrolleras.
- Enheten stoppar direkt även om den satts på för drift.
- Fläkten stoppar inte även om driften stoppas.

Kontakta omedelbart din lokala återförsäljare för underhåll/repairation.



Denna utrustning måste jordas för att undvika elstöt eller eldsvåda.



Förhindra elskador genom att stänga av strömmen och koppla ur:



- Innan rengöring eller underhållsarbete,
- Vid långvarig avstängning, eller
- Vid kraftigt åskväder.

# Säkerhetsföreskrifter



## FÖRSIKTIGHET

### Inomhus- och utomhusenhet




Tvätta inte inomhusdelen med vatten, bensin, thinner eller skurpulver för att undvika skada eller korrosion på enheten.

Använd inte för förvaring av finkänslig utrustning, mat, djur, växter, konstverk eller andra föremål. Detta kan orsaka kvalitetsförsämring, etc.

Använd inte antändbar utrustning framför luftflödesutgången för att undvika spridning av eldsvåda.

Utsätt inte växter eller husdjur för direkt luftflöde för att undvika skador på dem, etc.

Rör inte den vassa aluminiumflänsen, eftersom vassa delar kan orsaka personskada. 

Sätt inte på inomhusenheten till ON då du vaxar golvet. Efter vaxning, vädra rummet ordentligt innan du använder enheten.

Installera inte enheten på oljiga eller rökiga platser för att förhindra skador på enheten.

Montera inte isär enheten för rengöring för att undvika personskador.

Stå inte på en ostadig bänk när du rengör för att undvika personskador.

Ställ inte vaser eller behållare med vatten på enheten. Vatten kan tränga in i enheten och försämra isoleringen. Detta kan orsaka elchock.

Ha inte dörr eller fönster öppna för länge under drift, då det kan leda till ineffektiv energianvändning och obekväma temperaturändringar.



Förhindra vattenläckage genom att se till att dräneringsröret är:

- Rätt anslutet,
- Fritt från rännor och behållare, eller
- Inte nersänkt i vatten

Efter en längre tids användning eller användning med någon bränsle driven utrustning, lufta rummet regelbundet.

Efter en längre tids användning, se till så att monteringskonsolen inte är försvagad för att undvika att enheten faller ner.

### Fjärrkontroll



Använd inte uppladdningsbara batterier (Ni-Cd) till fjärrkontrollen. Det kan skada fjärrkontrollen.



För att förhindra tekniska fel eller skador på fjärrkontrollen:

- Ta ur batterierna ur fjärrkontrollen om värmepumpen inte skall användas under en längre tid.
- Nya batterier av samma sort måste sättas i enligt polaritetsmarkeringen.

### Strömförsörjning



Håll i nätkontakten – inte nätsladden – och dra, för att koppla ur enheten för att förhindra elchock.



## VARNING



**Denna apparat är fylld med R32 (milt lättantändligt köldmedium).** Om köldmediet läcker ut och utsätts för extern antändningskälla finns det risk för eldsvåda.



Apparaten skall vara installerad, och/eller i drift i ett rum med en golvyta som är större än Amin (m<sup>2</sup>) och hållas borta från antändningskällor, som hetta/gnistor/bar flamma, eller farliga områden, som gasapparater, matlagning med gaskälla, retikulerade gasförsörjningssystem, eller elektriska matlagingsapparater, osv. (Se Tabell A i installationsanvisningstabellen för Amin (m<sup>2</sup>))

Var medveten om att köldmedier inte alltid innehar någon lukt, och du rekommenderas starkt att se till så att passande avkännare för lättantändlig köldmediegas finns närvarande och i drift, samt att de kapabla att varna för ett läckage.

Håll alla nödvändiga ventilationsöppningar rena från hinder.



Genomborra eller bränn inte eftersom apparaten är trycksatt. Utsätt inte apparaten för hetta, flamma, gnistor, eller andra antändningskällor. Den kan annars explodera och orsaka personskada eller dödsfall.

## Försiktighet vid användning av R32-köldmedium

De grundläggande installationsarbetsprocedurerna är de samma som för vanliga köldmediemodeller (R410A, R22).



Eftersom arbetstrycket är högre än det för köldmedium R22-modeller är vissa rör och installations- och serviceverktyg speciella. Speciellt när du ersätter en köldmedium R22-modell med en ny köldmedium R32-modell skall du alltid byta ut de vanliga rören och flänsmuttrarna med R32- och R410A-rören och -flänsmuttrarna på utomhusenhetens sida. För R32 och R410A kan samma flänsmutter användas på utomhusenhetens sida och rör.

Blandning av olika köldmedier inom ett system är förbjudet. Modeller som köldmedium R32 och R410A används i har annan diameter för påfyllningsportgångorna för att undvika felaktig påfyllning med köldmedium R22 och för säkerhets skull. Kontrollera därför i förhand. [Påfyllningsportgångans diameter för R32 och R410A är 1/2 tum.]

Se alltid till att främmande ämnen (olja, vatten etc.) inte tar sig in i rören. Dessutom skall du, när du förvarar rören, säkert försluta öppningen genom att klämma ihop, tejpa, osv. (Hantering av R32 är liknande som för R410A.)

• Drift, underhåll, reparation och återvinning av köldmedium ska utföras av utbildad och certifierad personal i användning av brandfarliga köldmedier och enligt tillverkarens rekommendation. All personal som utför drift, service eller underhåll på ett system eller tillhörande delar av utrustningen ska vara utbildade och certifierade.

# Säkerhetsföreskrifter



- Alla delar av kylkretsar (förångare, luftkylare, AHU, kondensatorer eller vätskesamlare) eller rörledning ska inte placeras i närheten av värmekällor, öppen eld, apparater för drift med gas eller en fungerande elvärmare.
- Om så krävs enligt nationella föreskrifter, ska användaren/ägaren eller deras behörig representant regelbundet kontrollera alla larm, mekanisk ventilation och detektorer minst en gång om året. Detta för att säkerställa att de fungerar korrekt.
- En loggbok ska upprätthållas. Resultaten av dessa kontroller ska registreras i loggboken.
- Ventilation i upptagna utrymmen ska kontrolleras för att bekräfta att inget hinder föreligger.
- Innan ett nytt kylsystem tas i bruk, ska den som ansvarar för att systemet sätts i drift se till att utbildad och certifierad driftspersonal instrueras på basis av användarmanualen om dess uppbyggnad, övervakning, drift och underhåll av kylsystemet. Dessutom ska säkerhetsåtgärder observeras och följas, samt egenskaper om det använda köldmedium och dess hantering.
- Det allmänna kravet på utbildad och certifierad personal visas nedan:
  - a) Kunskap om lagstiftning, bestämmelser och standarder relaterad till brandfarliga köldmedier; och,
  - b) Detaljerad kunskap om och färdigheter vid hantering av brandfarliga köldmedier, personlig skyddsutrustning, förebyggande av läckande köldmedium, hantering av cylindrar, laddning, detektering av läckage, återvinning och bortskaffande; och,



- a) Ha förmåga att förstå och tillämpa kraven i den nationella lagstiftningen, bestämmelser och standarderna i praktiken; och,
- b) Ständigt genomgå regelbunden och fortbildning för att behålla denna sakkunskap.
- e) Luftkonditioneringsrör ska installeras så att de inte kommer till skada under drift och service.
- f) Försiktighetsåtgärder ska vidtas för att undvika överdriven vibration eller pulsering mot kylrören.
- g) Skyddsanordningar, kylrör och fästnanordningar ska vara väl skyddade mot negativa miljöeffekter (t.ex. vattenansamling och frysning i avlastningsrör samt ackumulering av smuts och skräp).
- h) Se till att långa kylrör utformas och installeras (montering och skydd) på sådant sätt att risken för hydrauliska skador till resultat av expansion och sammandragning minimeras.
- i) Se till att kylsystemet skyddas från skador under ommöblering och ombyggnader.
- j) Alla kylmedelsfogar ska testas för läckage inomhus. Testmetoden ska ha en känslighet av 5 gram per år av kylmedel eller bättre, under ett tryck av minst 0,25 gånger maximalt tillåtet tryck (> 1,04 MPa, max 4,15 MPa). Inga läckage tolereras.



## 1. Installation (Utrymme)

- Produkt med brandfarliga kylmedier ska installeras enligt minsta rumsyta, Amin (m<sup>2</sup>) som anges i tabell A i installationsanvisningarna.
  - Vid fältladdning måste effekten på laddningen av köldmedium orsakad av olika längder på röret kvantifieras, mätas och märkas.
  - Du måste se till så att installation av rörledning görs så minimalt som möjligt. Undvik att använda tillbucklade rör och se till så att det inte finns några skarpa krökar.
  - Du måste se till så att rörledningen skyddas från fysisk skada.
  - Du måste följa nationella föreskrifter gällande gashantering, stats- och kommunregler och -lagar. Meddela aktuella myndigheter enligt alla tillämpliga bestämmelser.
  - Du måste se till så att mekaniska anslutningar är åtkomliga för underhållssyften.
  - I fall då mekanisk ventilation krävs skall ventilationsöppningar hållas fria från hinder.
  - Vid avfallshantering av produkten skall du följa försiktighetsåtgärderna i #12 och följa nationella bestämmelser. Kontakta alltid ditt lokala kommunkontor för ordentlig hantering.
- 



## 2. Servicearbete

### 2-1. Servicepersonal

- Systemet inspekteras, regelbundet övervakas och underhålls av utbildad och certifierad servicepersonal som är anlitad av användaren eller parten som ansvarar för den.
  - Se till att den faktiska laddningen av köldmedium överensstämmer med rummets storlek inom vilket de tillhörande delar för köldmedium är installerade.
  - Säkerställ att laddningen av köldmedium inte läcker.
  - Alla kvalificerade personer som är inblandade i arbetet med eller uppbyggnaden av en köldmediekrets skall ha ett aktuellt gällande certifikat från ett branschorgan med rätt att utfärda bedömning, som auktoriserar deras kompetens att hantera köldmedier säkert enligt en för branschen erkänd bedömningsspecifikation.
  - Servicearbete skall endast utföras enligt vad som rekommenderas av utrustningstillverkaren. Underhåll och reparation som kräver hjälp av annan yrkeskunnig personal skall utföras under övervakning av den kompetenta personen vid användning av lättantändliga köldmedier.
  - Servicearbete skall endast utföras enligt vad som rekommenderas av tillverkaren.
-

# Säkerhetsföreskrifter



## 2-2. Arbete

- Innan arbete påbörjas på system som innehåller lättantändliga köldmedier är säkerhetskontroller nödvändiga för att försäkra att risken för antändning är minimerad. För reparation av köldmediesystemet måste försiktighetsåtgärderna i #2-2 till #2-8 följas innan arbete påbörjas på systemet.
- Arbete skall från början göras under kontrollerad procedur för att minimera risken för att lättantändlig gas eller ånga finns närvarande medan arbetet utförs.
- All underhållspersonal och andra som arbetar i det lokala området skall vara instruerade och kontrollerade gällande sorten av utfört arbete.
- Undvik att arbeta i begränsade utrymmen. Säkerställ att alltid hålla källan med ett säkerhetsavstånd på minst 2 meter eller zon med av ledigt utrymme på minst 2 meter i radie.
- Ha på dig lämplig skyddsutrustning, vilket innefattar andningsskydd, som förhållandena kräver.
- Håll alla antändningskällor och heta metallytor borta.



## 2-3. Kolla efter närvaro av köldmedium

- Området skall kontrolleras med en lämplig köldmediesökningsutrustning före och under arbetet, för att försäkra att teknikern är medveten om möjliga lättantändliga miljöer.
- Se till så att den läcksökningsutrustning som används är lämplig för användning med lättantändliga köldmedier, dvs. att den ej ger gnistor, är tillräckligt försluten eller är säker i sig.
- Ifall läckage/utsläpp skett skall du direkt ventilerat området och hålla dig på motvindssidan och borta från läckaget/utsläppet.
- Ifall läckage/utsläpp skett, meddela personer på medvindssidan om läckaget/utsläppet, isolera direkt det farliga området och håll obehörig personal borta.



## 2-4. Närhet till brandsläckare

- Om något arbete med hetta ska utföras på köldmedieutrustningen eller några kopplade delar skall lämplig brandsläckningsutrustning finnas tillgänglig.
- Ha en torrpulver- eller CO<sub>2</sub>-brandsläckare i anslutning till påfyllningsområdet.



## 2-5. Inga antändningskällor

- Ingen person som utför arbete som är relaterat till ett köldmediesystem som innefattar exponering av rör som innehåller, eller har innehållit lättantändligt köldmedium, får använda några antändningskällor på ett sådant sätt att det kan leda till risk för brand eller explosion. Han/hon får inte röka vid utförande av sådant arbete.
- Alla möjliga antändningskällor, vilket innefattar cigarettrökning, skall hållas tillräckligt långt borta från platsen för installation, reparation, avlägsnande och avfallshantering, under vilkas utförande det är möjligt att lättantändligt köldmedium släpps ut till det omgivande utrymmet.
- Innan arbetet utförs skall området runt utrustningen inspekteras för att försäkra att det inte finns några lättantändliga faror eller antändningsrisker.
- "Rökning förbjuden"-skyltar skall visas.



## 2-6. Ventilerat område

- Se till så att området är i det öppna eller att det är tillräckligt ventilerat innan systemet bryts upp eller något arbete med hetta utförs.
- Viss ventilation skall fortsatt finnas under den period som arbetet utförs.
- Ventilationen skall säkert skingra allt utsläppt köldmedium och helst föra ut det externt i säker luftmiljö.





## 2-7. Kontroller av köldmedieutrustningen

- Där elektriska komponenter byts skall de vara passande för syftet och enligt korrekt specifikation.
- Tillverkarens underhålls- och serviceriktlinjer skall alltid följas.
- Om du är tveksam skall du rådfråga någon på tillverkarens tekniska avdelning för att få hjälp.
- Följande kontroller skall utföras på installationer där lättantändliga köldmedier används.
  - Den faktiska köldmedieladdningen ska motsvara rummets storlek i vilket kylmediets tillhörande delar är installerade.
  - Ventilationsmaskineriet och utloppen fungerar riktigt och hindras inte.
  - Om en indirekt köldmediekrets används skall den sekundära kretsen kontrolleras efter närvaro av köldmedium.
  - Markering på utrustningen fortsätter vara synlig och läsbar. Markeringar och skyltar som inte är läsbara skall korrigeras.
  - Köldmedierör eller -komponenter är installerade i en position där de inte sannolikt kommer att utsättas för något ämne som kan fräta på de köldmedieinnehållande komponenterna, om inte komponenterna är konstruerade av material som i sig är resistent mot frätning eller är ordentligt skyddade mot korrosion.



## 2-8. Kontroller av elektriska enheter

- Reparation och underhåll av elektriska komponenter skall innefatta inledande säkerhetskontroller och komponentinspektionsprocedurer.
- Inledande säkerhetskontroller skall innefatta men ej begränsas till:-
  - Att kondensatorer laddas ur: detta skall göras på ett säkert sätt för att undvika risk för gnistor.
  - Att det inte finns några strömledande elektriska komponenter och ledningar exponerade under påfyllning, återvinning eller rensning av systemet.
  - Att det finns full kontinuitet i jordningsförbindelsen.
- Tillverkarens underhålls- och serviceriktlinjer skall alltid följas.
- Om du är tveksam skall du rådfråga någon på tillverkarens tekniska avdelning för att få hjälp.
- Om ett fel förekommer som kan riskera säkerheten så skall ingen elförsörjning vara ansluten till kretsen förrän det är tillräckligt åtgärdat.
- Om felet inte kan korrigeras direkt men det ändå är nödvändigt att fortsätta driften skall en tillräckligt bra tillfällig lösning tillämpas.
- Utrustningens ägare måste informeras eller rapporteras så att alla parter underrättas därefter.



### 3. Reparationer på förslutna komponenter

- Under reparationer på förslutna komponenter skall all elförsörjning vara urkopplad från utrustningen som arbetas på före allt avlägsnande av förslutna höljen, osv.
  - Om det är absolut nödvändigt att ha en elförsörjning till utrustningen under servicen så skall en form av läcksökning i permanent drift finnas vid den mest kritiska punkten för att varna om en möjlig farlig situation.
  - Speciell uppmärksamhet skall riktas åt följande för att försäkra att arbete på elektriska komponenter inte resulterar i någon förändring av höljet på ett sådant sätt att graden av skydd påverkas. Detta skall innefatta skador på kablar, för stort antal anslutningar, uttag som inte gjorts efter originalspecifikation, skada på förslutningar, inkorrekt fastsättning av packningsringar, osv.
  - Se till så att apparaten är säkert monterad.
  - Se till så att förslutningar och förslutningsmaterial inte har försämrats så att de inte längre tjänar syftet att förhindra att lättantändliga miljöer kan nå fram.
  - Ersättningsdelar skall stämma överens med tillverkarens specifikationer.
- OBS: Användning av silikontätningssmedel kan hämma effektiviteten av vissa typer av läcksökningsutrustning.
- Komponenter säkra i sig behöver inte isoleras innan arbete utförs på dem.
- 



### 4. Reparation av i sig säkra komponenter

- Tillämpa inga permanent induktiva eller kapacitansladdningar på kretsen utan att försäkra att detta inte överskrider den tillåtna spänningen och den ström som tillåts för utrustningen som används.
  - Komponenter som är säkra i sig är de enda typer som kan arbetas på medan strömmen är på i en lättantändlig miljö.
  - Testapparaten skall vara på rätt märkning.
  - Ersätt endast komponenter med delar som specificerats av tillverkaren. Delar som ej specificerats av tillverkaren kan resultera i antändning av köldmedium i miljön kring ett läckage.
- 



### 5. Kabeldragning

- Kontrollera så att kabeldragning inte utsätts för utslitning, korrosion, stort tryck, vibrationer, vassa kanter eller annan skadlig påverkan i omgivningen.
  - Under kontrollen skall även tas i akt påverkan av föråldring eller kontinuerliga vibrationer från källor som kompressorer eller fläktar.
- 



### 6. Sökning av lättantändliga köldmedier

- Under inga omständigheter skall möjliga källor till antändning användas under sökning eller avkänning efter köldmedieläckage.
  - En läcksökningslampa (eller annan sökutrustning där en bar flamma används) får inte användas.
-



## 7. Följande metoder för detektering av läckage anses vara acceptabla för alla typer av system med köldmedium

- Inga läckor ska detekteras vid användning av detektionsutrustning med en känslighet av 5 gram per år av kylmedel eller bättre under ett tryck av minst 0,25 gånger det maximala tillåtna trycket ( $> 1,04 \text{ MPa}$ , max  $4,15 \text{ MPa}$ ), till exempel en universell sniffer.
- Elektroniska läckagedetektorer kan användas för att detektera brandfarliga köldmedier. Dock kan känsligheten inte vara adekvat eller kan behöva kalibreras om. (Sökningsutrustning skall vara kalibrerad i ett köldmediefritt område.)
- Se till så att sökutrutningen inte är en möjlig källa till antändning och passar för det använda köldmediet.
- Läcksökning utrustning skall vara inställd på en procentsats av köldmediets LFL och skall vara kalibrerad efter det använda köldmediet och den lämpliga procentsatsen gas (25 % max) bekräftas.
- Läckdetekteringsvätskor är också lämpliga för användning med de flesta kylmedel, exempelvis bubbelmetod och fluorescensmedel. Användning av rengöringsmedel som innehåller klor ska undvikas eftersom klor kan reagera med kylmediet och korrodera kopparledningarna.
- Om läckage misstänks skall alla bara flammor avlägsnas/släckas.
- Om ett köldmedieläckage hittas som kräver hårdlödning skall allt köldmedium återvinnas från systemet, eller isoleras (genom avstängningsventiler) i en del av systemet som är långt bort från läckaget. Försiktighetsåtgärderna i punkt nr. 8 måste följas för avlägsnande av kylmediet.



## 8. Avlägsning och tömning

- När du bryter upp köldmediekretsen för att utföra reparationer – eller i något annat syfte – skall konventionella procedurer följas. Men det är viktigt att bästa praxis följs eftersom lättantändlighet skall tas hänsyn till. Följande procedur skall följas: avlägsna köldmedium -> rensa kretsen med inert gas -> töm -> rensa med inert gas -> öppna kretsen genom skärning eller hårdlödning.
- Köldmediepåfyllningen skall återvinnas i de korrekta återvinningscylindrarna.
- Av säkerhetsskäl ska systemet ska rengöras med OFN.
- Denna process kanske behöver upprepas flera gånger.
- Komprimerad(/t) luft eller syre skall ej användas för denna uppgift.
- Rengöring sker genom att vakuuemet i systemet bryts ner med OFN och påfyllning fortsätter tills arbetstryck uppnås. Därefter luftning till atmosfäriskt tryck för att slutligen nå vakuuemet.
- Denna process skall upprepas tills det inte finns något köldmedium i systemet.
- När den sista OFN-påfyllningen används skall systemet ventileras ner till atmosfäriskt tryck för att göra det möjligt för arbete att utföras.
- Denna åtgärd är absolut nödvändig om hårdlödningsåtgärder på rörledningen skall utföras.
- Se till så att vakuumpumpens utlopp inte är nära några potentiella antändningskällor och att det finns ventilation tillgänglig.

OFN = syrefritt kväve, typ av inert gas.



## 9. Påfyllningsprocedurer

- Utöver vanliga påfyllningsprocedurer skall följande krav följas.
    - Se till så att förorening av olika köldmedier inte förekommer när du använder påfyllningsutrustning.
    - Slangar eller ledningar skall vara så korta som möjligt för att minimera mängden köldmedium som finns i dem.
    - Gasflaskor ska placeras enligt instruktionerna.
    - Se till så att köldmediesystemet är jordat innan systemet fylls på med köldmedium.
    - Etikettera systemet när påfyllningen är slutförd (om det inte redan är gjort).
    - Extrem försiktighet skall vidtas så att inte köldmediesystemet överfylls.
  - Innan systemet återfylls skall det trycktestas med OFN (se #7).
  - Systemet skall läcktestas då påfyllning slutförts men före igångkörning.
  - Ett uppföljande läcktest skall utföras innan platsen lämnas.
  - Elektrostatisk laddning kan ackumuleras och skapa farliga förhållanden när köldmediet fylls på och töms ut. För att undvika brand eller explosion, häv den statiska elektriciteten under överföringen genom att jorda och förbinda behållare och utrustning före påfyllning/uttömning.
- 



## 10. Nedstängning

- Innan denna procedur utförs är det nödvändigt att teknikern känner till utrustningen och alla dess detaljer helt och hållet.
- Det är rekommenderad god praxis att alla köldmedier återvinns säkert.
- Innan uppgiften utförs skall ett olje- och köldmedieprov tas ifall analys krävs före återanvändning av återvunnet köldmedium.
- Det är nödvändigt att el finns tillgänglig innan uppgiften påbörjas.
  - a) Gör dig bekant med utrustningen och dess drift.
  - b) Strömisolera systemet.
  - c) Innan du försöker dig på denna procedur skall du se till att:
    - mekanisk hanteringsutrustning är tillgänglig, om det krävs, för hantering av köldmediecyllindrar;
    - all personlig skyddsutrustning är tillgänglig och används korrekt;
    - återvinningsprocessen övervakas hela tiden av en person med rätt kompetens;
    - återvinningsutrustning och cylindrar överensstämmer med tillämpliga standarder.
  - d) Pumpa ur köldmediesystemet, om det är möjligt.
  - e) Om ett vakuum inte är möjligt, gör en förgrening så att köldmedium kan avlägsnas från olika delar av systemet.
  - f) Se till så att cylindern är på vågskålarna innan återvinning utförs.
  - g) Starta återvinningsmaskinen och använd enligt tillverkarens instruktioner.
  - h) Överfyll inte cylindrarna. (Inte mer än 80 % av volymen för vätskepåfyllning).
  - i) Överskrid inte det maximala arbetstrycket för cylindern, ens tillfälligt.



- j) När cylindrarna har fyllts på korrekt och processen slutförts skall du se till så att cylindrarna och utrustningen avlägsnas från platsen omgående och alla isoleringsventiler på utrustningen är avstängda.
- k) Återvunnet köldmedium skall inte fyllas på i ett annat köldmediesystem om det inte har rengjorts och kontrollerats.
- Elektrostatisk laddning kan ackumuleras och skapa farliga förhållanden när köldmediet fylls på eller töms ut. För att undvika brand eller explosion, häv den statiska elektriciteten under överföringen genom att jorda och förbinda behållare och utrustning före påfyllning/uttömning.



### 11. Etikettering

- Utrustningen skall etiketteras så att det står ut den stängts av och tömts på köldmedium.
- Etiketten skall vara daterad och signerad.
- Se till så att det finns etiketter på utrustningen där det står att utrustningen innehåller lättantändligt köldmedium.



### 12. Återvinning

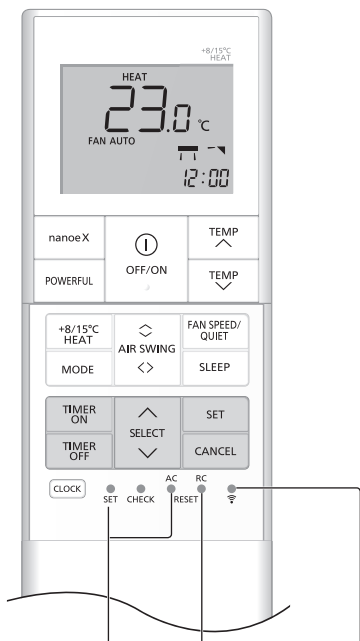
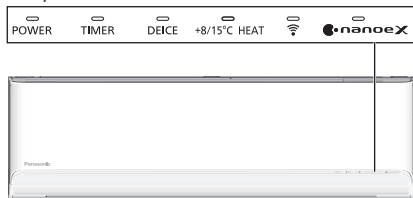
- När du avlägsnar köldmedium från ett system, antingen för att utföra service eller stänga ned, är det rekommenderad god praxis att alla köldmedier avlägsnas säkert.
- När du överför köldmedium till cylindrar, se till så att endast lämpliga cylindrar för köldmedieåtervinning används.
- Se till så att korrekt antal cylindrar för att kunna ta systemets totala påfyllda mängd är tillgängligt.
- Alla cylindrar som ska användas ska vara ämnade för det återvunna köldmediet och etiketterade för det köldmediet (dvs. speciella cylindrar för återvinning av köldmedium).



- Cylindrar skall vara kompletta med tryckvakt och kopplade avstängningsventiler som fungerar bra.
- Återvinningscylindrar skall vara tömda och, om möjligt, nedkylda innan återvinningen utförs.
- Återvinningsutrustningen ska fungera bra med en uppsättning instruktioner om den aktuella utrustningen och skall vara passande för återvinningen av lättantändliga köldmedier.
- Dessutom skall en uppsättning kalibrerade vågskålar vara tillgängliga och fungera bra.
- Slangar skall vara kompletta med läckfria urkopplingskopplingar och i gott skick.
- Innan återvinningsmaskinen används skall du kolla så att den fungerar fullt tillräckligt bra, att den underhållits ordentligt och att kopplade elektriska komponenter är förslutna så att antändning förhindras vid eventuell utsläpp av köldmedium. Rådfråga tillverkaren om du är tveksam.
- Det återvunna köldmediet skall återföras till köldmedieleverantören i korrekt återvinningscylinder, och ha rätt meddelande om avfallsets överföringar (Waste Transfer Note) ordnat i anslutning.
- Blanda inte köldmedier i återvinningsenheter och speciellt inte i cylindrar.
- Om kompressorer eller kompressoroljor ska avlägsnas skall du se till så att de har tömts till en acceptabel nivå för att vara säkra på att lättantändligt köldmedium inte finns kvar i smörjmedlet.
- Tömningsprocessen skall utföras innan kompressorn återlämnas till leverantörerna.
- Endast eluppvärmning av kompressorns stomme skall utföras för att påskynda denna process.
- När olja dräneras från ett system skall det utföras säkert.

# Hur den används

## Lampor

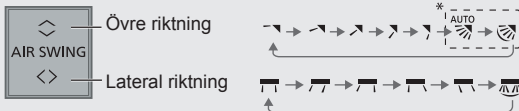


Används ej i normal drift.

Tryck för att återställa fjärrkontrollen till standardinställning.

Tryck för att sätta PÅ eller stänga AV den trådlösa LAN-funktionen.

## Justera luftflödets riktning



- Justera inte luckan för hand.
- \* För detaljer kring driften, se "Läs mer..."

## För att justera läget FAN SPEED (FLÄKTHASTIGHET) och QUIET (TYST)



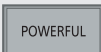
### FAN SPEED:

- När FAN AUTO väljs justeras fläkthastigheten automatiskt efter driftläget.
- Välj den lägsta fläkthastigheten (■) för att få ett lågt driftljud.

### QUIET:

- Denna funktion reducerar luftflödesoljud.

## För att nå den önskade temperaturen snabbt



- Denna operation pågår tills den avbryts genom att man på nytt trycker på knappen POWERFUL eller stänger AV/OFF enheten för att stoppa operationen.

## Underhållsvärme



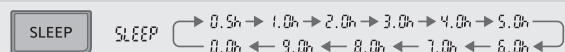
- Bibehåll inomhustemperaturen vid 8,0/15,0°C. Fläkten växlar till hög fläkthastighet automatiskt.
- Denna funktion ändrar användarläget och kan raderas genom att MODE trycks ner.
- Avfrostning vid utomhusenheten kan resultera i plötslig kall luft från inomhusenheten. Eliminera kall luft med uppvärmningsläget.

## För att ansluta till ett nätverk



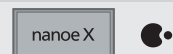
- För inställning av trådlös LAN-moduldrift, se instruktionshandboken för inställningar.

## För att maximera komforten medan du sover



- Med denna drift får du en komfortabel omgivning medan du sover. Den justerar automatiskt sömnmönstertemperaturen under aktiveringsperioden.
- Inomhusenhetssignalen dämpas när denna drift är aktiverad. Detta är inte tillämpligt om signalens ljusstyrka har dämpats manuellt.
- Denna drift finns med i aktiveringstimeren (0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 eller 9 timmar).
- Denna drift kan ställas in tillsammans med timer. Sömndrift har prioritet över OFF-timer.
- Denna drift kan avbrytas genom att trycka på respektive knapp tills sömntimern når 0,0h.

## För att få en fräschare och renare omgivning



- Denna drift ger renare luft, fuktar din hud och ditt hår, och tar bort lukter i rummet.
- Tryck på nanoe™X för att aktivera denna drift, antingen när enheten är PÅ eller AV. Under individuell nanoe™X-drift följer fläkthastigheten fjärrkontrollinställningen.
- Om nanoe™X aktiveras innan enheten stängs av återupptas nanoe™X-driften när enheten sätts på. Detta inkluderar när TIMER ON är inställt.
- Tryck på knappen igen för att avbryta.

## Ställa in timern

Du kan ställa in timern till att sätta på och stänga av enheten vid 2 olika förinställda tider.

**1 Välj TIMER ON eller TIMER OFF.**  
• Vid varje tryckning: (utgångsinställning)

**2 Ställa in tiden.**

**3 Bekräfta inställningen.**

Exempel: OFF kl 22:00

- För att avbryta timern, tryck på **TIMER ON** eller **TIMER OFF** för att välja inställningen ① respektive ②, och tryck sedan på **CANCEL**.
- Om timern har avbrutits manuellt eller pga. strömavbrott kan du återställa timern igen. Tryck på **TIMER ON** eller **TIMER OFF** för att välja inställningen ① respektive ②, och tryck sedan på **SET**.
- Den närmaste timerinställningen visas och aktiveras i följd.
- Timerdriften följer klockinställningen på fjärrkontrollen och kommer att upprepas dagligen när timern har ställts in. För klockinställning, se Snabbguide.

## Obs

SLEEP	POWERFUL	nanoe X	POWERFUL	+8/15°C HEAT	FAN SPEED/ QUIET
-------	----------	---------	----------	--------------	------------------

- Kan väljas samtidigt.
- Kan aktiveras i alla lägen.
- Kan inte väljas samtidigt.

# Läs mer...

## Driftsläge

- VÄRME** : POWER-lampan blinkar under den inledande delen. Det kommer att ta lite tid för enheten att värma upp.
- Om VÄRME-lägesystem låsts, och om annat driftläge väljs, stoppar inomhusenheten och POWER-lampan blinkar.
  - Enheten kanske stoppar varmluftstillförseln för avisningen. Avisningsindikatorn är PÅ under denna funktion.
- KYLA** : Tillhandahåller effektiv komfortabel kylning för att passa dina behov.
- DRY** : Arbetar med låg fläkthastighet för en mild nedkylning.
- FAN** : För att få luften att cirkulera i rummet.
- AUTO** : POWER-lampan blinkar under den inledande delen. Enheten väljer ett driftläge var 10 minut beroende på inställningen och rumstemperaturen.

## Temperaturinställning för energibesparing

Du kan spara el när enheten drivs inom det rekommenderade temperaturområdet.

**VÄRME** : 20,0 °C ~ 24,0 °C / 68 °F ~ 75 °F.

**KYLA** : 26,0 °C ~ 28,0 °C / 79 °F ~ 82 °F.

## Luftflödesriktning

**AUTO I läget KYLA/DRY:**



Den horisontella klaffen svänger upp/ner automatiskt.

När temperaturen nåtts låses den horisontella klaffen i övre läge.

**I läget VÄRME:**

Den horisontella klaffen låst i det förbestämda läget.

Den vertikala klaffen svänger till höger och vänster när temperaturen stiger.



**I läget KYLA/DRY/VÄRME:**

Den horisontella klaffen svänger upp/ner automatiskt.

## Kontroll automatisk omstart

När strömmen sätts på igen efter ett strömavbrott startar driften om automatiskt med senaste driftläget och luftflödesriktningen.

- Denna kontroll fungerar inte när TIMERN är konfigurerad.

## Driftsförhållanden

Använd denna luftkonditionering inom det temperaturområde som har angetts i tabellen.

Temperatur °C (°F)		Inomhus		Utomhus	
		DBT	WBT	DBT	WBT
KYLA	Max.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	16 (60,8)	11 (51,8)
VÄRME	Max.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-25 (-13,0)	-
+8/15°C VÄRME	Max.	15 (59,0)	-	-	-
	Min.	8 (46,4)	-	-25 (-13,0)	-

DBT : Torr temperatur, WBT : Våt temperatur

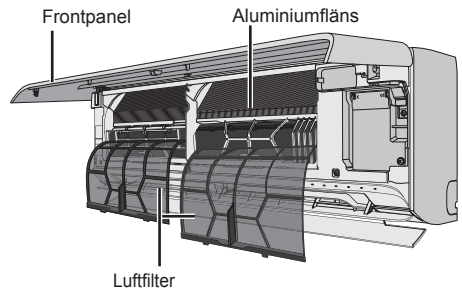


# Rengöra luftkonditioneraren

Rengöring måste utföras med jämna mellanrum för att säkra att enheten håller optimal prestanda. På en smutsig enhet kan tekniska fel uppstå och du kan få felkoden "H99" hämtad. Rådgör med en auktoriserad återförsäljare.

- Innan du rengör, slå ifrån strömmen och koppla ur enheten.
- Rör ej aluminiumflänsen eftersom de vassa delarna kan orsaka skada.
- Använd inte bensin, thinner eller skurpulver.
- Använd tvål (≈ pH 7) eller neutrala hushållsrengöringsmedel endast.
- Använd inte varmare vatten än 40 °C / 104 °F.

## Inomhusdel



## Inomhusdel

Torka försiktigt med en torr och mjuk trasa. Spolar och fläktar ska rengöras regelbundet av auktoriserad återförsäljare.



## Utomhusdelen

Rengör från skräp som befinner sig runt enheten. Rensa bort allt som blockerar från avloppsröret.

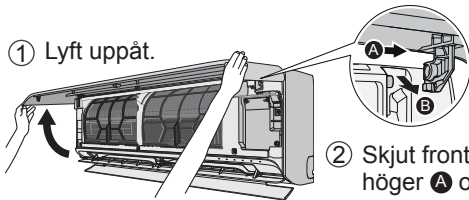


## Frontpanel

Rengör varsamt och låt torka.

### Hur du avlägsnar frontpanelen

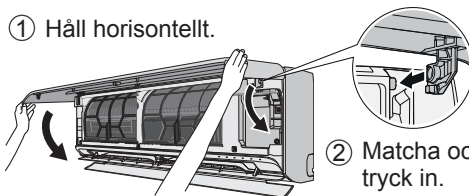
① Lyft uppåt.



② Skjut frontpanelen åt höger **A** och dra ut **B**.

### Stäng den ordentligt

① Håll horisontellt.



② Matcha och tryck in.

③ Stäng.

④ Tryck på båda ändarna och på mitten av frontpanelen.

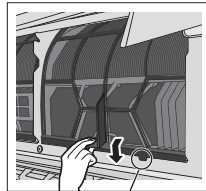
## Luftfilter

En gång varannan vecka



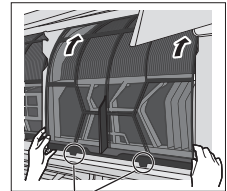
- Tvätta/sköjl filtren försiktigt med vatten för att undvika att skada ytan.
- Torka filtren noggrant i skuggan, borta från eld eller direkt solljus.
- Byt ut filtret om det är skadat.

## Ta bort luftfilter



Avlägsna från enheten

## Sätt fast luftfilter



För in i enheten

# Problemlösning

Följande yttringar är ej tecken på tekniska fel.

Yttring	Orsak
POWER-indikeringen blinkar innan enheten startar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detta utgör ett förberedande steg för TIMER-driften efter att den har ställts in.</li> <li>• När timern är satt i läget ON, kan enheten starta tidigare (upp till 35 minuter) före den faktiska inställda tiden för att kunna nå den önskade temperaturen till den inställda tiden.</li> </ul>
POWER-lampan blinkar under läget VÄRME utan varmluftstillförsel (och klaffen stängs).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enheten är i avfrosthingsläge (och AIR SWING har ställts in till AUTO).</li> </ul>
POWER-lampan blinkar och slutar sedan blinka när COOL/DRY-läge (KYLA/TORRT) är i drift.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemet har låsts för att drivas i läget HEAT (VÄRME) endast.</li> </ul>
TIMER-indikeringen är alltid PÅ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• När timer har ställts in upprepas timerinställningen dagligen.</li> </ul>
Driften fördröjs några minuter efter återstart.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fördröjningen utgör ett skydd för enhetens kompressor.</li> </ul>
Kylnings-/uppvärmningskapaciteten är minskad under lägsta fläkthastighetsinställningen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den lägsta fläkthastigheten är till för att ge en drift med lågt oljud, så kylnings-/uppvärmningskapaciteten kan vara minskad beroende på förhållandena. Hög fläkthastigheten för att höja kapaciteten.</li> </ul>
I läget COOL (VÄRME) stoppar kompressorn när rumstemperaturen när nära den inställda temperaturen, och inomhusenhetens fläkthastighet minskar då.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• För att förhindra att rumsfuktigheten stiger. Inomhusfläkten kommer att börja drivas igen enligt den inställda fläkthastigheten när rumstemperaturen stiger.</li> </ul>
Fläkten i inomhusdelen stannar tillfälligt vid uppvärmning.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• För att undvika kallras under avfrosthing.</li> </ul>
Fläkten i inomhusdelen stannar tillfälligt vid automatisk fläkthastighet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detta hjälper till att avlägsna omgivande lukt.</li> </ul>
Luffflödet fortsätter även efter att användningen stoppats.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• För att släppa ut den återstående värmen från inomhusenheten (max 30 sekunder).</li> </ul>
Under avisningsfunktionen, är bladet stängt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LUFTRIKTNING är inställd på AUTO.</li> </ul>
Rummet har en speciell lukt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detta kan bero på en fuktig lukt som avges från väggen, mattan, möblerna eller textilier.</li> </ul>
Knakande ljud vid drift.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ändringar i temperatur resulterade i att enheten utvidgades och drogs samman.</li> </ul>
Låter som rinnande vatten under drift.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flöde av kylmedel inuti enheten.</li> </ul>
Dimma kommer ur inomhusdelen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Under kylningsdriften kan den utsläppta kalla luften kondensera till vattenånga.</li> </ul>
Utomhusenheten avger vatten eller ånga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Under kylningsdriften förekommer kondensation på kalla rör och det kondenserade vattnet kan droppa från utomhusenheten.</li> <li>• Under uppvärmningsdriften smälter frost som bildats på utomhusenheten under avisningscykeln och släpps ut som vatten eller ånga.</li> </ul>
Missfärgning av vissa plastdelar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Missfärgning drabbar de materialtyper som används i plastdelar. Detta påskyndas vid utsättning för värme, solljus, UV-ljus, eller miljöfaktorer.</li> </ul>
Mjukt surrande ljud från inomhusenheten under nanoe™X-drift.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detta är normalt när nanoe™X-generatorn är igång. Om du upplever problem med ljudet, avbryt nanoe™X-driften.</li> </ul>
Trådlös LAN-lampa är PÅ när enheten är AV.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enhetens trådlösa LAN-anslutning med routern har aktiverats.</li> </ul>

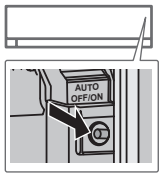
Kontrollera följande innan du ringer för att få hjälp.

Yttring	Kontrollera
Drift i läget VÄRME/KYLA fungerar inte effektivt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ställ in temperaturen korrekt.</li> <li>• Stäng alla dörrar och fönster.</li> <li>• Rengör eller byt ut filtren.</li> <li>• Ta bort eventuella hinder vid öppningarna för luftintag och luftutsläpp.</li> </ul>
Det hörs oljud under drift.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolla ifall enheten installerats med en lutning.</li> <li>• Stäng frontpanelen ordentligt.</li> </ul>
Fjärrkontrollen fungerar inte. (Displayen är svag eller sändningssignalen är svag.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sätt in batterierna korrekt.</li> <li>• Byt ut svaga batterier.</li> </ul>

Yttring	Kontrollera
Enheten fungerar inte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolla ifall strömbrytaren är fränslagen.</li> <li>• Kolla ifall timern har ställts in.</li> </ul>
Enheten tar ej emot signal från fjärrkontrollen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se till så att mottagaren ej är skydd bakom något.</li> <li>• Vissa fluorescerande ljus kan störa signalen. Rådgor med en auktoriserad återförsäljare.</li> </ul>
nanoe™X-lampan på inomhusenheten är inte PÅ när nanoe™X är aktiverat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Använd fjärrkontrollen för att hämta felkod och rådfråga auktoriserad återförsäljare.</li> </ul>


## När ...

### ■ Fjärrkontrollen saknas eller ett fel har inträffat



1. Lyft frontpanelen.
2. Tryck på AUTO OFF/ON en gång för att använda i AUTO-läge.
3. Tryck ner AUTO OFF/ON tills du hör 1 signal, och släpp sedan för att använda i forcerat COOL (KYLA)-läge.
4. Tryck ner AUTO OFF/ON tills du hör 2 signaler, och släpp sedan för att använda i forcerat HEAT (VÄRME)-läge.
5. Tryck på AUTO OFF/ON igen för att stänga av enheten.

### ■ Indikatorerna lyser för starkt

- För att dämpa eller återställa lampornas styrka på enheten, tryck ner  på fjärrkontrollen i 5 sekunder.

### ■ Utföra en säsongundersökning efter en längre period utan användning

- Kontrollera batterierna.
- Kontrollera så att öppningarna för luftintag och luftutgång inte hindras av något.
- Använd AUTO OFF/ON på enheten för att välja läget COOL (KYLA) eller HEAT (VÄRME). För närmare detaljer, se "Fjärrkontrollen saknas eller ett tekniskt fel har uppstått" ovan. Efter 15 minuters drift är det normalt att ha följande temperaturskillnad mellan luftinloppen och luftutsläppen:

KYLA:  $\geq 8\text{ }^{\circ}\text{C} / 14,4\text{ }^{\circ}\text{F}$     VÄRME:  $\geq 14\text{ }^{\circ}\text{C} / 25,2\text{ }^{\circ}\text{F}$

### ■ Enheterna kommer inte att användas under en längre period

- Aktivera HEAT (VÄRME)-läget i 2-3 timmar för att avlägsna kvarvarande fukt i de interna delarna noggrant. Detta för att förhindra mögeltillväxt.
- Slå ifrån strömmen och koppla ur enheten.
- Avlägsna batterierna från fjärrkontrollen.

### EJ FUNKTIONSDUGLIGA KRITERIER

SLÅ IFRÅN STRÖMMEN OCH KOPPLA UR ENHETEN. Rådfråga sedan en auktoriserad återförsäljare under följande omständigheter:

- Onormalt buller under drift.
- Vatten/främmande partiklar har trätt in i fjärrkontrollen.
- Vatten läcker från inomhusenheten.
- Strömbrytaren stängs ofta av.
- Elkabeln överhettas.
- Brytare eller knappar fungerar inte korrekt.

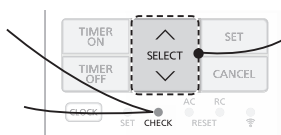
# Problemlösning

## Hur man hämtar felkoder

Om enheten stannar och timerindikatorn blinkar, använd fjärrkontrollen för att hämta felkoden.

① Tryck i 5 sekunder

③ Tryck i 5 sekunder för att avsluta kontrollen



② Tryck tills du hör ett pip ljud, skriv sedan ner felkoden

④ Stäng av enheten och meddela felkoden till en auktoriserad återförsäljare.

• För vissa fel kan du starta om enheten för begränsad användning om det är fyra pip när driften startar.

Diagnostisk display	Abnormitets-/skyddskontroll
H 00	Inget minne av fel
H 11	Kommunikation inomhus/utomhus onormal
H 12	Inomhusenhets kapacitet ej avstämd
H 14	Insugsluftens lufttemperatursensor för inomhus onormal
H 15	Utomhuskompressorns temperatursensor onormal
H 16	Strömtransformator (CT) utomhus onormal
H 17	Onormalt tillstånd hos temperaturgivaren för insuget utomhus
H 19	Mekanism för fläktmotor inomhus låst
H 21	Onormalt tillstånd i driften av flödesbrytaren inomhus
H 23	Inomhusvärmväxlarens temperatursensor 1 abnormitet
H 24	Inomhusvärmväxlarens temperatursensor 2 abnormiteter
H 25	Jonenheter inomhus onormal
H 26	Onormalt tillstånd hos negativa joner
H 27	Lufttemperatursensor för utomhus onormal
H 28	Utomhusvärmväxlarens temperatursensor 1 onormal
H 30	Temperatursensor för utloppsrör utomhus onormal
H 31	Onormalt tillstånd hos poolgivare
H 32	Utomhusvärmväxlarens temperatursensor 2 abnormiteter
H 33	Felkoppling inomhus/utomhus onormal
H 34	Utomhuskylflänsens temperatursensor onormal
H 35	Onormalt tillstånd hos negativ vattenström inomhus/utomhus
H 36	Gasledning utomhus temperatursensor onormal
H 37	Vätskerör utomhus temperatursensor onormal
H 38	Inomhus/utomhus missanpassning (varumärkeskod)
H 39	Onormal manövrerings- eller reservenhet inomhus

Diagnostisk display	Abnormitets-/skyddskontroll
H 41	Onormal elektrisk ledning- eller rörledningsanslutning
H 50	Ventilationsfläktmotor last
H 51	Ventilationsfläktmotor last
H 52	Onormalt tillstånd hos fästning av höger/vänster ändlägesbrytare
H 58	Onormalt tillstånd hos gassensor inomhus
H 59	Eco-sensor onormal
H 64	Högtrycksgivare utomhus onormal
H 67	Onormalt tillstånd hos nanoe
H 70	Ljussensor onormal
H 71	Onormalt tillstånd hos det inbyggda styrkortet i DC-kylfläkten
H 72	Onormalt tillstånd hos tanktemperaturgivare
H 85	Onormal kommunikation mellan inomhusmodul och trådlös nätverksmodul
H 97	Mekanism för fläktmotor utomhus låst
H 98	Högtrycksskydd inomhus
H 99	Frostskydd för manövreringsenhet inomhus
F 11	4-vägsventil omkoppling onormal
F 16	Överströmsskydd
F 17	Reservenheter inomhus infrysning onormal
F 18	Onormalt tillstånd hos blockerad torr krets
F 87	Överhettningsskydd för kontrollbox
F 90	Kretsskydd för effektfaktorkorrigerig (PFC)
F 91	Kylcykel onormal
F 93	Utomhuskompressor, onormal rotation
F 94	Överskridande skydd för kompressorurladdningstryck
F 95	Högtrycksskydd utomhuskylning
F 96	Överhettningsskydd för effektransistormodul
F 97	Överhettningsskydd för kompressor
F 98	Överströmsskydd
F 99	Toppdetektering likström (DC) utomhus

\* Det kan hända att vissa felkoder inte gäller för din modell. Kontakta en auktoriserad återförsäljare för mer information.

## Information för användare om hopsamling och avfallshantering av gammalt material och använda batterier



Din produkt är markerad med den här symbolen, vilken betyder att elektriska och elektroniska produkter inte får slängas bland det osorterade hushållsavfallet. Försök inte att på egen hand demontera systemet. Demontering av produkten och övriga delar måste utföras av en kvalificerad installatör i enlighet med tillämplig nationell och lokal lagstiftning.

Produkten och förpackningsavfallet måste hanteras av en specialiserad avfallshantering för återanvändning och återvinning.

Dessa symboler på produkter, förpackningar och/eller medföljande dokument betyder att man inte ska blanda elektriska och elektroniska produkter eller batterier med vanliga hushållssopor.

För att gamla produkter och använda batterier ska hanteras och återvinnas på rätt sätt ska man ta dem till passande uppsamlingsställe i enlighet med nationella bestämmelser och direktiven 2002/96/EC och 2006/66/EC.

När du kasserar dessa produkter och batterier på rätt sätt hjälper du till att spara på värdefulla resurser och förebygga en potentiell negativ inverkan på människors hälsa och på miljön som annars skulle kunna uppstå p.g.a. otillbörlig avfallshantering.

För mer information om uppsamling och återvinning av gamla produkter och batterier, var god kontakta din kommun, din avfallshanterare eller det försäljningsställe där du köpte din artikel.

Olämplig avfallshantering kan beläggas med straff i enlighet med nationella bestämmelser.



### För affärsanvändare inom den Europeiska Unionen

Om du vill kassera elektrisk eller elektronisk utrustning, var god kontakta din återförsäljare eller leverantör för ytterligare information.







### [Information om avfallshantering i länder utanför den Europeiska unionen]

Dessa symboler är endast giltiga inom den Europeiska Unionen. Om du vill kassera dessa föremål, var god kontakta dina lokala myndigheter eller din lokala återförsäljare och fråga efter rätt metod för avfallshantering.

Pb

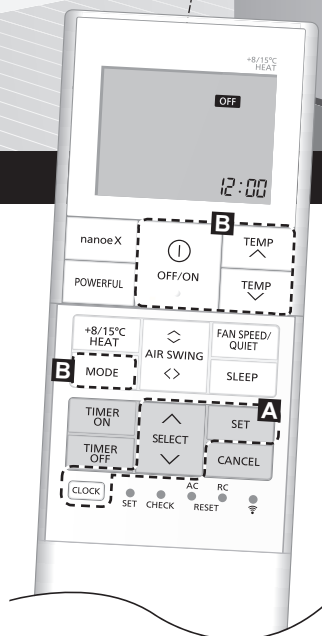
### Notering till batterisymbolen (nedtill, två symbolexempel):

Denna symbol kan användas i kombination med en kemisk symbol. I detta fall iakttar den de krav som ställs upp i direktivet för den aktuella kemikalien.

 <p><b>WARNING</b></p>	<p>Denna symbol visar att det i denna utrustning används ett lättantändligt köldmedium. Om köldmediet läcker ut finns det tillsammans med en extern antändningskälla risk för antändning.</p>		<p>Denna symbol visar att användarinstruktionerna skall läsas noggrant.</p>
	<p>Denna symbol visar att servicepersonal skall hantera denna utrustning med referens till installationsanvisningarna.</p>		<p>Denna symbol visar att det finns information inkluderad i användarinstruktionerna och/eller installationsanvisningarna.</p>

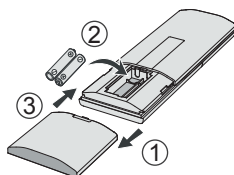
En ny innebygget nettverksadapter som gjør at du kan styre varmepumpen fra hvor som helst.

Bruk fjernkontrollen innen 8 m fra fjernkontrollmottakeren på innendørsenheten.



## Hurtigguide

### Sette inn batteriene



- 1 Trekk ut bakdekslet på fjernkontrollen
- 2 Sett inn batterier type AAA eller R03 (kan brukes ~ 1 år)
- 3 Lukk dekslet

### A Klokkeinnstilling



- 1 Trykk på **CLOCK** og deretter **SELECT** for å stille inn tiden.
  - Trykk **CLOCK** i omtrent 5 sekunder for å vise tiden som 12 timer (am/pm) eller 24 timer.
- 2 Trykk **SET** for å bekrefte.

Takk for at du har kjøpt dette klimaanlegget fra Panasonic.

## Innholdsfortegnelse

Sikkerhetsforanstaltninger ....	48-59
Slik bruker du .....	60-61
For å lære mer .....	62
Rengjøring av klimaanlegget .....	63
Feilsøking .....	64-66
Informasjon .....	67, Bakdeksel

### Tilbehør

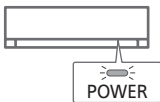
- Fjernkontroll
- AAA- eller R03-batterier × 2
- Fjernkontrollholder
- Skruer for fjernkontrollholder × 2

Illustrasjonene i denne veiledningen er kun ment som eksempler, og kan variere i forhold til den reelle enheten. De kan endres uten foregående varsel.

## B Grunnleggende bruk

- ① Trykk på  å

starte/stoppe funksjonen.

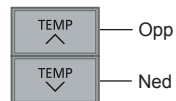


- Når enheten er PÅ, forsvinner **OFF** fra fjernkontrolldisplayet.


- ② Trykk på  for å velge ønsket modus.



- ③ Trykk på **TEMP OPP**, **TEMP NED** for å velge ønsket temperatur.



Utvalgsområde:  
16,0 °C ~ 30,0 °C /  
60 °F ~ 86 °F.

- Trykk  i omtrent 10 sekunder for å veksle temperaturvisningen til °C eller °F.

# Sikkerhetsforanstaltninger

For å forhindre skade på deg selv, andre eller skade på eiendom, må du overholde følgende: Feil bruk på grunn av at instruksjonene ikke følges, kan føre til skade eller ødeleggelser. Alvorligheten av dette klassifiseres som følger: Dette apparatet er ikke beregnet for bruk av vanlige personer.



## ADVARSEL

Dette skiltet advarer om fare for død eller alvorlig personskade.



## OBS

Dette skiltet advarer om fare for personskade eller skade på eiendom.

Instruksjonene som må følges, klassifiseres av følgende symboler:



Dette symbolet angir en handling som er FORBUDT.



Disse symbolene beskriver handlinger som er OBLIGATORISKE.



## ADVARSEL

### Innendørs- og utendørsenhet



Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller som ikke har erfaring og kunnskap, hvis de har tilstrekkelig tilsyn eller instruksjoner om bruk av apparatet på en sikker måte, og forstår risikoer som kan forårsakes. Barn skal ikke leke med apparatet. Rengjøring og vedlikehold skal ikke gjøres av barn uten tilsyn.

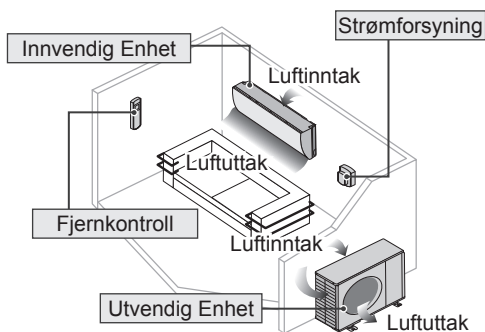
Ta kontakt med en autorisert forhandler eller spesialist for å rengjøre indre deler, reparere, installere, fjerne, ta fra hverandre og installere enheten på nytt. Feilaktig installasjon og håndtering kan føre til lekkasje, elektrisk støt eller brann.

Sjekk med en autorisert forhandler eller spesialist om bruk av eventuell spesifisert type kjølemedium. Bruk av en annen type kjølemedium enn den som er spesifisert kan føre til skade på produktet, sprekk, personskade, osv.




Ikke bruk hjelpemidler for å akselerere avisingsprosessen eller for å rengjøre, unntatt det som er anbefalt av produsenten. Bruk av uegnet metode eller bruk av inkompatibelt materiale kan føre til skade på produktet, sprekk og alvorlig personskade.

Ikke monter enheten i atmosfærer som potensielt kan være eksplosive eller brennbare. Dette kan føre til brann.







 Ikke sett fingrene dine, eller andre objekter inn i klimaapparatets innvendige eller utvendige enhet, da roterende deler kan føre til skader.

Ikke ta på den utvendige enheten når det lynr og tordner, da det kan gi støt.




Utsett ikke deg selv direkte til kald luft over en lengre periode for å unngå overdreven nedkjøling.

Ikke sitt eller tråkk på enheten, da du kan falle ned ved et uhell. 

## Fjernkontroll


 Ikke la spedbarn eller små barn leke med fjernkontrollen da det kan føre til at de svelger batteriene.

## Strømforsyning

 Ikke bruk modifiserte ledninger, fellesledninger, forlengelsesledninger eller uspesifiserte ledninger for å unngå overoppheting og brann.  

For å unngå overoppheting, brann eller elektrisk støt:

- Ikke del samme strømkontakten med annet utstyr.
- Ikke ha våte hender ved betjening.
- Bøy ikke strømledningen.
- Ikke betjen eller slå av enheten ved å sette i eller trekke ut kontakten.

 Hvis strømledningen er skadet, må den skiftes av produsenten, en serviceagent eller tilsvarende kvalifiserte personer for å hindre fare.

Det anbefales at utstyret monteres sammen med en jordfeilbryter eller en reststrømbryter for å unngå støt eller brann.

For å unngå overoppheting, brann eller elektrisk støt:

- Sett støpselet riktig inn.
- Støv på strømpluggen bør tørkes med en tørr klut med jevne mellomrom.


Stopp å bruke dette produktet når det oppstår avvik/feil og koble fra strømpluggen eller slå av nettbryteren og bryteren.

(Risiko for røyk/brann/elektrisk støt)

Eksempler på unormale forhold/feil

- ELCB utløses hyppig.
- Legger merke til lukt av forbrenning.
- Legger merke til unormal støy eller vibrasjon på enheten.
- Vannlekkasje fra innendørs enhet.
- Strømledningen eller pluggen blir veldig varm.
- Kan ikke kontrollere hastigheten på viften.
- Enheten stopper å kjøre med en gang selv om den slås på for drift.
- Viften stopper ikke selv om driften stoppes.

Kontakt din lokale forhandler med en gang for vedlikehold/repasasjon.

 Dette utstyret må jordes for å unngå støt eller brann.

 Forhindre elektrisk støt ved å slå av strømforsyningen og koble fra:

- Før rengjøring eller vedlikehold,
- Når det står ubrukt over lengre tid, eller
- Under unormalt kraftig lynaktivitet.

# Sikkerhetsforanstaltninger



## OBS

### Innendørs- og utendørsenhet



Ikke vask innendørsenheten med vann, benzen, fortynner eller skuremiddel da dette kan skade eller føre til korrosjon på enheten.

Bruk ikke for oppbevaring av presisjonsutstyr, mat, dyr, planter, kunst eller andre gjenstander. Dette kan forringe kvaliteten osv.

Ikke bruk utstyr med tennstoff foran luftstrømmen for å unngå flammespredning.

Utsett ikke planter eller husdyr direkte til luftflyten for å unngå skade osv.

Rør ikke den skarpe aluminiumsfinnen. Skarpe deler kan forårsake skade.



Ikke slå på inne-enheten når du vokser gulvet. Etter voksingen må du lufte godt før du kan slå enheten på.

Ikke monter enheten i områder som er røykfylte eller oljete for å forebygge skade til enheten.

Demonter ikke enheten for rengjøringsformål, for å unngå skade.

Stå ikke på en ustabil benk når enheten rengjøres, for å unngå skade.

Plasser ikke vaser eller vannbeholdere på enheten. Vann kan komme inn i enheten og forringe isolasjonen. Dette kan forårsake elektrisk støt.

Ikke åpne vinduet eller døren i lengre tid under drift, dette kan medføre lite effektiv strømbruk ukomfortable temperaturendringer.



Forhindre vannlekkasje ved å sørge for at dreneringsrøret er:

- Riktig koblet til,
- Holdt unna avløpsrenner og beholdere, eller
- Ikke er sunket ned i vann

Etter lange bruksperioder eller bruk med brennbart utstyr, må rommet luftes jevnlig.

Etter en lengre tids bruk, må du kontrollere at monteringsstativet ikke er forringet, slik at enheten ikke faller ned.

### Fjernkontroll



Ikke bruk oppladbare (Ni-Cd) batterier. Det kan skade fjernkontrollen.



For å unngå feilfunksjon eller skade på fjernkontrollen:

- Ta ut batteriene hvis enheten ikke skal benyttes over en lengre tidsperiode.
- Nye batterier av samme type må settes inn i henhold til polariteten vist.

### Strømforsyning



Ikke koble fra støpslet ved å dra i ledningen da dette kan føre til elektrisk støt.



## ADVARSEL

**Dette apparatet er fylt med R32 (mildt brennbart kjølemiddel).**

Hvis det lekker kjølemiddel i nærheten av en ekstern tennkilde, er det mulighet for antenning.



### Innendørs- og utendørsenhet



Utstyret skal monteres og/eller betjenes i et rom med gulvareal større enn Amin (m<sup>2</sup>) og holdes borte fra tennkilder, som varme/gnister/åpne flammer, eller farlige områder som gassutstyr, gasskomfyr, nett-tilkoblede gassstilførselssystemer eller elektrisk kokeutstyr osv. (Se Tabell A i monteringsinstruksjonstabellen for Amin (m<sup>2</sup>))

Vær oppmerksom på at kjølemidlet kanskje ikke inneholder lukter. Det anbefales på det sterkeste å montere passende gassdetektorer for brennbare kjølemidler og sørge for at disse fungerer og er i stand til å varsle om lekkasjer.

Oppbevar uønskede ventilasjonsåpninger uten hindring.



Ikke stikk eller brenn da utstyret er trykksatt. Ikke utsett utstyret for varme, flammer, gnister eller andre tennkilder. Ellers kan den eksplodere og forårsake skader eller død.

### Forholdsregler for bruk av R32 kjølemiddel

De grunnleggende prosedyrene for installasjon er de samme som ved vanlige kjølemiddelmodeller (R410A, R22).



Da arbeidstrykket er høyere enn det som gjelder for kjølemiddel R22-modeller, er noen av rørene og installasjons- og serviceverktøyet spesielle. Spesielt ved utskifting av kjølemiddel R22-modell, må det vanlige rørsystemet og kragemutrene erstattes med rørsystem og kragemuttere for R32 og R410A på utendørsenhetens side.

For R32 og R410A kan det brukes samme kragemutter på utendørsenhetens side og rørene.

Det er forbudt å blande forskjellige kjølemidler i et system. Modeller som bruker kjølemiddel R32 og R410A, har en annen gjengediameter på ladeporten for å hindre feil lading med kjølemiddel R22 og av sikkerhetsmessige årsaker. Kontroller derfor på forhånd.

[Gjengediameteren for ladeporten for R32 og R410A er 1/2 tomme.]

Må alltid sørge for at fremmedlegemer (olje, vann, osv.) ikke går inn i rørene. Ved oppbevaring av rørene må åpningene også sikres med klemming, tape osv. (Håndtering av R32 ligner R410A.)

• Drift, vedlikehold, reparasjon og kjølemiddelutvinning skal utføres av trent og sertifisert personell ved bruk av brannfarlige kjølemidler og i henhold til de instruksjonene som mottas av produsenten. Ethvert personell som utfører drift, service eller vedlikehold på et system eller tilhørende utstyrsdeler skal trenes og sertifiseres.

# Sikkerhetsforanstaltninger



- Enhver kjølekretsdel (fordamper, luftkjølere, luftbehandlingsenhet, kondensatorer eller væskemottakere) eller rørledninger bør ikke plasseres i nærheten av varmekilder, åpen flamme, drivgassapparat eller et elektrisk varmeapparat i drift.
- Brukeren/eieren eller deres autoriserte representant skal regelmessig sjekke alarmer, mekanisk ventilasjon og detektorer, minst en gang i året i henhold til nasjonale forskrifter, for å sikre at de fungerer korrekt.
- En loggbok skal opprettholdes. Resultatene bør registreres i loggboken.
- Ventilasjoner i okkuperte områder skal sjekkes for å bekrefte at det finnes ingen hindring.
- Før et nytt kjølesystem tas i bruk, skal personen som er ansvarlig for å sette systemet i drift sørge for at opplært og sertifisert driftspersonell instrueres i henhold til bruksanvisningen om konstruksjon, overvåkning, drift og vedlikehold av kjølesystemet, samt sikkerhetsforanstaltninger som skal iakttas, og egenskapene og håndteringen av kjølemediet som brukes.
- Det generelle kravet som gjelder utdannet og sertifisert personell angis som følger:
  - a) Data om lovgivning, forskrifter og standarder for brannfarlige kjølemidler; og,
  - b) Detaljert kjennskap til og ferdigheter i håndtering av brannfarlige kjølemidler, personlig verneutstyr, forebygging av kjølemiddellekkasje, håndtering av sylindere, lading, lekkasjedeteksjon, gjenvinning og bortskaffelse; og,



- a) Kunne forstå og sette i praksis kravene i nasjonal lovgivning, forskrifter og standarder og,
- b) Gjennomgå vanlig og videreutdanning for å opprettholde denne kompetansen på en kontinuerlig måte.
- e) Klimaanlegg-rør i området som brukes aktivt, skal monteres på en slik måte at de beskyttes mot utilsiktede skader ved drift og service.
- f) Det må tas forholdsregler for å unngå overdrevne vibrasjoner eller pulsering i kjølerørene.
- g) Sørg for at beskyttelsesenheter, kjølerør og tilkoblinger er godt beskyttet mot skadelige miljøpåvirkninger (som fare for vannoppsamling og frost i avlastningsrør eller oppsamling av smuss og partikler).
- h) Utvidelse og sammentrekking av lange rør i kjølesystemer skal sikres ved utforming og montering (monteres og sikres) for å minimere sannsynligheten for skader på systemet på grunn av hydrauliske støt.
  - i) Beskytt kjølesystemet mot utilsiktede brudd på grunn av møbler som flyttes eller oppussingsarbeider.
  - j) For å hindre lekkasjer må kjølemiddelskjøter som er opprettet på stedet, testes for tetthet. Testmetoden skal ha en følsomhet på 5 gram kjølemiddel per år eller bedre under trykk på minst 0,25 ganger maksimalt tillatt trykk (>1,04 MPa, maks. 4,15 MPa). Det skal ikke konstateres noen lekkasjer.



## 1. Installasjon (Plass)

- Produkt med brennbare kjølemidler skal monteres i samsvar med det minste romarealet, Amin (m<sup>2</sup>) som er beskrevet i Tabell A i Installasjonsinstruksjonene.
- I tilfelle feltladning, må effekten på kjølemiddelladning som forårsakes av den forskjellige rørlengden kvantifiseres, måles og merkes.
- Må sørge for at installasjonen for rørsystemet holdes så liten som mulig. Unngå bruk av bøyde rør og ikke bruk skarpe bend.
- Må sørge for at installasjonen for rørsystemet beskyttes mot fysiske skader.
- Må samsvare med nasjonale gassforskrifter, statlige regler og lovgivning. Gi beskjed til aktuelle myndigheter i samsvar med gjeldende forskrifter.
- Må sikre at mekaniske forbindelser er tilgjengelige for vedlikeholdsformål.
- I tilfeller som krever mekanisk ventilasjon må ventilasjonsåpningene holdes frie for hindringer.
- Ved kassasjon av produktet må forholdsreglene i pkt. 12 følges og nasjonale forskrifter overholdes. Ta alltid kontakt med lokale myndigheter for korrekt håndtering.



## 2. Vedlikehold

### 2-1. Vedlikeholdspersonale

- Systemet skal inspiseres, overvåkes og vedlikeholdes av utdannet og sertifisert tjenestepersonell som er ansatt av personbrukeren eller parten som er ansvarlig.
- Sjekk at den faktiske kjølemiddelladningen er i samsvar med romstørrelsen der kjølemiddelholdige deler installeres.
- Sørg for at kjølemiddelladningen ikke lekker.
- Alt kvalifisert personale som er involvert i arbeid med eller ved inngrep i kjølemiddelkretsen, skal inneha et gyldig sertifikat fra en akkreditert myndighet for industriell vurdering, som autoriserer kompetansen til å håndtere kjølemidler på sikker måte i samsvar med spesifikasjon for industrirelatert vurdering.
- Vedlikehold skal bare gjennomføres slik som anbefalt av utstyrsp produsenten. Vedlikehold og reparasjon som krever assistanse av annet faglært personale, skal utføres under overvåking av den kompetente personen for bruk av brennbare kjølemidler.
- Vedlikehold skal bare gjennomføres slik som anbefalt av produsenten.

# Sikkerhetsforanstaltninger



## 2-2. Arbeid

- Før arbeidet påbegynnes på systemer som inneholder brennbare kjølemidler, er det nødvendig med sikkerhetskontroller for å sikre at faren for antenning reduseres så langt mulig. Ved reparasjon av kjølemiddelsystemet må forholdsreglene i pkt. 2-2 til 2-8 følges før det utføres arbeid på systemet.
- Arbeid skal gjennomføres i henhold til en kontrollert prosedyre for å redusere faren for at det finnes brennbare gasser eller damp mens arbeidet utføres.
- Alt vedlikeholdspersonale og andre som arbeider i nærområdet, skal instrueres og opplæres i typen arbeid som gjennomføres.
- Unngå arbeid i lukkede rom. Sørg alltid for at du er borte fra kilden, minst 2 meter sikkerhetsavstand, eller regulering av ledig plassareal på minst 2 meter i radius.
- Bruk passende verneutstyr, inkludert pustefilter, som forebyggende tiltak.
- Hold alle tennkilder og varme metallflater borte.



## 2-3. Kontroll om det finnes kjølemiddel

- Området skal kontrolleres med en passende kjølemiddeldetektor før og under arbeidet, for å sikre at teknikerne er klar over mulige brennbare atmosfærer.
- Sørg for at lekkasjedeteksjonsutstyret som brukes, er passende for bruk med brennbare kjølemidler, dvs. uten gnister, med adekvat forsegling eller generelt sikret.
- Ved lekkasje/søl må området umiddelbart ventileres og fortsette å være luftet og fri for søl/utslipp.
- Ved lekkasje/søl må personer varsles dersom de befinner seg i medvind fra lekkasjen/sølet, fareområdet må umiddelbart isoleres og uautorisert personale må holdes borte.



## 2-4. Brannslukker tilstede

- Hvis det utføres noen varmearbeider på kjøleutstyret eller på tilknyttede deler, må det finnes passende brannslukkingsutstyr lett tilgjengelig.
- Pass på at det finnes en pulver- eller CO<sub>2</sub>-brannslukker i nærheten av ladeområdet.



## 2-5. Ingen tennkilder

- Ingen personer som utfører arbeid i forbindelse med et kjølesystem, som innebærer avdekking av rør som inneholder eller har brennbart kjølemiddel, skal bruke tennkilder på en slik måte at det kan medføre fare for brann eller eksplosjon. Han/hun må ikke røyke når slikt arbeid utføres.
- Alle mulige tennkilder, inkludert røyking av sigaretter, skal holdes på tilstrekkelig avstand fra stedet for installasjon, reparasjon, fjerning og kassasjon, hvor det eventuelt kan slippes brennbart kjølemiddel ut i nærområdet.
- Før arbeidet utføres skal området rundt utstyret kontrolleres for å sørge for at det ikke foreligger noen brennbare farer eller fare for antenning.
- Det skal settes opp skilt med "Røyking forbudt".



## 2-6. Ventilert område

- Sørg for at området er i friluft eller at det er passende ventilert før det gripes inn i systemet eller før det utføres varme arbeider.
- En viss grad av ventilasjon skal fortsette under hele perioden der det utføres arbeid.
- Ventilasjonen skal spre friggjort kjølemiddel på sikker måte og fortrinnsvis blåse det ut eksternt i luften.



## 2-7. Kontroller av kjøleutstyret

- Hvis det gjøres endringer på elektriske komponenter, skal disse være passende for formålet og med korrekte spesifikasjoner.
- Produsentens vedlikeholds- og serviceeringslinjer skal alltid overholdes.
- Ta kontakt med produsentens tekniske avdeling for assistanse i tvilstilfeller.
- De følgende kontroller skal utføres ved installasjoner som bruker brennbare kjølemidler.
  - Den aktuelle kjølemiddellademengden er i samsvar med romstørrelsen hvor delene som inneholder kjølemidler, er installert.
  - Ventilasjonsutstyret og uttak betjenes på korrekt måte og blir ikke hindret.
  - Hvis det benyttes en indirekte kjølemiddelkrets, skal det kontrolleres at den sekundære kretsen inneholder kjølemiddel.
  - Merking på utstyret fortsetter å være synlig og lesbar. Merkingen og skilt som er uleselige, skal korrigeres.
  - Kjølerør eller komponenter er montert i en posisjon hvor det ikke er sannsynlig at de blir utsatt for stoffer som kan korrodere komponenter som inneholder kjølemiddel, med mindre komponentene er laget av materialer som er motstandsdyktige mot korrosjon eller er korrekt beskyttet mot korrosjon.



## 2-8. Kontroller av elektriske enheter

- Reparasjon og vedlikehold av elektriske komponenter skal inkludere innledende sikkerhetskontroller og prosedyrer for inspeksjon av komponenter.
- Innledende sikkerhetskontroller skal inkludere, men er ikke begrenset til:
  - At kondensatorer er utladet: Dette skal utføres på en sikker måte for å unngå mulighet for gnister.
  - At det ikke finnes strømførende komponenter og ledninger som er åpne under lading, gjenvinning eller tømning av systemet.
  - At jordforbindelser er korrekt tilkoblet.
- Produsentens vedlikeholds- og serviceeringslinjer skal alltid overholdes.
- Ta kontakt med produsentens tekniske avdeling for assistanse i tvilstilfeller.
- Hvis det eksisterer en feil som kan sette sikkerheten i fare, skal det ikke kobles noen elektrisk strømforsyning til kretsen før dette er tilfredsstillende behandlet.
- Hvis feilen ikke kan korrigeres umiddelbart, men det er nødvendig å fortsette operasjonen, skal det brukes en adekvat, midlertidig løsning.
- Eieren av utstyret må informeres eller det må rapporteres slik at alle parter er varslet i forhold til dette.



### 3. Reparasjoner på forseglede komponenter

- Under reparasjoner på forseglede komponenter skal alle elektriske strømforsyninger frakobles fra utstyret som det utføres arbeid på, før fjerning av forseglingsdeksler osv.
  - Hvis det er absolutt nødvendig å ha en elektrisk tilførsel tilkoblet til utstyret under vedlikehold, skal det plasseres permanent lekkasjedeteksjonsutstyr på det mest kritiske stedet for å varsle om mulige farlige situasjoner.
  - Det må utvises spesiell oppmerksomhet til følgende for å sikre at huset ikke endres på en slik måte at beskyttelsesnivået påvirkes ved arbeid på elektriske komponenter. Dette inkluderer skade på kabler, for mange tilkoblinger, terminaler som ikke er i henhold til originalspesifikasjonen, skade på tetninger, feil tilpasning av skjerm osv.
  - Sørg for at apparatet er sikkert montert.
  - Sørg for at tetninger eller tetningsmaterialer ikke er forringet slik at de ikke lenger er formålstjenlige for hindring av inntrenging av brennbar atmosfære.
  - Utskiftingsdeler skal være i samsvar med produsentens spesifikasjoner.
- MERK: Bruk av silikontettemiddel kan hindre effektiviteten for noen typer av lekkasjedeteksjonsutstyr. Egensikrede komponenter behøver ikke isoleres før det utføres arbeid på dem.
- 



### 4. Reparasjoner på egensikrede komponenter

- Ikke tilfør noen permanent induktiv eller kapasitiv last til kretsen uten å sørge for at dette ikke overskrider den tillatte spenningen og tillatt strøm for utstyret som brukes.
  - Egensikrede komponenter er de eneste typene som kan behandles mens de er aktive, i nærheten av brennbare atmosfærer.
  - Testapparatet skal ha korrekt klassifisering.
  - Erstatt bare komponenter med deler som er spesifisert av produsenten. Deler som ikke er spesifisert av produsenten, kan medføre antennelse av kjølemidlet i atmosfæren fra en lekkasje.
- 



### 5. Kabling

- Kontroller at kablingen ikke blir utsatt for slitasje, korrosjon, for høyt trykk, vibrasjon, skarpe kanter eller noen andre negative miljøeffekter.
  - Kontrollen skal også ta hensyn til aldringseffekter eller kontinuerlig vibrasjon fra kilder som kompressorer eller vifter.
- 



### 6. Deteksjon av brennbare kjølemidler

- Mulige antenningskilder skal ikke i noe tilfelle brukes ved søking eller deteksjon av kjølemiddellekkasjer.
  - Halogenbrennere (eller noen annen detektor som bruker bare flammer) skal aldri brukes.
-





## 7. Følgende metoder for lekkasjedeteksjon anses å gjelde for alle kjølemediesystemer

- Det skal ikke registreres noen lekkasjer ved bruk av registreringsutstyr med en følsomhet på 5 gram kjølemiddel per år eller bedre under trykk på minst 0,25 ganger maksimalt tillatt trykk (>1,04 MPa, maks. 4,15 MPa), for eksempel en universell sniffer.
- Elektroniske lekkasjedetektorer kan brukes til å oppdage brannfarlige kjølemidler, men følsomheten kan ikke være tilstrekkelig, eller trenger omkalibrering. (Deteksjonsutstyr skal kalibreres på et kjølemidelfritt område.)
- Sørg for at detektoren ikke er en mulig antenningskilde og passer for kjølemidlet som brukes.
- Lekkasjedeteksjonsutstyret skal innstilles på en prosentandel av LFL i kjølemidlet og skal kalibreres til kjølemidlet som brukes og den aktuelle prosentandelen av gass (maksimalt 25 %) bekreftes.
- Lekkasjedeteksjonsvæsker passer også for bruk med de fleste kjølemidler, for eksempel boblemetode og metode med fluoriserende midler. Bruk av rensemidler som inneholder klor, skal unngås da klor kan reagere med kjølemidlet og korrodere rørsystem av kobber.
- Hvis det mistenkes lekkasjer, skal alle bare flammer fjernes/slukkes.
- Hvis det registreres en lekkasje av kjølemiddel som krever lodding, skal alt kjølemiddel gjenvinnes fra systemet, eller isoleres (ved hjelp av avstengingsventiler) i en del av systemet fjernt fra lekkasjen. Forholdsreglene i nr. 8 må følges når kjølemidlet fjernes.



## 8. Fjerning og evakuering

- Ved inngrep i kjølemiddelkretsen for å utføre reparasjoner - eller av andre årsaker - skal det brukes konvensjonelle metoder. Men det er viktig at den beste metoden følges da det må tas hensyn til brennbarheten. Den følgende prosedyren skal overholdes: fjern kjølemiddel -> skylt kretsen med edelgass -> evakuer -> skylt med edelgass -> åpne kretsen ved å skjære eller lodde.
- Kjølemiddelladingen skal gjenvinnes i korrekte gjenvinningssylindere.
- Systemet skal skylles med OFN for å beholde utstyret trygt.
- Denne prosessen må kanskje gjentas flere ganger.
- Kompressluft eller oksygen må ikke benyttes for denne oppgaven.
- Skylling oppnås ved fylle vakuemet i systemet med OFN og fortsette å fylle til arbeidstrykket er nådd, deretter ventileres med luft og til slutt gjenopprettes vakuemet.
- Denne prosessen skal gjentas inntil det ikke er noe kjølemiddel i systemet.
- Når den endelige OFN-ladingen benyttes, skal systemet ventileres ned til atmosfæretrykk for at arbeidet skal kunne gjennomføres.
- Operasjonen er svært viktig hvis det skal gjennomføres lodding av rørene.
- Sørg for at uttaket for vakuumpumpen ikke er i nærheten av noen mulige tennkilder og at det finnes tilgjengelig ventilasjon.

OFN = oksygenfritt nitrogen, type inertgass.

# Sikkerhetsforanstaltninger



## 9. Ladeprosedyrer

- I tillegg til vanlige ladeprosedyrer skal følgende krav overholdes.
    - Sørg for at det ikke oppstår forurensinger i forskjellige kjølemidler ved bruk av ladeutstyret.
    - Slanger og rør skal være så korte som mulig for å redusere mengden av kjølemiddel i rørene.
    - Sylindere skal holdes i korrekt posisjon i samsvar med instruksjonene.
    - Sørg for at kjølesystemet er jodet før systemet lades med kjølemiddel.
    - Merk systemet når ladingen er ferdig (hvis ikke allerede merket).
    - Det må utvises ekstrem forsiktighet ved påfyllingen slik at kjølesystemet ikke overfylles.
  - Før ny lading av systemet skal det trykktestes med OFN (se pkt. 7).
  - Systemet skal lekkasjetestes etter ladingen, men før utlevering.
  - En ny lekkasjetest skal utføres før stedet forlades.
  - Det kan oppstå elektrostatisk lading ved lading og tømning av kjølemiddel, og dette kan medføre farlige situasjoner. For å unngå brann eller eksplosjoner må statisk elektrisitet spres under overføringen ved å jorde og koble sammen beholdere og utstyr før lading/tømning.
- 



## 10. Driftsutkobling

- Før denne prosedyren gjennomføres er det viktig at teknikeren er hel fortlroilig med utstyret og alle deler.
- Det anbefales som god praksis at alle kjølemidler gjenvinnes på trygg måte.
- Før oppgaven gjennomføres skal det tas en prøve av olje og kjølemiddel i tilfelle det kreves en analyse før det avtappede kjølemidlet gjenbrukes eller regenereres.
- Det er viktig at det finnes tilgjengelig elektrisk strøm før oppgaven påbegynnes.
  - a) Gjør deg kjent med utstyret og funksjonen.
  - b) Isoler systemet elektrisk.
  - c) For prosedyren påbegynnes må det påses at:
    - mekanisk håndteringsutstyr er tilgjengelig - hvis påkrevet - for håndtering av kjølemiddelsylindere;
    - alt personlig verneutstyr er tilgjengelig og blir brukt på korrekt måte;
    - gjenvinningsprosessen overvåkes til enhver tid av en kompetent person;
    - gjenvinningsutstyret og sylindrene er i samsvar med gjeldende standarder.
  - d) Pump ned kjølesystemet hvis mulig.
  - e) Hvis vakuüm ikke er mulig, lages et grennrør slik at kjølemidlet kan fjernes fra de forskjellige delene av systemet.
  - f) Sørg for at sylindren er plassert på vekten før gjenvinningen påbegynnes.
  - g) Start gjenvinningsmaskinen og kjør den i samsvar med instruksjoner.
  - h) Sylindrene må ikke overfylles. (Ikke mer enn 80 %-volum væskelading).



- i) Det maksimale arbeidstrykket i sylindren må ikke overskrides, heller ikke midlertidig.
  - j) Når sylindrene er korrekt fylt og prosessen er fullført, må det påses at sylindrene og utstyret fjernes fra stedet umiddelbart og at alle isolasjonsventiler i utstyret er stengt.
  - k) Gjenvunnet kjølemiddel skal ikke lades til et annet kjølesystem med mindre den er rensset og kontrollert.
- Det kan oppstå elektrostatisk lading ved lading eller tømning av kjølemiddel, og dette kan medføre farlige situasjoner. For å unngå brann eller eksplosjoner må statisk elektrisitet spres under overføringen ved å jorde og koble sammen beholdere og utstyr før lading/tømning.



### 11. Merking

- Utstyret skal merkes med opplysning om at det er tatt ut av drift og at kjølemidlet er fjernet.
- Merkingen skal være datert og signert.
- Sørg for at det finnes etiketter på utstyret med opplysning om at utstyret inneholder brennbar kjølemiddel.



### 12. Gjenvinning

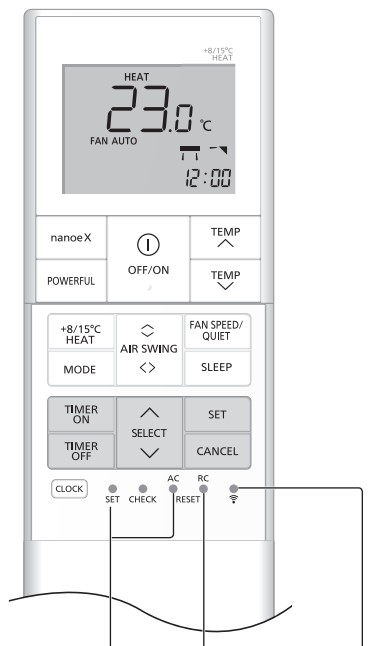
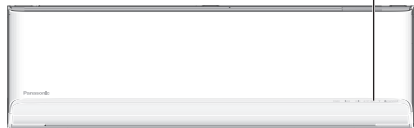
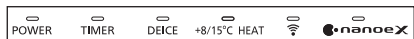
- Ved fjerning av kjølemiddel fra et system, enten for vedlikehold eller for driftsutkobling anbefales det som god praksis at alle kjølemidler fjernes på trygg måte.
- Ved overføring av kjølemiddel til sylindere må det påses at det bare benyttes egnede gjenvinningssylindere.
- Sørg for at det er tilgjengelig et tilstrekkelig antall sylindere for å kunne tappe hele ladingen i systemet.
- Alle sylindere som brukes, er beregnet for gjenvunnet kjølemiddel og merket for det aktuelle kjølemidlet (dvs. spesialsylindere for gjenvinning av kjølemiddel).



- Sylindere skal være fullstendige med trykkavlastningsventiler og tilhørende utkoblingsventiler i god stand.
- Gjenvinnings sylindere er evakuert og - hvis mulig - avkjølt før gjenvinningen påbegynnes.
- Gjenvinningsutstyret skal være i god stand med tilgjengelige instruksjoner for utstyret og skal være passende for gjenvinning av brennbare kjølemidler.
- I tillegg skal det finnes et sett med kalibrerte vektskåler i god stand.
- Slangene skal være fullstendige med lekkasjefrie frakoblingskoblinger og i god stand.
- Før bruk av gjenvinningsmaskinen må det kontrolleres at den er i tilfredsstillende stand, er korrekt vedlikeholdt og at alle tilknyttede elektriske komponenter er forsegleet for å hindre antenning ved eventuell frigjøring av kjølemiddel. Ta kontakt med produsenten i tvilstilfeller.
- Det gjenvunnede kjølemidlet skal returneres til kjølemiddel-leverandøren i den korrekte gjenvinnings sylindren, og den aktuelle etiketten (Waste Transfer Note) skal være plassert.
- Kjølemidler må ikke blandes i gjenvinningsenheter og spesielt ikke i sylindere.
- Dersom kompressorer eller kompressoroljer skal fjernes, må det påses at de er evakuert til et akseptabelt nivå for å sikre at det ikke finnes brennbar kjølemiddel igjen i smøremidlet.
- Evakueringsprosessen skal gjennomføres før kompressoren returneres til leverandørene.
- Det skal bare tilføres elektrisk varme til kompressorhuset for å akselerere prosessen.
- Når det tappes olje fra et system, skal det utføres på sikker måte.

# Slik bruker du

## Indikatorer

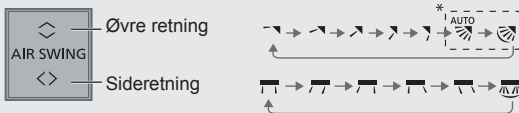


Brukes ikke i normal drift.

Trykk for å gjenopprette fjernkontrollen til standardinnstilling.

Trykk for å slå trådløs LAN-funksjon PÅ og AV.

## Justere luftstrømretning



- Ikke juster klaffen for hånd.
- \* Se "For å lære mer ..." for detaljer vedrørende drift.

## For å justere FAN SPEED (VIFTEHASTIGHET) og tilstanden QUIET (ROLIG)



### FAN SPEED:


- Når AUTO-VIFTE er valgt, justeres viftehastigheten automatisk i henhold til driftsmodus.
- Velg den laveste viftehastigheten (■) for å få drift med lav støy.

### QUIET:

- Denne operasjonen reduserer lyden av luftstrømmen.


## For å nå den ønskede temperaturen raskt



- Denne funksjonen fortsetter inntil den avbrytes ved å trykke på knappen  igjen eller slå enheten AV for å stoppe funksjonen.

## Vedlikeholdsvarme



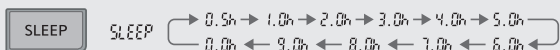
- Opprettholde innendørstemperaturen ved 8,0/15,0°C. Viften skifter til høy fart automatisk.
- Denne operasjonen overskriver driftsmodus og kan annulleres med å trykke på .
- Avrimingsoperasjonen ved utendørsenheten kan resultere i plutselig kaldluft fra innendørsenheten. Eliminere kaldluft med varmemodus.

## For å koble til et nettverk



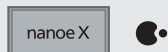
- For å sette opp trådløs LAN-moduldrift, se instruksjonsboken for oppsett.

## For å maksimere komforten under søvn



- Denne funksjonen gir deg et komfortabelt sovemiljø. Den justerer sovemønster temperaturen automatisk i aktiveringsperioden.
- Indikatoren for innendørsensheten dimmes når denne operasjonen er aktivert. Dette gjelder ikke dersom lysstyrken i indikatoren er dimmet manuelt.
- Denne operasjonen er innebygget i aktiverings-timeren (0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 eller 9 timer).
- Denne operasjonen kan innstilles sammen med en timer. Sovedrift er prioritert foran AV-timer.
- Denne operasjonen kan avbrytes ved å trykke på respektive knapp inntil sove-timeren når 0,0 t.

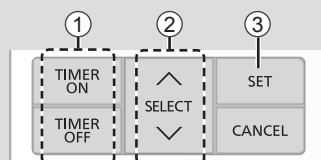
## For å ha glede av et friskere og renere miljø



- Denne operasjonen leverer friskere luft, fukter hud og hår, og nøytraliserer lukter i rommet.
- Trykk nanoe™ X for å aktivere denne funksjonen, uansett om enheten er PÅ eller AV. Under individuell nanoe™ X-drift vil viftehastigheten følge innstillingen på fjernkontrollen.
- Hvis nanoe™ X aktiveres før enheten slås av, vil nanoe™ X-driften gjenopptas når enheten slås på. Dette gjelder også når TIMER ON er innstilt.
- Trykk på knappen igjen for å avbryte.

## Stille inn tidsur

Du kan stille tidsstyringen til å slå enheten på og av ved 2 forskjellige forhåndsinnstilte tider.



- 1 Velg **TIMER ON** eller **TIMER OFF**. Eksempel: AV kl. 22:00

• Hver gang den trykkes:  
 → ① → ② → (innstillingen for avkjøring)



- 2 Still inn tiden.

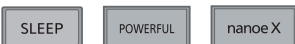


- 3 Bekreft innstillingen.



- For å avbryte tidsstyringen trykkes **TIMER ON** eller **TIMER OFF** for å velge den aktuelle innstillingen ① eller ②, trykk deretter **CANCEL**.
- Hvis tidsstyringen er avbrutt manuelt eller på grunn av strømfeil, kan du gjenopprette tidsstyringen igjen. Trykk **TIMER ON** eller **TIMER OFF** for å velge den aktuelle innstillingen ① eller ②, trykk deretter **SET**.
- Den nærmeste tidsstyringsinnstillingen vises og vil aktiveres i sekvens.
- Tidsstyringsdriften følger klokkeinnstillingen på fjernkontrollen og gjenstas daglig når tidsstyringen er innstilt. For innstilling av klokken, se Hurtigveiledning.

## Merknad



- Kan velges samtidig.
- Kan aktiveres i alle moduser.



- Kan ikke velges samtidig.

# For å lære mer...

## Operasjonsmodus

- VARME** : STRØM-indikatoren blinker ved oppstarten. Det tar litt tid å varme opp enheten.
- Hvis VARME-modussystemet er låst og det velges en annen driftsmodus, vil innendørsenheten stoppe og STRØM-indikatoren blinker.
  - Enheten vil stanse tilførsel av varmluft ved avising. Avisingsindikatoren viser ON.
- KJØLIG** : Sørger for tilstrekkelig avkjøling for dine behov.
- TØRR** : Opererer med lav viftehastighet for å gi en forsiktig kjøleoperasjon.
- VIFTE** : Sirkulere luften i rommet.
- AUTO** : STRØM-indikatoren blinker ved oppstarten. Enheten velger en driftsmodus hvert 10. minutt i henhold til innstilling og romtemperatur.

## Energisparende temperaturinnstilling

Du kan lagre energi når enheten opereres innenfor anbefalt temperaturområde.

**VARME** : 20,0 °C ~ 24,0 °C / 68 °F ~ 75 °F.

**KJØLIG**: 26,0 °C ~ 28,0 °C / 79 °F ~ 82 °F.

## Luftstrømretning

**AUTO** Når du velger **KJØLIG/TØRR-modus**:



Den horisontale klaffen svinger automatisk opp/ned.

Så snart temperaturen er nådd festes den horisontale klaffen i øvre posisjon.

**Når du velger VARME-modus**:

Den horisontale klaffen er festet i den forhåndsbestemte posisjonen.

Den vertikale klaffen svinger til venstre/høyre når temperaturen stiger.



**Når du velger KJØLIG/TØRR/VARME-modus**:

Den horisontale klaffen svinger automatisk opp/ned.

## Automatisk omstartskontroll

Når strømmen er gjenopptatt etter en strømfeil, vil driften starte automatisk på nytt med den siste driftsmodusen og retningen for luftstrømmen.

• Denne kontrollen vil ikke være aktivert når TIMER er innstilt.

## Betingelser for bruk

Bruk dette klimaanlegget innenfor temperaturområdet som er angitt i tabellen.

Temperatur °C (°F)		Innendørs		Utvendig	
		DBT	WBT	DBT	WBT
KJØLIG	Maks.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	16 (60,8)	11 (51,8)
VARME	Maks.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-25 (-13,0)	-
+8/15°C VARME	Maks.	15 (59,0)	-	-	-
	Min.	8 (46,4)	-	-25 (-13,0)	-

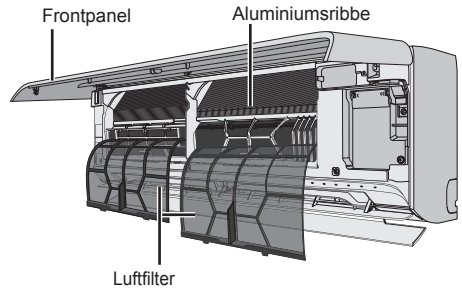
DBT : Temperatur tørr kolbe, WBT : Temperatur fuktig kolbe

# Rengjøring av klimaanlegget

Rengjøring må utføres med jevne intervaller for å sikre at enheten har optimal ytelse. En tilsusset enhet kan medføre funksjonsfeil, og du kan få feilkoden "H 99". Ta kontakt en autorisert forhandler.

- Slå av strømforsyningen og koble fra enheten før rengjøring.
- Ikke berør aluminiumsribben, skarpe deler kan forårsake skade.
- Ikke bruk benzen, fortyner eller skuremiddel.
- Bruk kun såpe (≈ pH 7) eller nøytrale rengjøringsmidler.
- Ikke bruk vann som er varmere enn 40 °C / 104 °F.

## Innvendig enhet



### Innvendig enhet

Tørk forsiktig av enheten med en myk og tørr klut. Spoler og vifter bør rengjøres periodisk av autorisert forhandler.



### Utvendig Enhet

Rengjør for smuss rundt enheten. Fjerne eventuelle blokkeringer fra dreneringsrøret.

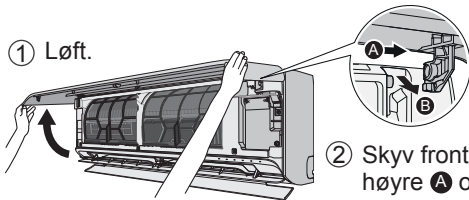


### Frontpanel

Vask forsiktig og tørk.

#### Fjerne frontpanelet

① Løft.



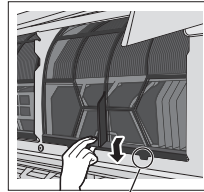
### Luftfilter

En gang annenhver uke

- Vask/skyll filtrene forsiktig med vann for å unngå skade på overflaten.
- Tørk filtrene grundig i skyggen, i avstand fra flammer eller direkte sollys.
- Bytt skadet filter.

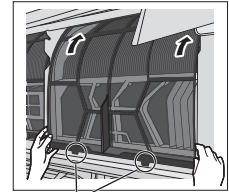


#### Fjern luftfilter



Fjern fra enheten

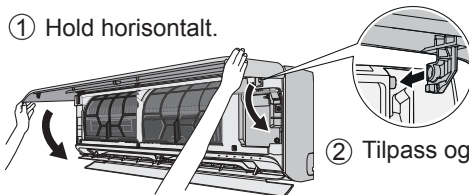
#### Fest luftfilter



Sett inn i enheten

#### Lukk det sikkert

① Hold horisontalt.



③ Lukk ned.

④ Trykk begge endene og midten på frontpanelet.

# Feilsøking

Følgende symptomer indikerer ikke funksjonsfeil.

Symptom	Årsak
STRØM-indikatoren blinker før enheten slås på.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dette er det foreløpige trinnet for å klargjøre for TIMER-drift etter at den er innstilt.</li> <li>• Når tidsstyringen er stilt til PÅ, kan enheten starte tidligere (opp til 35 minutter) før den aktuelle innstilte tiden for å greie å oppnå den ønskede temperaturen tidsnok.</li> </ul>
STRØM-indikator blinker i VARME-modus uten tilførsel av varmluft (og klaffen er stengt).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enheten er i defroster-modus (og AIR SWING (LUFTFORDELING) er stilt på AUTO).</li> </ul>
EFFEKT-indikator blinker og stopper blinkingen når KJØLIG/TØRR-modus kjøres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemet er låst slik at bare HEAT (VARME)-modusen fungerer.</li> </ul>
TIMER-indikatoren er alltid PÅ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Når tidsstyringen er innstilt, gjentas tidsstyringsinnstillingen daglig.</li> </ul>
Operasjonen er forsinket et par minutter etter restart.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forsinkelsen er en beskyttelse for enhetens kompressor.</li> </ul>
Kjøle/varmekapasitet er redusert under innstilling med lavest viftehastighet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den laveste viftehastigheten er for å oppnå drift med lav støy slik at kjøle/varmekapasiteten kan være redusert avhengig av forholdene. Øk viftehastigheten for å øke kapasiteten.</li> </ul>
I COOL-modus stopper kompressoren når romtemperaturen når den innstilte temperaturen, deretter reduseres viftehastigheten i innendørsenheten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For å hindre at fuktigheten i rommet stiger. Innendørsviften gjenopptar kjøringen med den innstilte viftehastigheten når romtemperaturen øker.</li> </ul>
Viften innvendig stopper enkelte ganger under oppvarmingsdrift.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For å unngå utilsiktet kjøleeffekt.</li> </ul>
Viften innvendig stopper enkelte ganger under innstilling av automatisk viftehastighet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dette er for å hjelpe til med å fjerne lukt i rommet.</li> </ul>
Luftestrømmen fortsetter selv etter at operasjonen har stoppet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For å trekke ut gjenværende varme fra innendørsenheten (maksimalt 30 sekunder).</li> </ul>
Under avisingen er klaffen lukket.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LUFTSIRKULERING er satt på AUTO.</li> </ul>
Rommet har en spesiell lukt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dette kan komme av at veggen, teppet, møbler eller klær er fuktig.</li> </ul>
Knitrelyd under drift.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endringer i temperaturen medførte at enheten ble utvidet og trukket sammen.</li> </ul>
Lyd fra vannkretsen under drift.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kjølevæske inne i enheten.</li> </ul>
Damp kommer fra den innvendige enheten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Under kjøledrift kan den kalde luften som unnslipper, kondensere til vanddamp.</li> </ul>
Utendørsenheten avgir vann eller damp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Under kjøledrift oppstår det kondens på kalde rør og det kondenserte vannet kan dryppe fra utendørsenheten.</li> <li>• Under varmedrift vil is som er dannet på utendørsenheten smelte i avisingssykluser og slippes ut som vann eller damp.</li> </ul>
Misfarging av noen plastdeler.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misfarging er forårsaket av materialtypene som brukes i plastdeler. Dette øker når de utsettes for varme, sollys, UV-lys eller miljøfaktorer.</li> </ul>
Myk summelyd fra innendørsenheten under nanoe™X-drift.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er normalt når nanoe™X-generatoren går. Hvis du har problemer med lyden, avbrytes nanoe™X-driften.</li> </ul>
Trådløs LAN-indikator er PÅ når enheten er AV.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enhetens trådløse LAN-forbindelse til routeren er aktivert.</li> </ul>

Kontroller følgende før du kontakter service.

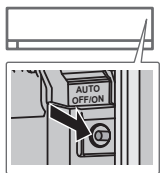
Symptom	Kontroller
Betjening i VARME/KJØLIG-modus fungerer ikke bra nok.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Still inn riktig temperatur.</li> <li>• Lukk alle dører og vinduer.</li> <li>• Rengjør eller skift ut filtrene.</li> <li>• Fjern eventuelle blokkeringer i luftinntakene og luftuttakene.</li> </ul>
Støyende under bruk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller om enheten har blitt installert skjevt.</li> <li>• Lukk frontpanelet ordentlig.</li> </ul>
Fjernkontrollen virker ikke. (Displayet er dempet eller overføringssignalet er svakt.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sett batteriene inn riktig.</li> <li>• Skift ut dårlige batterier.</li> </ul>



Symptom	Kontroller
Enheten virker ikke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller om strømbryteren er koblet ut.</li> <li>• Kontroller om tidsuret er stilt inn.</li> </ul>
Enheten mottar ikke signal fra fjernkontrollen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre at mottakeren ikke er blokkert.</li> <li>• Bestemte fluoriserende lys kan påvirkes med signalsenderen. Ta kontakt en autorisert forhandler.</li> </ul>
nanoe™X-indikatoren på innendørsenheten er ikke PÅ når nanoe™X er aktivert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruk fjernkontrollen for å hente feilkode og konsulter autorisert forhandler.</li> </ul>


## Når ...

### ■ Fjernkontrollen mangler eller det har oppstått funksjonssvikt



1. Hev frontpanelet.
2. Trykk én gang på AUTO AV/PÅ for å bruke i AUTO-modus.
3. Trykk AUTO AV/PÅ til 1 pip kan høres, slipp så knappen for å bruke i tvungen COOL (KJØLLIG)-modus.
4. Trykk AUTO AV/PÅ til 2 pip kan høres, slipp så knappen for å bruke i tvungen VARME-modus.
5. Trykk AUTO AV/PÅ en gang til for å slå av enheten.

### ■ Indikatorene er for lyse

- For å dimme eller gjenopprette indikatorens lysstyrke på enheten trykkes  på fjernkontrollen i 5 sekunder.

### ■ Gjennomføre en periodisk inspeksjon etter lang tids stans

- Kontroller batteriene.
- Kontroller at det ikke er noen blokkeringer rundt luftehullene for luftinntak og -uttak.
- Bruk AUTO AV/PÅ på enheten for å velge COOL- eller HEAT-modus. Se "Fjernkontrollen er forlagt eller fungerer ikke" ovenfor for detaljer. Etter 15 minutters drift er det normalt å ha følgende temperaturforskjell mellom luftinntaks- og luftutløpsventilene:

KJØLLIG:  $\geq 8\text{ }^{\circ}\text{C} / 14,4\text{ }^{\circ}\text{F}$

VARME:  $\geq 14\text{ }^{\circ}\text{C} / 25,2\text{ }^{\circ}\text{F}$

### ■ Enhetene vil ikke bli brukt i en lengre periode

- Aktiver HEAT-modus i 2-3 timer for å fjerne fuktighet som finnes i de interne delene. Dette er for å forhindre muggvekst.
- Slå av strømforsyningen og trekk ut støpselet.
- Fjern batteriene fra fjernkontrollen.

### PROBLEMER SOM SKAL FIXES AV AUTORISERT REPARATØR:

SLÅ AV STRØMFORSYNINGEN OG TREKK UT STØPSELET. Ta deretter kontakt med en autorisert forhandler ved følgende forhold:

- Unormal støy under drift.
- Vann/fremmedlegemer har trengt inn i fjernkontrollen.
- Det lekker vann fra innendørsenheten.
- Sikringene slår seg av flere ganger.
- Nettkabelen blir veldig varm.
- Brytere eller knapper fungerer ikke riktig.

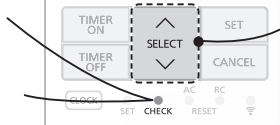
# Feilsøking

## Slik henter du feilkoder

Hvis enheten stopper og indikatoren TIMER (tidsinnstilling) blinker, å du bruke fjernkontrollen til å hente feilkoden.

① Hold inne i 5 sekunder

③ Hold nede i 5 sekunder for å gå tilbake



② Trykk til du hører en pipetone, og noter feilkoden

④ Slå av enheten og informer en autorisert forhandler om feilkoden.

• For enkelte feil kan du starte enheten med begrensede funksjoner hvis du hører 4 pipetoner ved igangsetting.

Diagnostisk display	Abnormitets-/vernekontroll
H 00	Husker ikke feil
H 11	Unormal kommunikasjon inne/ute
H 12	Innendørsenhetsens kapasitet samsvarer ikke
H 14	Abnormitet i temperatursensoren på luftinntaket innendørs
H 15	Abnormitet i temperatursensoren på kompressoren utendørs
H 16	Strømformeren ute fungerer unormalt
H 17	Unormal tilstand i føler for utendørs lufttemperatur
H 19	Låsemekanisme for innendørs viftemotor
H 21	Avvik i bryterfunksjonen for innendørs flottørbryter
H 23	Abnormitet i temperatursensoren 1 på varmeveksleren innendørs
H 24	Abnormitet i temperatursensoren 2 på varmeveksleren innendørs
H 25	Abnormitet i innendørs ionenhet
H 26	Minus ION-avvik
H 27	Abnormitet i lufttemperatursensoren utendørs
H 28	Abnormitet i temperatursensoren 1 på varmeveksleren utendørs
H 30	Abnormitet i temperatursensoren for utendørs avløpsrør
H 31	Abnormitet i temperatursensoren for utendørs avløpsrør
H 32	Abnormitet i temperatursensoren 2 på varmeveksleren utendørs
H 33	Unormal feilkobling innendørs/utendørs
H 34	Abnormitet i temperatursensoren på kjøleribben utendørs
H 35	Skadelig spenning i innendørs/utendørs vann
H 36	Abnormitet i temperatursensoren for utendørs gassrør
H 37	Abnormitet i temperatursensoren for utendørs vannrør
H 38	Innendørs/utendørs misforhold (merkekode)
H 39	Unormal innendørs driftsenhet eller standby-enheter

Diagnostisk display	Abnormitets-/vernekontroll
H 41	Unormal kabling eller rørforbindelse
H 50	Låst ventilasjonsviftemotor
H 51	Låst ventilasjonsviftemotor
H 52	Avvik i grensebryter for veksling mellom høyre og venstre
H 58	Avvik i innendørs gassensor
H 59	Abnormitet i økosensoren
H 64	Abnormitet i høytrykksensoren utendørs
H 67	Avvik i nanoe
H 70	Abnormitet i lyssensoren
H 71	Avvik i svakstrøm-kjøleviften i kontrollpanelet
H 72	Avvik i tanktemperatursensoren
H 85	Unormal kommunikasjon mellom innendørsenheten og trådløs LAN-modul
H 97	Låsemekanisme for utendørs viftemotor
H 98	Innendørs høytrykksbeskyttelse
H 99	Innendørs frostbeskyttelse for enheten
F 11	Abnormitet ved veksling av 4-veisventil
F 16	Beregnet total løpende spenning
F 17	Unormal frysing i innendørs standby-enheter
F 18	Tørrkrets blokkert
F 87	Overopphetingsbeskyttelse for kontrollboks
F 90	Sikringsvern for lastfaktorkorreksjon (PFC)
F 91	Abnormitet i kjølekrets
F 93	Unormalt omdreiningstall for utendørs kompressor
F 94	Overtrykksvern for kompressorutløp
F 95	Høytrykksvern for utendørs kjøling
F 96	Overopphetingsvern for strømtransistormodulen
F 97	Overopphetingsvern for kompressor
F 98	Totalt kjørende strømvern
F 99	Påvisning av spenningstopper for likestrøm (DC)

\* Enkelte av feilkodene gjelder ikke nødvendigvis for din modell. Forhør deg hos en autorisert forhandler.

## Brukerinformasjon om innsamling og håndtering av gammelt utstyr og brukte batterier



Produktet er merket med dette symbolet. Symbolet betyr at elektriske og elektroniske produkter ikke skal kasseres sammen med usortert husholdningssøppel.

Du må ikke prøve å ta fra hverandre systemet selv: Demontering av produktet og av andre deler skal utføres av en kvalifisert montør i samsvar med relevante lokale og nasjonale forskrifter.

Produkt og avfall må behandles hos et spesialforetak for gjenbruk, resirkulering og gjenvinning.

Slike symboler på produkter, emballasje, og/eller på medfølgende dokumenter betyr at brukte elektriske/elektroniske produkter og batterier ikke må blandes med vanlig husholdningsavfall.

For riktig håndtering og gjenvinning av gamle produkter og brukte batterier, vennligst lever dem til anvendelige innsamlingssteder, i samsvar med nasjonal lovgivning og direktivene 2002/96/EC og 2006/66/EC.

Ved riktig håndtering av disse produktene og batteriene, hjelper du til med å spare verdifulle ressurser og forhindre potensielle negative effekter på menneskers helse og miljøet, som ellers kan oppstå ved uriktig avfallshåndtering.

For mer informasjon om innsamling og gjenvinning av gamle produkter og batterier, vennligst ta kontakt med kommunen, ditt renovasjonsselskap eller stedet der du kjøpte gjenstandene.

Ukorrekt håndtering av dette avfallet kan medføre straffansvar, i overensstemmelse med nasjonal lovgivning.



### For forretningsdrivende brukere i EU

Dersom du ønsker å kaste elektrisk og elektronisk utstyr, vennligst ta kontakt med din forhandler eller leverandør for videre informasjon.



### [Informasjon om håndtering i land utenfor EU]

Disse symbolene gjelder bare innenfor EU. Ønsker du å kaste slike gjenstander, vennligst kontakt dine lokale myndigheter eller forhandler og spør etter riktig fremgangsmåte for håndtering.

Pb

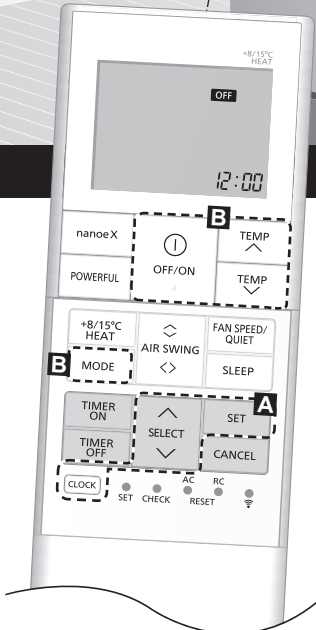
### Merknader for batterisymbol (to nederste symbol-eksempler):

Dette symbolet kan bli brukt i kombinasjon med et kjemisk symbol. I dette tilfellet etterkommer det kravet satt av direktivet for det kjemikaliet det gjelder.

 <b>ADVARSEL</b>	<p>Dette symbolet viser at dette utstyret bruker et brennbart kjølemiddel. Hvis det lekker kjølemiddel sammen med en ekstern tennkilde, er det mulighet for antenning.</p>		<p>Dette symbolet viser at Brukerveiledningen må leses nøye.</p>
	<p>Dette symbolet viser at vedlikeholdspersonalet skal håndtere dette utstyret med referanse til Installasjonsveiledningen.</p>		<p>Dette symbolet viser at det finnes informasjon i Brukerveiledningen og/eller Installasjonsveiledningen.</p>

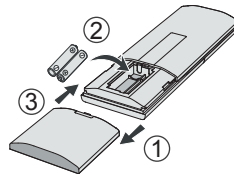
Uusi sisäänrakennettu verkkosovitin, jolla voit ohjata lämpöpumppua mistä tahansa.

Käytä kaukosäädintä 8 m etäisyydellä sisäyksikön kaukosäädinvastaanotimesta.



## Pikaopas

### Paristojen asetus



- 1 Irrota kaukosäätimen takakansi
- 2 Aseta AAA- tai R03-paristot paikoilleen (voidaan käyttää noin 1 vuoden ajan)
- 3 Sulje kansi

### A Kelloasetus



- 1 Paina **CLOCK**-painiketta ja aseta sitten aika painamalla **SELECT**-painiketta.
  - Valitse, näytetäänkö aika 12-tuntisena (ap/ip) vai 24-tuntisena painamalla **CLOCK**-painiketta n. 5 sekunnin ajan.
- 2 Paina **SET** vahvistaaksesi.

Kiitämme ostoksestasi koskien  
Panasonic-ilmastointilaitetta.

## Sisällysluettelo


Turvatoimet .....	70-81
Käyttö .....	82-83
Lisätietoja .....	84
Ilmastointilaitteen puhdistus ...	85
Vianetsintä .....	86-88
Tiedot .....	89, <b>Takakansi</b>

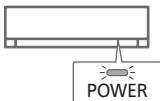
### Varusteet

- Kauko-ohjain
- AAA- tai R03-paristo × 2
- Kaukosäätimen pidike
- Kaukosäätimen pidikkeen ruuvi × 2

Tämän käyttöohjeen kuvilla on vain selitettävä tehtävä, ja ne voivat poiketa itse yksiköstä. Muutoksia voidaan tehdä ilman ilmoitusta.

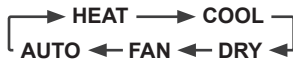
## B Perustoiminta

- ① Paina  käynnistääksesi/ pysäyttääksesi toiminnon.

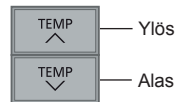


- Kun yksikkö on päällä, **OFF** poistuu näkyvistä kaukosäätimen näytöstä.


- ② Paina  valitaksesi halutun tilan.



- ③ Valitse haluamasi lämpötila painamalla **TEMP UP** tai **TEMP DOWN**.




Lämpötila-alue:  
16,0 °C ~ 30,0 °C /  
60 °F ~ 86 °F.


- Valitse lämpötilan yksiköksi °C tai °F painamalla  -painiketta n. 10 sekunnin ajan.

# Turvatoimet


Voit välttää loukkaantumisia ja omaisuusvahinkoja noudattamalla seuraavia ohjeita:


Ohjeiden huomiotta jättäminen ja yksikön virheellinen käyttö voi johtaa vikoihin ja vaurioihin, joiden vakavuus luokitellaan alla olevalla tavalla: Laitetta ei tule asentaa siten, että kuka tahansa voi käsitellä sitä.

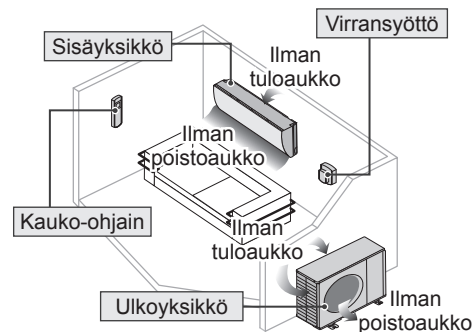
 <b>VAARA</b>	Tämä merkki varoittaa kuoleman ja vakavien loukkaantumisten vaarasta.
---	---

 <b>VAROITUS</b>	Tämä merkki varoittaa loukkaantumisen ja aineellisen vahingon vaarasta.
--	---

Ohjeet, joita tulee noudattaa, luokitellaan seuraavien symbolien avulla:

	Tämä symboli merkitsee KIELLETTYÄ toimintaa.
--	--

	Nämä symbolit kuvaavat PAKOLLISIA toimia.
---	---



## VAARA

### Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö



Tätä laitetta voivat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt joilla on vähentynyt fyysinen, aistillinen tai henkinen kapasiteetti tai ei kokemusta tai tietoja mikäli näille on annettu ohjausta ja valvontaa koskien laitteen turvallista käyttöä ja ymmärtävät käyttöön liittyvät vaaratekijät.

Lapset eivät saa leikkiä laitteen läheisyydessä. Puhdistusta ja käyttäjän suorittamaa huoltoa ei pidä tehdä lasten toimesta valvomattomasti.

Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään tai ammattilaiseen, jos laitteen sisäosia tarvitsee puhdistaa tai laite täytyy korjata, asentaa, poistaa, purkaa tai asentaa uudelleen. Väärin suoritettu asennus ja käyttö voi johtaa vuotoihin, sähköiskuihin tai tulipaloon.

Varmista valtuutetulta jälleenmyyjältä tai ammattilaiselta, sopiiko jokin tietty jäähdytysainetyyppi laitteeseen. Jonkin muun kuin erikseen määritetyn jäähdytysainetyypin käyttö voi johtaa laitteen vahingoittumiseen, vuotoihin, loukkaantumiseen jne.



Älä käytä muita kuin valmistajan suosittelemia menetelmiä sulatusprosessin kiihdyttämiseksi tai puhdistuksessa. Mikä tahansa soveltumaton menetelmä tai soveltumattomien materiaalien käyttö voi aiheuttaa tuotteen vaurion, puhkeamisen ja vakavan loukkaantumisen.

Älä asenna laitetta räjähdys- tai paloalttiiseen ympäristöön. Muuten seurauksena voi olla tulipalo.



Älä työnnä ilmastointilaitteen sisä- tai ulkoyksikköön sormia tai esineitä, sillä pyörivät osat voivat aiheuttaa loukkaantumisen.



Älä kosketa ulkoyksikköä ukkosella, sillä seurauksena voi olla sähköisku.

Älä oleskele pitkäaikaisesti kylmässä ilmassa, jotta ruumiinlämpösi ei laske liikaa.

Älä istu tai astu laitteen päälle, koska voit vahingossa pudota.



## Kaukosäädin



Pidä kaukosäädin poissa lasten ulottuvilta, jotta he eivät vahingossa nielaisisi sen paristoja.

## Virransyöttö



Älä käytä muokattua johtoa, jatkettua johtoa, jatkojohtoa tai määrittämätöntä johtoa ylikuumentumisen ja tulipalon välttämiseksi.



Ylikuumentumisen, tulipalojen ja sähköiskujen ehkäiseminen:

- Älä jaa samaa pistorasiaa muiden laitteiden kanssa.
- Älä käytä laitetta märin käsin.
- Älä taivuta virtajohtoa liikaa.
- Älä käynnistä tai pysäytä laitetta kytkemällä tai irrottamalla virtapistoke.



Jos virtajohto on vahingoittunut, sen voi vaihtaa vain laitteen valmistaja, huoltohenkilö tai vastaavan pätevyyden omaava henkilö vaaran välttämiseksi.

On erittäin suositeltavaa asentaa laite maavuodon suojajytkimeen (ELCB) tai jäännösvirtalaitteeseen (RCD) sähköiskun tai tulipalon välttämiseksi.

Ylikuumentumisen, tulipalojen ja sähköiskujen ehkäiseminen:

- Työnnä virtapistoke kunnolla paikalleen.
- Pyyhi virtapistokkeeseen kerääntyvä pöly säännöllisesti kuivalla liinalla.

Lopeta tuotteen käyttö, jos havaitset epänormaalia toimintaa tai virheitä, ja irrota pistoke tai kytkke virtakytkin ja vikavirtakytkin pois päältä. (Savun/tulipalon/sähköiskun vaara) Esimerkkejä epänormaalista toiminnasta/ virheistä

- Vikavirtakytkin laukeaa toistuvasti.
- Palaneen haju havaitaan.
- Laitteessa havaitaan epätavallinen ääni tai tärinä.
- Sisäyksiköstä vuotaa vettä.
- Virtajohto tai pistoke on epätavallisen kuuma.
- Tuuletin nopeutta ei voi säätää.
- Laitte lakkoo toimimasta heti, vaikka se kytketään päälle käyttöä varten.
- Tuuletin ei pysähdy, vaikka käyttö pysäytetään.

Ota viivytyksettä yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään huolto/korjausta varten.



Tämä laite on maadoitettava sähköiskun tai tulipalon välttämiseksi.



Ehkäise sähköiskuja katkaisemalla virta laitteesta ja ota virtajohto seinästä seuraavissa tapauksissa:



- Ennen puhdistusta tai huoltoa,
- Kun laite on pitkään pois käytöstä.
- Voimakkaan ukkos- ja salamoinnin yhteydessä.



## VAROITUS

### Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö



Älä pese sisälaitetta vedellä, bensiinillä, tinnerillä tai hankausjauheella, jotta laite ei vahingoittuisi tai ruostuisi.

Älä käytä tarkkuuslaitteiden, ruuan, eläinten, kasvien, taiteen tai muiden esineiden säilömiseen. Laatu saattaa heikentyä tms.

Älä käytä mitään syttyviä laitteita ilmanpoistoaukon edessä tulen leviämisen välttämiseksi.

Älä altista kasveja tai lemmikkejä suoralle ilmavirralle, sillä se voi aiheuttaa vahinkoa.

Älä koske terävään alumiiniseen jäähdytysripaan, sillä terävät osat voivat aiheuttaa loukkaantumisen.



Älä kytke sisäyksikköä päälle lattiaa vahatessa. Tuuleta huone huolellisesti vahaamisen jälkeen ennen laitteen käyttöä.

Älä asenna laitetta öljyisiin tai savuisiin ympäristöihin, jotta laite ei vahingoitu.

Henkilövahinkojen välttämiseksi älä pura laitetta puhdistuksen yhteydessä.

Henkilövahinkojen välttämiseksi käytä tukevaa alustaa puhdistaussasi laitetta.

Älä aseta maljakoita tai vesisäiliöitä laitteen päälle. Vettä voi joutua laitteeseen ja heikentää eristystä. Tämä saattaa aiheuttaa sähköiskun.

Älä avaa ikkunaa tai ovea pitkäksi aikaa käytön aikana sähkövirran tuhaamisen ja epä mukavien lämpötilanmuutosten välttämiseksi.



Estä vesivuodot varmistamalla, että poistoletku

- on kiinnitetty oikein,
- sijoitettu muualle kuin kouruun tai säiliöön sekä
- ei ole veden peitossa.

Pitkäaikaisen käytön jälkeen tai tulenarkojen laitteiden käytön yhteydessä huone tulee tuulettaa säännöllisesti.

Kun laitetta on käytetty pitkään, tarkasta asennusteline heikentymisen varalta, jotta laite ei putoaisi.

### Kauko-ohjain



Älä käytä ladattavia (Ni-Cd) paristoja. Kaukosäädin voi vahingoittua.



Kauko-ohjaimen vioittumisen ehkäiseminen:

- Poista paristot, jos yksikköä ei käytetä pitkään aikaan.
- Uusien paristojen tulee olla samantyyppiset, ja ne tulee asettaa napamerkintöjen mukaisesti.

### Virransyöttö



Älä irrota pistoketta johdosta vetämällä sähköiskujen välttämiseksi.





## VAARA

**Tässä laitteessa on R32-kylmäainetta (lievästi tulenarkaa).**



Jos kylmäainetta vuotaa ja lähellä on ulkoinen sytytyslähde, syttyminen on mahdollista.

### Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö



Laitte on asennettava ja/tai sitä on käytettävä tilassa, jonka pinta-ala on suurempi kuin minimialue (m<sup>2</sup>), ja se on pidettävä loitolla sytytyslähdeistä, kuten kuumuudesta/kipinöistä/avotulesta tai vaarallisista alueista, kuten kaasulaitteista, kaasuruoanlaitosta, verkon kaasunsyöttöjärjestelmistä tai sähköisistä ruoanlaittovälineistä jne. (Katso minimialue (m<sup>2</sup>) asennusohjeiden taulukosta A)

Huomaa, että kylmäaineella ei välttämättä ole havaittavaa hajua. On erittäin suositeltavaa käyttää soveltuvia tulenarkojen kaasujen tunnistimia ja varmistaa, että ne ovat käyttökunnossa ja todella havaitsevat vuodot.

Pidä kaikki tuuletusaukot vapaina esteistä.



Älä puhkaise äläkä polta laitetta, sillä se on paineistettu. Älä altista laitetta kuumuudelle, liekeille, kipinöille tai muille syttymislähteille. Muutoin seurauksena voi olla räjähdys, joka aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.

### Varotoimenpiteet R32-kylmäaineen käytössä

Asennustyön peruseriaatteet ovat samat kuin tavallista kylmäainetta (R410A, R22) käytävillä malleilla.



Koska käyttöpaine on suurempi kuin R22-kylmäainetta käytävissä malleissa, osa käytettävistä putkista ja asennus- ja huoltotyökaluista on erityisiä. Erityisesti vaihdettaessa R22-kylmäainemallin tilalle uusi R32-kylmäainemalli, tavallisten putkien ja kierreltiöksen tilalle on aina vaihdettava R32- ja R410A-putket ja kierreltiökset ulkoyksikön puolelle.

R32- ja R410A-kylmäainetta käytettäessä voidaan käyttää samaa ulkoyksikön kierreltiöstä ja putkea.

Erilaisten jäähdytysaineiden sekoitus järjestelmän sisällä on kielletty. Kylmäainetta R32 ja R410A käytävissä malleissa on eri täyttöliitännän halkaisija väärän R22-kylmäainetäytön estämiseksi ja turvallisuussyistä.

Tarkista siksi etukäteen. [R32- ja R410A-kylmäaineen täyttöliitännän kierteen halkaisija on 1/2 tuumaa.]

On aina varmistettava, että ulkoiset tekijät (öljy, vesi, jne.) ei pääse putkistoon. Myös putkistoa varastoitaessa sulje aukko turvallisesti kiristämällä, teippaamalla tms. (R32:n käsittely on samanlaista kuin R410A:n.)

• Käyttö, huolto, korjaus ja jäähdytysaineen keräys tulee toteuttaa koulutetun ja sertifioidun henkilöstön toimesta käytettäessä syttyviä jäähdytysnesteitä valmistajan suositusten mukaisesti. Kaikkien henkilöstön jäsenten, jotka suorittavat huoltoja tai järjestelmän tai laitteiston liitännäisten osien huoltoa, tulee olla koulutettuja ja sertifioituja.

# Turvatoimet



- Kaikki jäähdytyspiirin osat (haihduksimet, ilmajäähdytys, AHU, lauhduksimet tai nesteen vastaanottimet) tai putkitus ei saa olla lämmönlähteiden, avoimien liekkien, toimivan kaasulaitteen tai sähkölämmittimen lähellä.
- Käyttäjän/omistajan tai näiden valtuutettujen edustajien tulee säännöllisesti tarkistaa hälytykset, mekaaninen tuuletus ja havaitsimet, ainakin kerran vuodessa, kansallisten vaatimusten mukaisesti mikäli näitä on, jotta varmistetaan oikea toimivuus.
- Lokikirja on täydennettävä. Näiden tarkistusten tulokset tallennetaan lokikirjaan.
- Jos ilmastointi on miehityyissä tiloissa, ne tulee tarkistaa esteettömyyden vahvistamiseksi.
- Ennen kuin uusi jäähdytysjärjestelmä otetaan käyttöön, järjestelmän käyttöönotosta vastaavan henkilön tulee varmistaa, että koulutettu ja sertifioitu käyttöhenkilöstö ohjeistetaan käyttöohjekirjan pohjalta koskien jäähdytysjärjestelmän rakentamista, valvontaa, käyttöä ja huoltoa, sekä myös valvottavia turvatoimenpiteitä ja käytetyn jäähdytysaineen ominaisuuksia ja käsittelyä.
- Yleiset koulutetun ja sertifioidun henkilöstön vaatimukset ovat ilmaistuina alla olevassa:
  - a) Lainsäädännölliset tiedot, säädökset ja standardit, jotka liittyvät syttyviin jäähdytysaineisiin; ja
  - b) Yksityiskohtaiset tiedot ja taidot liittyen syttyvien jäähdytysaineiden käsittelyyn, henkilökohtaiseen suojavarustukseen, jäähdytysnesteen vuotamisen estämiseen, sylinterien käsittelyyn, lataukseen, vuotojen havaitsemiseen, keräykseen ja hävittämiseen; ja,



- a) Kykeneväisyys ymmärtää vaatimusten käytäntöön soveltamista kansallisessa lainsäädännössä, säädöksissä ja standardeissa; ja,
- d) Jatkuvasti käydä läpi säännöllisiä ja lisäkoulutuksia tämän asiantuntemuksen ylläpitämiseksi.
- e) Ilmastoinnin putkistot on asutuissa tiloissa asennettava siten, että ne eivät vahingossa vahingoitu käytön ja huollon aikana.
- f) Kylmäaineputkiston liiallisen tärinän tai pulsaation estämiseksi on noudatettava varotoimia.
- g) Varmista, että suojalaitteet, kylmäaineputket ja kiinnikkeet on suojattu ympäristön aiheuttamilta vaaroilta, joita ovat esimerkiksi veden kerääntyminen ja jäätyminen paineenalennusventtiileihin tai lian ja roskien kerääntyminen järjestelmään.
- h) Jäähdytysjärjestelmien pitkien putkistojen laajenemis- ja supistumisvara on suunniteltava ja otettava asennuksessa (kiinnityksessä ja suojauksessa) huomioon hydraulisen iskun aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi.
- i) Suojaa jäähdytysjärjestelmä esimerkiksi huonekalujen siirtämisestä tai remontoinnista aiheutuilta vahingoilta.
- j) Vuotojen poissulkemiseksi kylmäaineputkien asennuspaikalla tehtyjen sisätiliitosten tiiviys on testattava. Testimenetelmän herkkyyden on oltava 5 g kylmäainetta / vuosi tai tarkempi, kun paine on vähintään 0,25 kertaa suurin sallittu paine (>1,04 MPa, enint. 4,15 MPa). Vuotoja ei saa esiintyä.



## 1. Asennus (tila)

- Tulenarkoja kylmäaineita käyttävät tuotteet on asennettava vähimmäishuonealan (A<sub>min</sub>, m<sup>2</sup>) mukaiseen tilaan, kuten asennusohjeiden taulukossa A on määritetty.
- Kenttävarauksen osalta, vaikutus jäähdytysnesteen varaus, joka on aiheutunut eri putkipituuksien johdosta tulee kvantifioida, mitata ja merkitä.
- Varmista, että putkiston kokoonpano pidetään mahdollisimman pienenä. Vältä lommoontuneen putken käyttöä äläkä päästä putkea taipumaan terävästi.
- Varmista, että putkisto suojataan fyysisiltä vaurioilta.
- Noudata kansallisia kaasusäädöksiä, kunnallisia sääntöjä sekä lainsäädäntöä. Ilmoita asianmukaisille viranomaisille etukäteen kaikkien soveltuvien säädösten mukaisesti.
- Varmista, että mekaanisiin liitäntöihin pääsee käsiksi huoltoa varten.
- Jos mekaanista ilmanvaihtoa tarvitaan, ilmanvaihtoaukot on pidettävä vapaina.
- Kun tuote hävitetään, noudata kohdan 12 varotoimenpiteitä ja paikallisia säädöksiä.  
Ota aina yhteys paikallisiin viranomaisiin ja varmista oikea käsittely.



## 2. Huolto

### 2-1. Huoltohenkilöstö

- Järjestelmää tarkastetaan, valvotaan säännöllisesti ja huolletaan sertifioidaan huoltohenkilöstön toimesta, joka on otettu käyttöön henkilön tai osapuolen toimesta, joka on vastuussa.
- Varmista, että kylmäaineen todellinen määrä noudattaa huonekokoa, johon kylmäainetta sisältävät osat ovat asennettuna.
- Varmista, että jäähdytysnesteen varaus ei vuoda.
- Kaikilla valtuutetuilla henkilöillä, jotka osallistuvat kylmäainepiiriin kanssa työskentelyyn tai sen käsittelyyn, on oltava voimassa oleva hyväksyttävä todistus alan valtuutetulta arviointiviranomaiselta, joka myöntää henkilölle pätevyyden kylmäaineiden turvalliseen käsittelyyn alan tunnustamien arviointimääritysten mukaisesti.
- Huolto on suoritettava laitteistovalmistajan suosittelemalla tavalla. Huolto ja ylläpito, joihin tarvitaan muun pätevän henkilöstön apua, on suoritettava tulenarkojen kylmäaineiden käytön hallitsevan henkilön valvonnassa.
- Huolto on suoritettava vain valmistajan suosittelemalla tavalla.



## 2-2. Työ

- Ennen kuin tulenarkoja kylmäaineita sisältäville järjestelmille tehdään mitään toimenpiteitä, turvallisuustarkastukset on suoritettava sen varmistamiseksi, että syttymisen vaara on mahdollisimman vähäinen. Jäähdytysjärjestelmän korjausten yhteydessä on noudatettava kohtien 2-2 - 2-8 varotoimenpiteitä ennen työhön ryhtymistä.
- Työt on suoritettava ohjattuna toimenpiteenä, jotta voidaan varmistaa, ettei tulenarkaa kaasua tai höyryä ole tilassa, kun työtä tehdään.
- Kaikille huoltohenkilöille ja muille paikallisella alueella työskenteleville on annettava ohjeet ja kerrottava suoritettavan työn luonteesta.
- Vältä työskentelyä ahtaissa tiloissa. Varmista aina etäisyydellä oleskelu lähteestä, ainakin 2 metrin turvaetäisyydellä, tai järjestämällä vapaa alue ainakin 2 metrin säteellä.
- Käytä asianmukaista suojavarusteita, mukaan lukien hengityssuojaimet, olosuhteiden edellyttämällä tavalla.
- Pidä kaikki sytytyslähteet ja kuumat metallipinnat loitolla.



## 2-3. Tilan tarkistus kylmäaineen varalta

- Alue on tarkistettava asianmukaisella kylmäainetunnistimella ennen työtä ja sen aikana sen varmistamiseksi, että asentaja on tietoinen mahdollisesti tulenarasta ilmakehästä.
- Varmista, että käytetty vuodonilmaisinallaiteisto soveltuu käytettäväksi tulenarkojen kylmäaineiden kanssa eli se on kipinöimätön, tiivistetty asianmukaisesti tai se on luontaisesti turvallinen.
- Jos vuotoa/läikkymistä tapahtuu, huolehdi heti ilmanvaihdosta ja pysy tuulen yläpuolella ja loitolla roiskeista/vuodoista.
- Jos vuotoa/läikkymistä tapahtuu, ilmoita vuodosta/roiskeesta tuulen alapuolella sijaitseville, eristä välitön vaara-alue ja pidä valtuuttamattomat henkilöt poissa.



## 2-4. Palonsammuttimen paikallaolon tarkistus

- Jos kylmälaitteille tai niihin liittyville osille on suoritettava tulitöitä, asianmukaiset palonsammutuslaitteet on varattava valmiiksi.
- Pidä sammutusjauhetta tai CO<sub>2</sub>-palonsammutinta täyttöalueen lähellä.



## 2-5. Ei sytytyslähteitä

- Kun tehdään jäähdytysjärjestelmään liittyviä töitä, joihin sisältyy sellaisen putkiston paljastaminen, joka sisältää tai jossa on ollut tulenarkaa kylmäainetta, mitään sytytyslähteitä ei saa käyttää tavalla, joka voi johtaa tulipalon tai räjähdyksen vaaraan. Tupakointi on kielletty tällaista työtä suoritettaessa.
- Kaikki mahdolliset sytytyslähteet, mukaan lukien savukkeet, on pidettävä riittävän loitolla asennus-, korjaus-, poisto- ja hävitys paikasta, jossa tulenarkaa kylmäainetta saattaa joutua ympäröivään tilaan.
- Ennen kuin työhön ryhdytään, laitteistoa ympäröivä alue on tutkittava ja varmistettava, että tulipalon tai syttymisen vaaraa ei ole.
- ”Tupakointi kielletty” -kyltit on asennettava.



## 2-6. Ilmastoitu alue

- Varmista, että alue on avoin tai riittävästi ilmastoitu, ennen kuin avaat järjestelmän tai teet tulitöitä.
- Riittävästä ilmanvaihdosta on huolehdittava työn suorittamisen ajan.
- Ilmanvaihdon on hävitettävä turvallisesti kaikki haihtunut kylmäaine ja mieluiten poistettava se ulkoisesti ilmakehään.



## 2-7. Jäähdytyslaitteistolle tehtävät tarkistukset

- Kun sähkökomponentteja vaihdetaan, niiden on sovittava käyttötarkoitukseen ja niiden määritysten on oltava oikeat.
- Valmistajan ylläpito- ja huolto-ohjeita on aina noudatettava.
- Käännny valmistajan teknisen osaston puoleen, jos olet epävarma.
- Seuraavat tarkistukset on tehtävä kokoonpanoille, joissa on tulenarkoja kylmäaineita.
  - Kylmäaineen todellinen määrä noudattaa huonekokoja, johon kylmäainetta sisältävät osat ovat asennettuna.
  - Ilmanvaihtokoneisto ja lähdöt toimivat oikein eivätkä ole tukkeutuneet.
  - Jos käytetään epäsuoraa kylmäainepiiriä, on tarkistettava, onko toisiopiirissä kylmäainetta.
  - Laitteen merkinnät ovat näkyvissä ja selkeästi luettavissa. Epäselvät merkinnät ja kyltit on korjattava.
  - Kylmäaineputki tai komponentit asennetaan paikkaan, jossa ne eivät todennäköisesti altistu millekään aineelle, joka voi syövyttää kylmäainetta sisältäviä komponentteja, paitsi jos komponenttien materiaali kestää luontaisesti korroosiota tai jos ne on kunnolla suojattu korroosiolta.



## 2-8. Sähkölaitteille tehtävät tarkistukset

- Sähkökomponenttien korjaukseen ja huoltoon on sisällyttävä alkuturvallisuustarkistukset ja komponenttien tarkastusmenettelyt.
- Alkuturvallisuustarkastuksiin kuuluvat seuraavat seikat niihin rajoittumatta:
  - Kondensaattorit ovat purkautuneet: se on tehtävä turvallisesti, jotta voidaan välttää kipinöiden vaara.
  - Tarkista, että jännitteiset sähkökomponentit ja johdot eivät ole altistuneina järjestelmän täytön, palautuksen tai tyhjennyksen aikana.
  - Tarkista maadoitusliitännän jatkuvuus.
- Valmistajan ylläpito- ja huolto-ohjeita on aina noudatettava.
- Käännny valmistajan teknisen osaston puoleen, jos olet epävarma.
- Jos vika voi vaarantaa turvallisuuden, sähkönsyöttöä ei saa kytkeä piiriin, ennen kuin vika on asianmukaisesti hoidettu.
- Ellei vikaa voida korjata välittömästi mutta se on toiminnan jatkamisen edellytys, on käytettävä riittävää tilapäistä ratkaisua.
- Laitteiston omistajalle on ilmoitettava tai raportoitava, jotta kaikki osapuolet ovat tietoisia tilanteesta.



### 3. Tiivistettyjen komponenttien korjaukset

- Korjattaessa tiivistettyjä komponentteja kaikki sähkönsyötöt on irrotettava käsiteltävästä laitteistosta, ennen kuin tiivistettyjä kansia jne. irrotetaan.
  - Laitteistoon tarvitaan ehdottomasti sähkönsyöttö huollon ajaksi. Sitten pysyvästi toimiva vuodontunnistin on sijoitettava kriittisimpään pisteeseen varoittamaan mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta.
  - Erityistä huomiota on kiinnitettävä seuraaviin seikkoihin sen varmistamiseksi, että työskennellessä sähkökomponenteilla koteloa ei muuteta tavalla, joka vaikuttaisi suojauksen tasoon. Tähän sisältyvät kaapelien vauriot, liiallinen liitännöjen määrä, liitännät, joita ei ole tehty alkuperäisten määritysten mukaisesti, vaurioituneet tiivisteet, virheellinen tiivistysholkkien asennus jne.
  - Varmista, että laite on asennettu turvallisesti.
  - Varmista, että tiivisteet tai tiivistysmateriaalit eivät ole heikentyneet niin, etteivät ne enää estä tulenaran ilman sisään pääsyä.
  - Vaihto-osien on oltava valmistajan määritysten mukaisia.
- HUOMAUTUS: Silikonitiivisteiden käyttö voi estää tietyntyyppisten vuodonilmaisinten tehokkuuden. Luontaisesti turvallisia komponentteja ei tarvitse eristää ennen kuin niille voidaan tehdä toimenpiteitä.
- 



### 4. Luontaisesti turvallisten komponenttien korjaus

- Älä kohdista pysyvästi induktiivisia kuormia tai kapasitanssikuormia piiriin varmistamatta, että käytetyn laitteen sallittu jännite ja virta eivät ylitä.
  - Luontaisesti turvalliset komponentit ovat ainoat tyypit, joilla voidaan tehdä töitä jännitteisinä tulenarassa ilmakehässä.
  - Testilaitteen luokituksen on oltava oikea.
  - Vaihda osat vain valmistajan määrittämiin osiin. Jos käytetään muita kuin valmistajan määrittämiä osia, seurauksena voi olla kylmäaineen syttyminen ilmakehässä vuodosta.
- 



### 5. Johdotus

- Tarkista, että johtoihin ei kohdistu kulumista, korroosiota, liiallista painetta, värinää, teräviä reunoja tai muita haitallisia ympäristövaikutuksia.
  - Tarkistuksessa on otettava huomioon ikääntymisen tai jatkuvan värinän vaikutus kompressoreista, puhaltimista tai muista lähteistä.
- 



### 6. Tulenarkojen kylmäaineiden tunnistus

- Missään olosuhteissa mahdollisia sytytyslähteitä ei saa käyttää kylmäainevuotojen hakemiseen tai tunnistukseen.
  - Vuotolamppua (tai muuta avotulta käyttävää ilmaisinta) ei saa käyttää.
-



## 7. Seuraavat vuotojen havaitsemisen menetelmät ovat hyväksytyttä kaikkia jäähdytysjärjestelmiä varten

- Vuotoja ei saa esiintyä, kun käytetään vuototestilaitteistoja, esimerkiksi yleisvuodonilmaisinta, jonka herkkyys on 5 g kylmäainetta / vuosi tai tarkempi, kun paine on vähintään 0,25 kertaa suurin sallittu paine (>1,04 MPa, enint. 4,15 MPa).
- Sähköisiä vuodon ilmaisimia saatetaan käyttää havaitsemaan syttyviä jäähdytysnesteiä, mutta herkkyys ei ehkä ole riittävä tai saattaa tarvita uudelleen kalibrointia.  
(Ilmaisimilaitteet on kalibroitava alueella, joka ei sisällä kylmäaineita.)
- Varmista, että ilmaisin ei ole mahdollinen sytytyslähde ja että se soveltuu käytetylle kylmäaineelle.
- Vuodonilmaisimilaitteisto on asennettava kylmäaineen LFL-rajalle, kalibroitava käytetylle kylmäaineelle ja asianmukainen kaasupitoisuus (enintään 25 %) on vahvistettava.
- Myös vuodonilmaisimilaitteet soveltuvat käytettäväksi useimpien kylmäaineiden kanssa esimerkiksi kuplamenetelmää tai fluorisoivaa nestettä käytettäessä. Klooria sisältävien pesuaineiden käyttöä on vältettävä, sillä kloori voi reagoida kylmäaineen kanssa ja syövyttää kupariputket.
- Jos vuotoa epäillään, avotuli on poistettava/sammutettava.
- Jos havaitaan kylmäainevuoto, joka edellyttää juottamista, kaikki kylmäaine on kerättävä talteen järjestelmästä tai eristettävä (katkaisuventtiileillä) osana järjestelmää etäällä vuodosta. Kylmäaineen poistossa on noudatettava kohdan 8 varoituksia.



## 8. Poisto ja tyhjennys

- Kun avaat kylmäainejärjestelmän korjausten tekemistä varten, tai mihinkään muuhun tarkoitukseen, tavanomaisia menettelyjä on noudatettava. Tulenarkuuden vuoksi on kuitenkin tärkeää noudattaa parhaita käytäntöjä. Seuraavia ohjeita on noudatettava: poista kylmäaine -> huuhtelee piiri inertillä kaasulla -> tyhjennä -> huuhtelee inertillä kaasulla -> avaa piiri leikkaamalla tai juottamalla.
- Kylmäainekuorma on kerättävä oikeisiin talteenottosylintereihin.
- Järjestelmä on "huuhdeltava" hapettomalla tyypellä, jotta laite on turvallinen.
- Tämä prosessi on ehkä toistettava useita kertoja.
- Tähän työhön ei saa käyttää paineilmaa eikä happea.
- Huuhtelussa on rikottava järjestelmän alipaine hapettomalla tyypellä (OFN) ja jatkettava täyttöä, kunnes toimintapaine saavutetaan, sitten ilmattava ilmakehään ja lopulta taas luotava alipaine.
- Tämä prosessi on toistettava, kunnes järjestelmässä ei ole kylmäainetta.
- Kun lopullista OFN-täyttöä käytetään, järjestelmä on ilmattava ilmakehään paineeseen, jotta toiminta onnistuu.
- Tämä toimenpide on ehdottoman tärkeä, jos putkistolle on määrä tehdä juottotoimia.
- Varmista, että tyhjiöpumpun lähden lähellä ei ole mahdollisia sytytyslähdeitä ja että ilmanvaihdosta on huolehdittu.

OFN = hapeton tyyppi, liikkumaton kaasu.



## 9. Täyttötoimenpiteet

- Tavallisten täyttötoimenpiteiden lisäksi on noudatettava seuraavia vaatimuksia.
  - Varmista, että eri kylmäaineet eivät pääse sekoittumaan, kun käytät täyttövälineitä.
  - Letkujen tai putkien on oltava mahdollisimman lyhyitä, jotta niiden sisältämä kylmäainemäärä voidaan pitää mahdollisimman pienenä.
  - Sylinterit on pidettävä ohjeiden mukaisessa asennossa.
  - Varmista, että jäähdytysjärjestelmä on maadoitettu, ennen kuin lisäät järjestelmään kylmäainetta.
  - Merkitse järjestelmä, kun täyttö on suoritettu (ellei niin ole jo tehty).
  - Varo erityisen tarkasti jäähdytysjärjestelmän ylitäyttöä.
- Ennen kuin täytät järjestelmän, se on painetestattava hapettomalla tyypellä (katso kohta 7).
- Järjestelmälle on tehtävä vuototesti täytön jälkeen ja ennen täyttöönottoa.
- Seurantavuototesti on tehtävä ennen kohteesta poistumista.
- Staattinen sähkö voi kerääntyä ja aiheuttaa vaaratilanteen kylmäaineen täytön ja tyhjennyksen aikana. Tulipalon tai räjähdysten välttämiseksi pura kuljetuksen aikana kertynyt staattinen sähkö liittämällä säiliöt ja laitteet maadoitukseen ennen täyttöä/tyhjennystä.



## 10. Käytöstäpoisto

- Ennen tämän toimenpiteen suorittamista tekniikon on tunnettava kokonaisuudessaan laitteisto ja kaikkien tiedot.
- Suositellun hyvän käytännön mukaisesti kaikki kylmäaineet kerätään turvallisesti talteen.
- Ennen tehtävän suorittamista on otettava öljy- ja kylmäainenäyte, jos on tehtävä analyysi ennen talteenotetun kylmäaineen uudelleenkäyttöä.
- Sähkövirtaa on oltava saatavilla ennen tehtävän aloittamista.
  - a) Tutustu laitteeseen ja sen toimintaan.
  - b) Eristä järjestelmä sähköisesti.
  - c) Ennen toimenpiteen yrittämistä huolehdi seuraavista:
    - mekaanisia käsittelylaitteita on saatavilla tarvittaessa kylmäainesylinterien käsittelyyn;
    - kaikki henkilönsuojaimet ovat saatavilla ja niitä käytetään oikein;
    - talteenotto prosessia valvoo joka hetki pätevä henkilö;
    - talteenotto laitteet ja sylinterit ovat soveltuvien standardien mukaisia.
  - d) Pumppaa tyhjäksi kylmäainejärjestelmä, jos mahdollista.
  - e) Ellei alipainetta voida saavuttaa, tee jakoputki niin, että kylmäaine voidaan poistaa järjestelmän eri osista.
  - f) Varmista, että sylinteri sijaitsee vaaioilla, ennen kuin talteenotto alkaa.
  - g) Käynnistä talteenottokone ja käytä sitä ohjeiden mukaisesti.
  - h) Älä täytä sylintereitä liian täyteen. (Nestemäärä ei saa olla yli 80 % tilavuudesta.)





- i) Älä ylitä sylinterin enimmäiskäyttöpainetta edes tilapäisesti.
  - j) Kun sylinterit on täytetty oikein ja prosessi suoritettu loppuun, varmista, että sylinterit ja laitteisto poistetaan kohteesta nopeasti ja että kaikki laitteiston eristysventtiilit on suljettu.
  - k) Kerättyä kylmäainetta ei saa lisätä toiseen jäähdytysjärjestelmään, ellei sitä ole puhdistettu ja tarkistettu.
- Staattinen sähkö voi kerääntyä ja aiheuttaa vaaratilanteen kylmäaineen täytön ja tyhjennyksen aikana. Tulipalon tai räjähdyksen välttämiseksi pura kuljetuksen aikana kertynyt staattinen sähkö liittämällä säiliöt ja laitteet maadoitukseen ennen täyttöä/tyhjennystä.



### 11. Merkitseminen

- Laitteistoon on laitettava merkintä, josta käy ilmi, että laitteisto on poistettu käytöstä ja sen kylmäaine on tyhjennetty.
- Merkintä on päivittävä ja allekirjoitettava.
- Varmista, että laitteistossa on merkinnät, joissa kerrotaan, että laite sisältää tulenarkaa kylmäainetta.



### 12. Talteenotto

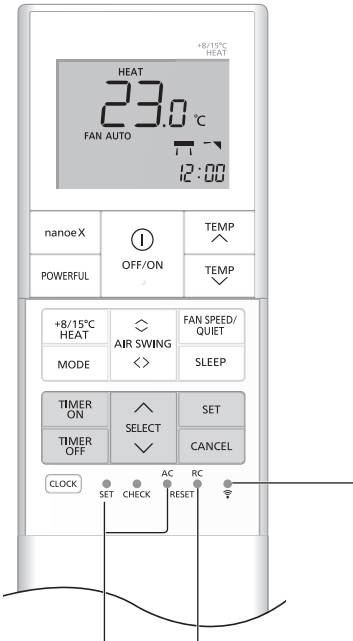
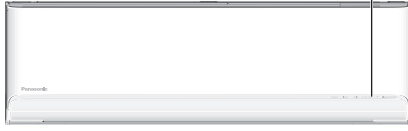
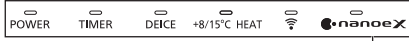
- Kun kylmäainetta poistetaan järjestelmästä joko huoltoa tai käytöstäpoistoa varten, on suositeltua hyvää käytäntöä poistaa kaikki kylmäaineet turvallisesti.
- Kun siirretä kylmäainetta sylintereihin, varmista, että vain asianmukaisen kylmäaineen talteenottosylintereitä käytetään.
- Varmista, että sylinterejä on saatavana riittävä määrä koko järjestelmän sisältämälle kylmäaineelle.
- Kaikki käytetyt sylinterit on tarkoitettu kerätylle kylmäaineelle ja merkitty sen mukaisesti (eli erityiset sylinterit kylmäaineen talteenotolle).



- Sylintereissä on oltava paineenalennusventtiili ja liitetyt katkaisuventtiilit hyvässä toimintakunnossa.
- Talteenottosylinterit tyhjenetään ja mahdollisuuksien mukaan jäähdytetään ennen talteenottoa.
- Talteenottolaitteiston on oltava hyvässä kunnossa, sitä varten on oltava käyttöohjeet ja sen on sovelluttava tulenarkojen kylmäaineiden talteenottoon.
- Lisäksi saatavilla on oltava kalibroidut ja hyväkuntoiset vaa'at.
- Letkuissa on oltava vuodottomat irrotuskytkennät ja niiden on oltava hyvässä kunnossa.
- Ennen kuin käytät talteenottolaitetta, tarkista, että se on hyvässä kunnossa, huollettu asianmukaisesti ja että kaikki siihen liittyvät sähkökomponentit on tiivistetty syttymisen välttämiseksi siinä tapauksessa, että kylmäainetta pääsee vapautumaan. Ota yhteys valmistajaan, jos olet epävarma.
- Talteenotettu kylmäaine on palautettava kylmäaineen toimittajalle oikeassa talteenottosylinterissä, ja asianmukaisesta jätteenkuljetusilmoituksesta on huolehdittava.
- Älä sekoita kylmäaineita talteenottoyksiköissä äläkä etenkään sylintereissä.
- Jos kompressorit tai kompressorioilyt on poistettava, varmista, että ne on tyhjennetty hyväksyttävälle tasolle sen varmistamiseksi, että voiteluaineeseen ei jää tulenarkaa kylmäainetta.
- Tyhjennysprosessi on suoritettava ennen kompressorien palautusta toimittajille.
- Vain kompressorin rungon sähköistä lämmitystä saa käyttää tämän prosessin tehostamiseen.
- Kun öljy on tyhjennetty järjestelmästä, se on kannettava ulos turvallisesti.

# Käyttö

## Merkivalot



Ei käytössä  
perustoiminnassa.

Palauta  
kaukosäädin  
oletusasetukseen  
painamalla  
painiketta.

Paina, kun haluat  
laittaa Langaton  
verkko -toiminnon  
päälle tai pois  
päättä.

## Ilmavirran suunnan säätäminen



- Älä säädä läppää käsin.
- \* Katso tarkemmat tiedot kohdasta ”Lisätietoja...”.

## FAN SPEED (PUHALLUSNOPEUS)- ja QUIET (HILJAINEN) -tilojen säätäminen



### FAN SPEED:

- Kun valittuna on FAN AUTO -asetus, puhallusnopeutta säädetään automaattisesti toimintatilan mukaan.
- Valitse pienin puhallusnopeus (■), jos haluat mahdollisimman hiljaisen toiminnan.

### QUIET:

- Tämä toiminto vähentää ilmavirrasta syntyvää ääntä.

## Halutun lämpötilan saavuttaminen nopeasti



- Tämä toiminto jatkuu, kunnes se perutaan painamalla uudelleen POWERFUL -painiketta tai sammuttamalla laite, jolloin toiminta päättyy.

## Peruslämmön ylläpitäminen



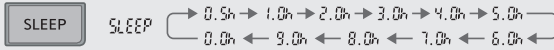
- Pidä sisälämpötila 8,0/15,0°C:ssa. Tuuletinnopeus muuttuu automaattisesti nopeaksi.
- Tämä toiminto on ensisijainen valittuun toimintotilaan nähden. Toiminnon voi peruuttaa painamalla MODE.
- Ulkoyksikön sulatus saattaa yllättäen tuoda sisäyksikön kautta sisälle kylmää ilmaa. Ota tällöin lämmitystoiminto käyttöön.

## Yhteyden muodostaminen verkkoon



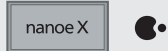
- Katso langattoman verkkomoduulin käyttömääritykset määrittäsohjeista.

## Nukkumisolosuhteiden optimointi



- Tämä toiminto luo mukavat nukkumisolosuhteet. Se säätää automaattisesti lämpötilan nukkumiselle sopivaksi, kun toiminnon käyntiaikana.
- Sisäyksikön merkkivalo himmenee, kun toiminto on käynnissä. Tällä ei ole vaikutusta, jos merkkivaloa on jo himmennetty manuaalisesti.
- Toiminto on yhdistetty käynnistysajastimeen (0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 tai 9 tuntia).
- Toimintoa voi käyttää yhdessä ajastimen kanssa. Unitoiminnolla on etusija, jos sitä käytetään yhdessä sammutusajastimen (OFF) kanssa.
- Toiminnon voi peruuttaa painamalla vastaavaa painiketta, kunnes uniajastimen aika on 0,0 h.

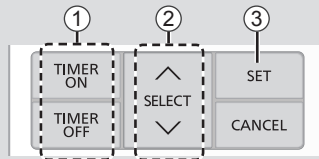
## Raikkaammasta ilmasta ja puhtaammasta ympäristöstä nauttiminen



- Tämä toiminto tekee ilmasta puhtaamman, kosteuttaa ihoasi ja hiuksiasi ja parantaa hajuja huoneessa.
- Ota tämä toiminto käyttöön painamalla nanoe™X joko yksikön ollessa päällä tai pois päältä. Yksittäisen nanoe™X-toiminnan aikana puhallusnopeus noudattaa kaukosäätimen asetusta.
- Jos nanoe™X otetaan käyttöön ennen laitteen sammutusta, nanoe™X-toiminto jatkuu, kun laite laitetaan taas päälle. Tämä koskee myös tilannetta, jolloin TIMER ON -asetus on käytössä.
- Peruuta painamalla painiketta uudelleen.

## Ajastimen käyttäminen

Voit asettaa kaksi esiasetettua aikaa, jolloin ajastin kytkee laitteen päälle ja pois päältä.



### ① Valitse TIMER ON tai TIMER OFF.

- Jokaisen painalluksen jälkeen:
- ① → ② → ③ (poistu asetus)

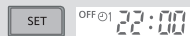
Esimerkki:  
OFF klo 22:00



### ② Määritä aika.



### ③ Vahvista asetus.



- Voit peruuttaa ajastimen painamalla **TIMER ON** tai **TIMER OFF**, valitsemalla kyseisen asetuksen ① tai ② ja painamalla sitten **CANCEL**.
- Jos ajastin on peruutettu manuaalisesti tai sähkökatkoksen vuoksi, voit palauttaa sen takaisin käyttöön. Paina **TIMER ON** tai **TIMER OFF**, valitse kyseinen asetus ① tai ② ja paina sitten **SET**.
- Lähimmän ajastimen asetus tulee näkyviin ja aktivoituu vuorollaan.
- Ajastimen toiminto noudattaa kaukosäätimen kelloasetusta, ja se toistuu päivittäin ajastimen asetuksen mukaan. Kelloasetuksen määrittämisestä on tietoa Pikaoppaassa.

## Huom



- Voidaan valita samaan aikaan.
- Voidaan aktivoida kaikissa tiloissa.



- Ei voida valita samaan aikaan.

# Lisätietoja...

## Toimintatila

- LÄMPÖ** : POWER-merkkivalo vilkkuu alkuvaiheessa. Laitteen lämpenemisessä kestää jonkin aikaa.
- Jos HEAT-tila on ollut lukittuna ja jokin muu toimintatila valitaan, sisäyksikkö pysähtyy ja virran POWER-merkkivalo vilkkuu.
  - Yksikkö voi katkaista laitteen lämpimän ilman syötön. Toiminnan aikana laitteen merkkivalo palaa.
- VIILEÄ** : Tuottaa tehokkaan miellyttävän viilennyksen tarpeidesi jäädyttämiseen.
- KUIVA** : Toimii hiljaisella puhallusnopeudella ja jäädyttää ilmaa vain vähän.
- FAN** : Ilman kierrätys huoneessa.
- AUTO** : POWER-merkkivalo vilkkuu alkuvaiheessa.  
Yksikkö valitsee toimintatilan 10 minuutin välein asetuksen ja huoneen lämpötilan perusteella.

## Energiaa säästävä lämpötila-asetus

Voit säästää virtaa, kun käytät yksikköä suosittelulla lämpötila-alueella.

**LÄMPÖ** : 20,0 °C ~ 24,0 °C / 68 °F ~ 75 °F.

**VIILEÄ**: 26,0 °C ~ 28,0 °C / 79 °F ~ 82 °F.

## Ilmavirtauksen suunta

**AUTO VIILEÄ/KUIVA -tilassa:**



Vaakatason läppä kääntyy ylös/alas automaattisesti.

Kun lämpötila on saavutettu, vaakatason läppä asettuu yläasentoon.

**LÄMPÖ -tilassa:**

Vaakatason läppä asettuneena esiasetettuun asentoon.

Pystysuuntainen läppä kääntyy vasemmalle/oikealle lämpötilan noustessa.



**VIILEÄ/KUIVA/LÄMPÖ -tilassa:**

Vaakatason läppä kääntyy ylös/alas automaattisesti.

## Automaattinen uudelleen käynnistyksen ohjaus

Kun virta palautuu sähkökatkon jälkeen, toiminta käynnistyy automaattisesti edellisestä toimintatilasta ja ilmavirran suunnasta.

• Tämä säädin ei ole käytettävissä, kun AJASTIN on asetettu.

## Käyttöolosuhteet

Käytä tätä ilmastointilaitetta taulukossa ilmaistulla lämpötilavälillä.

Lämpötila °C (°F)		Sisällä		Ulkona	
		DBT	WBT	DBT	WBT
VIILEÄ	Maks	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	16 (60,8)	11 (51,8)
LÄMPÖ	Maks	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-25 (-13,0)	-
+8/15°C LÄMPÖ	Maks	15 (59,0)	-	-	-
	Min.	8 (46,4)	-	-25 (-13,0)	-

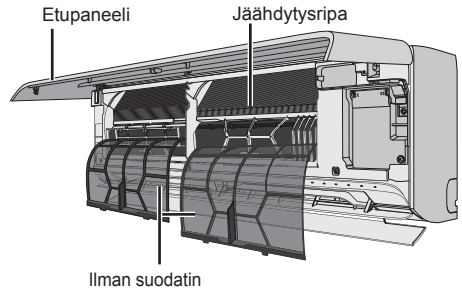
DBT : Kuiva lämpötila, WBT : Märkä lämpötila

# Ilmastointilaitteen puhdistus

**Puhdistus on tehtävä säännöllisesti yksikön optimaalisen toiminnan varmistamiseksi. Likainen yksikkö voi aiheuttaa vikatilaa ja saatat saada "H 99" -virhekoodin. Käännä valtuutetun jälleenmyyjän puoleen.**

- Ennen puhdistamista katkaise virransyöttö ja irrota yksikön pistoke pistorasiasta.
- Älä koske alumiiniseen jäähditysriipaan, sillä sen terävät reunat voivat aiheuttaa vammoja.
- Älä käytä bensiiniä, tinneriä tai hankausjauhetta.
- Käytä vain saippuaa (≈ pH 7) tai neutraalia yleispuhdistusainetta.
- Älä käytä yli 40 °C / 104 °F lämpöistä vettä.

## Sisäyksikkö



## Sisäyksikkö

Pyyhi yksikkö varovasti pehmeällä ja kuivalla liinalla. Konvektorit ja puhallimet tulee puhdistuttaa ajoittain valtuutetulla jälleenmyyjällä.



## Ulkoyksikkö

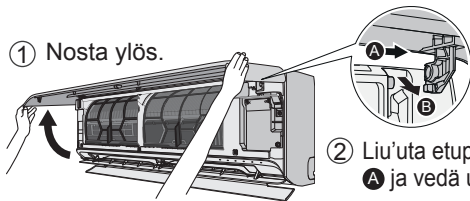
Puhdista roskat laitteen ympäriltä. Poista tukokset tyhjennysputkesta.



## Etupaneeli

Pese varovaisesti ja kuivaa. Etulevyn irrottaminen

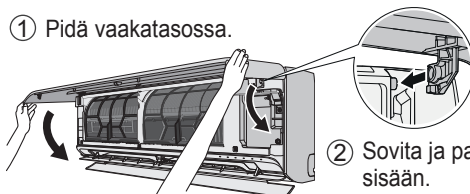
① Nosta ylös.



② Liu'uta etupaneeli oikealle **A** ja vedä ulos **B**.

## Sulje pitävästi

① Pidä vaakatasossa.



② Sovita ja paina sisään.

③ Vedä alas ja sulje.

④ Paina etupaneelin molemmista päistä ja keskeltä.

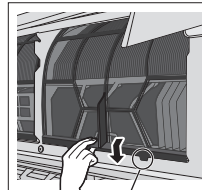
## Ilman suodatin

Joka 2. viikko



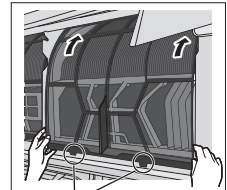
- Pese/huuhtelee suodattimet varovaisesti vedellä välttämättä vahingoittamasta pintaa.
- Anna suodattimien kuivaa täysin kuiviksi varjoisessa paikassa, suojattuina tulelta tai suoralta auringonvalolta.
- Korvaa vioittuneet suodattimet uusilla.

## Poista ilmasuodatin



Irrota yksiköstä

## Kiinnitä ilmasuodatin



Aseta laitteeseen

# Vianetsintä

Seuraavassa kuvatut ilmiöt eivät ole merkki toimintahäiriöstä.

Ilmiö	Syy
VIRTA-ilmainen vilkkuu ennen kuin yksikkö on päällä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tämä on alustava vaihe valmisteltaessa TIMER-toimintoa, kun ajastin on asetettu päälle.</li> <li>Kun ajastin on käytössä, laite saattaa käynnistyä (enintään 35 minuuttia) ennen määritettyä aikaa, jotta haluttu lämpötila saavutetaan määräaikaan mennessä.</li> </ul>
LÄMPÖ-tilassa virran merkkivalo vilkkuu eikä lämpimän ilman syöttö ole käytössä (läppä on kiinni).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yksikkö on sulatustilassa (ja AIR SWING -asetukseksi on asetettu AUTO).</li> </ul>
Virran POWER-merkkivalo vilkkuu ja sammuu COOL/ DRY-tilassa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Järjestelmä on lukittu toimimaan vain HEAT-tilassa.</li> </ul>
TIMER-merkkivalo on aina päällä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kun ajastin on käytössä, ajastimen asetus toistuu päivittäin.</li> </ul>
Toiminta viivästyy muutamilla minuuteilla uudelleen käynnistämisen jälkeen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viivästyminen suojaa yksikön kompressorია.</li> </ul>
Jäähdytyksen/lämmityksen kapasiteetti on pienempi pienimmällä puhallusnopeuden asetuksella.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pienin puhallusnopeus mahdollistaa hiljaisen toiminnan, joten jäähdytyksen/lämmityksen teho saattaa heikentyä olosuhteiden mukaan. Lisää puhallusnopeutta, jos haluat enemmän tehoa.</li> </ul>
COOL-tilassa, kun huoneen lämpötila laskee asetetun lämpötilan lähelle, kompressorі pysähtyy ja sisäyksikön puhallusnopeus pienenee.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huoneen kosteuden nousun estäminen. Sisätuuletin jatkaa toimintaa asetetun puhallusnopeuden mukaan, kun huoneen lämpötila nousee.</li> </ul>
Sisätuuletin pysähtyy ajoittain lämmitys toiminnan aikana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tahattoman jäähdytys vaikutuksen ehkäisemiseksi.</li> </ul>
Sisätuuletin pysähtyy ajoittain automaattisen tuulettimen nopeuden asetuksen aikana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tämä auttaa poistamaan ympäröivän hajun.</li> </ul>
Ilmavirtaus jatkuu, vaikka toiminto on päätynyt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisäyksikköön jääneen lämmön poistaminen (enintään 30 sekuntia).</li> </ul>
Laitteen toimiessa läppä on kiinni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>AIR SWING -asetuksena on AUTO.</li> </ul>
Huoneessa on erikoinen haju.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kyseessä voi olla seinistä, matosta, huonekaluista tai vaatteista tuleva kostea haju.</li> </ul>
Käytön aikana kuuluu murtumiselta kuulostava ääni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lämpötilan muutokset ovat saaneet yksikön laajenemaan ja supistumaan.</li> </ul>
Veden virtauksen ääni toiminnan aikana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jäähdytysaine virtaa laitteen sisällä.</li> </ul>
Sisäyksiköstä tulee sumua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jäähdytystoiminnan aikana tuotettu kylmä ilma voi kondensoitua vesihöyryksi.</li> </ul>
Ulkoyksiköstä tulee vettä tai höyryä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jäähdytystoiminnan aikana kylmissä putkissa tapahtuu kondensaatiota, ja ulkoyksiköstä voi valua kondenssivettä.</li> <li>Lämmitystoiminnan aikana ulkoyksikköön jäänpoistojakson aikana muodostunut huurre sulaa ja poistuu vetenä tai höyrynä.</li> </ul>
Laitteen muoviosien väri on muuttunut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Värien muuttumista saattaa esiintyä muoviosissa käyttävistä materiaaleista johtuen. Muutos voi olla nopeampi, jos laite altistuu lämmölle, auringonvalolle, UV-valolle tai muille ympäristötekijöille.</li> </ul>
Hiljainen suriseva ääni sisäyksiköstä nanoe™X-toiminnan aikana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tämä on normaalia, kun nanoe™X -generaattori on käynnissä. Jos ääni kuulostaa huoletuttavalta, peruuta nanoe™X -toiminto.</li> </ul>
Langattoman verkon merkkivalo palaa, kun yksikkö on sammutettu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yksikön langaton verkkoyhteys reitittimeen on otettu käyttöön.</li> </ul>

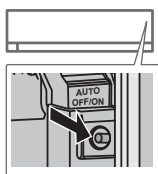
Tarkista seuraavat asiat ennen kuin otat yhteyttä huoltoliikkeeseen.

Ilmiö	Tarkista
Toiminta LÄMPÖ/VILEÄ-tilassa ei ole tehokasta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aseta oikea lämpötila.</li> <li>Sulje ovet ja ikkunat.</li> <li>Puhdista tai vaihda suodattimet.</li> <li>Poista mahdolliset esteet ilman tulo- ja poistoaukoista.</li> </ul>
Äänekäs toiminnan aikana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista, onko yksikkö asennettu vinoon.</li> <li>Sulje takapaneeli oikein.</li> </ul>

Ilmiö	Tarkista
Kauko-ohjain ei toimi. (Näyttö on himmeä tai kaukosäätimen signaali heikko.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseta paristot laitteeseen oikein.</li> <li>• Vaihda paristot tarvittaessa.</li> </ul>
Yksikkö ei toimi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkista, onko vikavirtakytkin lauennut.</li> <li>• Tarkista, onko ajastin käytössä.</li> </ul>
Laitte ei vastaanota kaukosäätimen signaalia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varmista, ettei kaukosäätimen ja laitteen välissä ole esteitä.</li> <li>• Loistevalaistus saattaa häiritä kaukosäätimen signaalin kulkua. Käännä valtuutetun jälleenmyyjän puoleen.</li> </ul>
Sisäyksikön nanoe™X-merkkivalo ei pala, kun nanoe™X on käytössä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selvitä virhekoodi kaukosäätimellä ja käännä valtuutetun jälleenmyyjän puoleen.</li> </ul>


## Kun...

### ■ Kaukosäädin puuttuu tai on syntynyt vikatila



1. Nosta etupaneeli.
2. Paina AUTO OFF/ON -painiketta kerran, jos haluat käyttää laitetta AUTO-tilassa.
3. Jos haluat valita pakotetun COOL-tilan, paina AUTO OFF/ON -painiketta, kunnes kuulet yhden äänimerkin, ja vapauta sitten painike.
4. Jos haluat valita pakotetun HEAT-tilan, paina AUTO OFF/ON -painiketta, kunnes kuulet kaksi äänimerkkiä, ja vapauta sitten painike.
5. Sammuta laite painamalla AUTO OFF/ON -painiketta uudelleen.

### ■ Ilmaisimet ovat liian kirkkaat

- Voit himmentää tai palauttaa laitteen merkkivalojen kirkkauden painamalla kaukosäätimen  -painiketta 5 sekunnin ajan.

### ■ Kausitarkastus pitkän käyttötaun jälkeen

- Tarkista akut.
- Tarkista, että ilmanotto- ja ilmanpoistoaukkojen ympäristössä ei ole esteitä.
- Valitse COOL- tai HEAT-toiminta AUTO OFF/ON -painikkeella. Katso lisätietoja edeltä kohdasta "Kaukosäädin puuttuu tai laitteessa on toimintahäiriö". 15 minuutin käytön jälkeen seuraava lämpötilaero on normaali ilman sisääntulo- ja ulostuloaukkojen välillä:

VIILEÄ  $\geq 8\text{ °C} / 14,4\text{ °F}$  | LÄMPÖ:  $\geq 14\text{ °C} / 25,2\text{ °F}$

### ■ Yksikköjä ei käytetä pitkään aikaan

- Aktivoi HEAT-tila 2–3 tunniksi sisäosien perusteellista kosteudenpoistoa varten. Se estää homeen kasvamisen.
- Katkaise virransyöttö ja irrota yksikön pistoke pistorasiasta.
- Poita kaukosäätimen paristot.

### EI-HUOLLETTAVAT KRITTEERIT

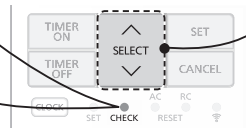
KATKAISE VIRRANSYÖTTÖ JA IRROTA YKSIKÖN PISTOKE PISTORASIESTA. Käännä sitten valtuutetun jälleenmyyjän puoleen seuraavissa tilanteissa:

- Epänormaali ääni käytön aikana.
- Vettä/ulkoisia esineitä on päässyt kaukosäätimeen.
- Sisäyksiköstä vuotaa vettä.
- Katkaisija kytkee pois päältä toistuvasti.
- Virtajohto lämpenee epätavallisen kuumaksi.
- Kytkimet tai painikkeet eivät toimi oikein.

# Vianetsintä

## Virhekoodin haku

Jos yksikkö pysähtyy ja AJASTIMEN ilmaisin vilkkuu, käytä kaukosäädintä hakeaksesi virhekoodin.

- 
- ① Paina 5 sekunnin ajan
  - ② Paina kunnes kuulet äänimerkin, kirjoita sitten virhekoodi muistiin
  - ③ Paina 5 sekunnin ajan lopettaaksesi tarkistuksen
  - ④ Sammuta laite ja ilmoita virhekoodi valtuutetulle jälleenmyyjälle.

• Tiettyjen virheiden osalta, voit uudelleen käynnistää yksikön rajoitettuja toimintoja varten mikäli kuuluu 4 merkkiäntä kun toiminta käynnistetään.

Diagnostinen näyttö	Epänormaalius/Suojauksen hallinta
H 00	Vikatila ei muistissa
H 11	Sisä-/ulkotilan epänormaali viestintä
H 12	Sisätilyksikön kapasiteetti ei verrattavissa
H 14	Sisätilan tuloilman anturin poikkeavuus
H 15	Ulkotilan kompressorin lämpötila-anturin poikkeavuus
H 16	Ulkotilan nykyisen muuntajan (CT) poikkeavuus
H 17	Ulkotilan imun lämpötila-anturin poikkeavuus
H 19	Sisätilan puhaltimen moottorin mekanismin lukitus
H 21	Sisätilan kelluntakytkimen poikkeama
H 23	Sisätilan lämmönvaihtimen lämpötila-anturin 1 epänormaalius
H 24	Sisätilan lämmönvaihtimen lämpötila-anturin 2 epänormaalius
H 25	Sisätilan ionilaitteen poikkeavuus
H 26	Minus ION poikkeama
H 27	Ulkotilan ilman lämpötila-anturin poikkeavuus
H 28	Ulkotilan lämmönvaihtimen lämpötila-anturin 1 poikkeavuus
H 30	Ulkotilan tyhjennysputken lämpötila-anturin poikkeavuus
H 31	Uima-altaan anturin poikkeama
H 32	Ulkotilan lämmönvaihtimen lämpötila-anturin 2 poikkeavuus
H 33	Sisä-/ulkotilan väärinkytkenän poikkeavuus
H 34	Ulkotilan jäähdytyslementin lämpötila-anturin poikkeavuus
H 35	Sisä-/ulkotilan veden haittavaikutuksen poikkeama
H 36	Ulkotilan kaasuputken lämpötila-anturin poikkeavuus
H 37	Ulkotilan nesteputken lämpötila-anturin poikkeavuus
H 38	Sisä-/ulkotilan epäyhteensopivuus (merkkikoodi)
H 39	Epänormaali sisätilan toimintayksikkö tai valmistilayksiköt
H 41	Epänormaali johdotus tai putkistoliitäntä

Diagnostinen näyttö	Epänormaalius/Suojauksen hallinta
H 50	Tuuletuspuhaltimen moottori lukittu
H 51	Tuuletuspuhaltimen moottori lukittu
H 52	Vasen-oikea-kytkimen kiinnittämisen poikkeama
H 58	Sisätilan kaasuanturin poikkeama
H 59	Ekoanturin poikkeavuus
H 64	Ulkotilan korkeapaineanturin poikkeavuus
H 67	nanoen poikkeama
H 70	Valoanturin poikkeavuus
H 71	DC-jäähdytyspuhaltimen sisäisen ohjauslevyn poikkeama
H 72	Säiliön lämpötilailmaisimen poikkeama
H 85	Epätavallinen tietoyhteys sisäyksikön ja WLAN-moduulin välillä
H 97	Ulkotilan puhaltimen moottorin mekanismin lukitus
H 98	Sisätilan korkeapainesuojaus
H 99	Sisätilan käyttöyksikön jäätymissuoja
F 11	4-tie venttiilivaihdon poikkeavuus
F 16	Nykyinen käynnissä oleva suojaus
F 17	Sisätilan valmiusyksiköiden jäätymissen poikkeavuus
F 18	Kuivatuspiiri eston poikkeama
F 87	Ohjausyksikön ylikuumenemissuoja
F 90	Tehokerroin korjaus (PFC) oikosukitusuojaus
F 91	Kylmäainesyklin poikkeavuus
F 93	Ulkotilan kompressorin kierto liikkeen poikkeavuus
F 94	Kompressorin tyhjennyspaineen ylityksen suoja
F 95	Ulkotilan jäähdytyksen korkeapainesuoja
F 96	Tehotransistorimoduulin ylikuumenemissuoja
F 97	Kompressorin ylikuumenemissuoja
F 98	Nykyinen käynnissä oleva suoja yhteensä
F 99	Ulkotilan tasavirran (DC) huippuilmaisuus

\* Jotkin virhekoodit eivät ehkä ole sovellettavissa malliisi. Ota yhteyttä valtuutettuun myyntiliikkeeseen selvennöstä varten.



## Tietoja vanhojen laitteiden ja käytettyjen paristojen keräyksestä ja hävittämisestä



Tuotteessasi on tämä symboli Tämä symboli tarkoittaa, että sähkö- ja elektronisia tuotteita ei saa hävittää lajittelemattoman kotitalousjätteen mukana.

Älä yritä purkaa järjestelmää itse. Tuotteen ja muiden osien purku on jätettävä valtuutetun asentajan suorittavaksi soveltuvan paikallisen ja kansallisen lainsäädännön mukaisesti.

Tuote ja jäte on käsiteltävä erikoistuneessa käsittelylaitoksessa, joka huolehtii uudelleenkäytöstä, kierrätyksestä ja talteenotosta.

Nämä merkinnät tuotteissa, pakkauksissa ja/tai niihin liitetyissä dokumenteissa tarkoittavat, että käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita sekä paristoja ei tule sekoittaa tavalliseen kotitalousjätteeseen.

Vanhojen tuotteiden ja käytettyjen paristojen asianmukainen käsittely, talteen ottaminen ja kierrätys edellyttävät niiden viemistä tarjolla oleviin keräyspisteisiin kansallisten määräysten sekä direktiivien 2002/96/EC ja 2006/66/EC mukaisesti. Kun hävität tuotteet ja paristot asianmukaisesti, autat säilyttämään arvokkaita luonnonvaroja sekä ehkäisemään ihmisen terveydelle ja ympäristölle haitallisia vaikutuksia, joita vääränlainen jätteenkäsittely voi aiheuttaa.

Ota yhteys asuinkuntasi viranomaisiin, jätteenkäsittelystä vastaavaan tahoon tai tuotteiden ostopaikkaan saadaksesi lisätietoja vanhojen tuotteiden ja paristojen keräyksestä ja kierrätyksestä.

Tuotteiden epäasianmukaisesta hävittämisestä saattaa seurata kansallisessa lainsäädännössä määrätty rangaistus.



### Yrityksille Euroopan unionissa

Lisätietoja sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämisestä saat jälleenmyyjältä tai tavarantoimittajalta.







### [Tietoja hävittämisestä Euroopan unionin ulkopuolella]

Nämä merkinnät ovat voimassa ainoastaan Euroopan unionin alueella. Ota yhteys paikallisiin viranomaisiin tai jälleenmyyjään saadaksesi tietoja oikeasta jätteenkäsittelymenetelmästä.

**Pb**

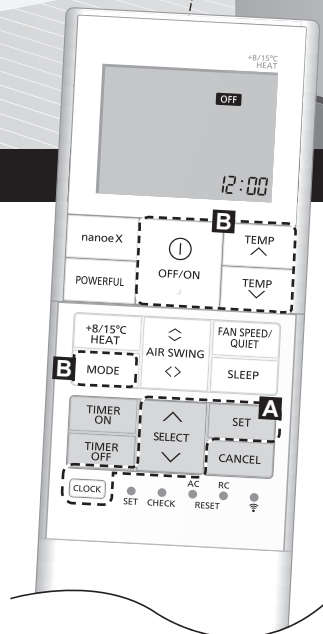
### Paristomerkintää koskeva huomautus (alla kaksi esimerkkiä merkinnöistä):

Tämä merkki voi olla käytössä yhdessä kemiallisen merkinnän kanssa. Siinä tapauksessa merkki noudattaa kyseistä kemikaalia koskevan direktiivin vaatimuksia.

 <p><b>VAARA</b></p>	<p>Tämä symboli osoittaa, että laitteessa käytetään tulenarkaa kylmäainetta. Jos kylmäainetta vuotaa ja ulkoinen sytytyslähde on lähellä, syttyminen on mahdollista.</p>		<p>Tämä symboli osoittaa, että käyttöohjeet on luettava huolellisesti.</p>
	<p>Tämä symboli osoittaa, että huoltohenkilöstön on käsiteltävä tätä laitetta asennusohjeiden mukaisesti.</p>		<p>Tämä symboli osoittaa, että käyttöohjeissa ja/tai asennusohjeissa on tietoa.</p>

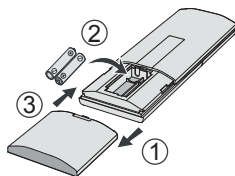
En ny indbygget netværksadapter, der lader dig styre din varmepumpe hvor som helst fra.

Brug fjernbetjeningen inden for 8 m fra fjernbetjeningsmodtageren på indendørsenheden.



## Kvikvejledning

### Isætning af batterier



- 1 Træk bagsiden af fjernbetjeningen.
- 2 Isæt AAA- eller R03-batterier. (kan bruges i ~ 1 år)
- 3 Luk dækslet.

### A Indstilling af ur



- 1 Tryk på **CLOCK** og tryk så på **SELECT** for at indstille klokkeslættet.
  - Tryk på **CLOCK** i ca. 5 sekunder for at vise tidsformatet i 12-timer (am/pm) eller 24-timer.
- 2 Tryk **SET** for at bekræfte.

Tak, for du købte Panasonic Air Conditioner.

## Indholdsfortegnelse

Sikkerhedsforskrifter .....	92-103
Sådan bruger du anlægget .....	104-105
Hvis du vil vide mere .....	106
Rengøring af klimaanlægget .....	107
Fejlfinding .....	108-110
Oplysninger .....	111, Bagdæksel

### Tilbehør

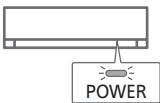
- Fjernbetjening
- AAA- eller R03-batterier × 2
- Holder til fjernbetjening
- Skruer til fjernbetjeningsholder × 2

Illustrationerne i denne brugervejledning er udelukkende til orienteringsformål og kan afvige fra det aktuelle anlæg. De kan ændres uden varsel.

## B Grundlæggende betjening

① Tryk på  at

starte/stoppe driften.

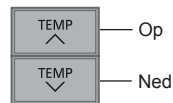


- Når enheden er tændt, forsvinder **OFF** fra fjernbetjeningens display.


② Tryk på  at vælge den ønskede tilstand.



③ Tryk på **TEMP UP**, **TEMP DOWN** for at vælge den ønskede temperatur.



Områdevalg:  
16,0 °C ~ 30,0 °C /  
60 °F ~ 86 °F.

- Tryk på  i ca. 10 sekunder for at få vist temperaturen i °C eller °F.

# Sikkerhedsforskrifter


For at forhindre personskade, skade mod andre eller beskadigelse af ejendom skal følgende overholdes: Forkert brug grundet manglende overholdelse af brugsanvisningen kan resultere i person- eller tingskade, og farligheden heraf er klassificeret nedenstående:

Disse apparater er ikke beregnet til brug af den brede offentlighed.

 <b>ADVARSEL</b>	Dette symbol advarer om fare for dødsfald eller alvorlig tilskadekomst.
--	---

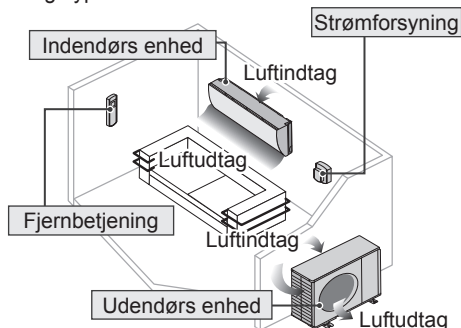
 <b>FORSIGTIG</b>	Dette symbol advarer om fare for person- eller tingskade.
---	---

Anvisninger, der skal følges, klassificeres med følgende symboler:

	Dette symbol angiver en handling, der er <b>FORBUDT</b> .
--	---

	Disse symboler angiver, at handlingen er <b>OBLIGATORISK</b> .
---	--

Varmepumpen har en fyldning større end 1 kg kølemiddel, og skal derfor efterses mindst en gang om året. Eftersynet skal foretages af en person, som opfylder kvalifikationskravene til at udføre kontrolopgaver på den pågældende anlægstype.



## ADVARSEL

### Indendørs enhed og udendørs enhed



Dette apparat kan anvendes af børn i alderen fra 8 år og opefter, og af personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og viden, hvis de har fået information eller instruktion om brugen af apparatet på en sikker måde, og forstår den involverede risiko. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og vedligeholdelse må ikke foretages af børn uden opsyn.

Kontakt din autoriserede forhandler eller specialist for at få rensede de indre dele, reparere, installere, fjerne, adskille og geninstallere enheden. Forkert installation og håndtering kan forårsage lækage, elektrisk stød eller brand.

Få bekræftet hos autoriseret forhandler eller specialist, at du kan bruge et andet kølemiddel end det anbefalede. Brug af en anden kølemiddeltype end den specificerede kan forårsage skader på produktet, brud, og personskader osv.



Brug ikke andre midler til at fremskynde afrimningsprocessen eller til at rengøre, end dem, der anbefales af producenten. Enhver uegnet metode eller brug af uforenelige materialer kan forårsage produktbeskadigelse, brist og alvorlig personskade.

Installer ikke enheden i en potentiel eksplosiv eller brandbar atmosfære. I modsat fald kan det resultere i en brandulykke.



Undgå, at fingre eller andre genstande berører airconditionanlægget eller den udvendige enhed, da roterende dele kan forårsage personskade.



Berør ikke den udvendige enhed, når det lyner, da det kan forårsage stød.

Udsæt ikke dig selv direkte for kold luft i en lang periode for at undgå for kraftig afkøling.

Undgå at sidde eller træde på enheden, da du kan falde ned.



## Fjernbetjening



Lad ikke helt små og mindre børn lege med fjernbetjeningen for at forhindre dem i at sluge batterierne ved et uheld.

## Strømforsyning



Brug ikke en ændret ledning, samlet ledning, forlængerledning eller ikkесpecificeret ledning for at forhindre overophedning og brand.



Sådan undgås overopvarmning, brand eller elektrisk stød:

- Brug ikke den samme stikkontakt til andet udstyr.
- Betjen ikke enheden med våde hænder.
- Bøj ikke netledningen for meget.
- Start og stop ikke enheden ved at sætte nedstikket i og trække det ud.



Hvis netledningen er beskadiget, skal den, for at undgå enhver risiko, udskiftes af producenten, en servicerepræsentant eller en tilsvarende kvalificeret fagmand.

Det anbefales på det kraftigste at installere med ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker) eller RCD (Residual Current Device), så stød eller brand undgås.

Sådan undgås overopvarmning, brand eller elektrisk stød:

- Sæt netstikket rigtigt i.
- Støv på netstikket bør jævnlіgt tørres af med en tør klud.

Indstil brugen af dette produkt, når noget unormalt/en fejl, og frakobl netstikket, eller sluk på strømkontakten og afbryderen.

(Risiko for røg/brand/elektrisk stød)

Eksempler på noget unormalt/en fejl

- ELCB udløses ofte.
- Der konstateres en lugt af brændt.
- Enheden støjer eller vibrerer unormalt.
- Der lækker vand fra den indendørs enhed.
- Netledningen eller -stikket bliver unormalt varmt.
- Ventilatorhastigheden kan ikke reguleres.
- Enheden holder omgående op med at køre, selvom den er tændt og klar til brug.
- Ventilatoren stopper ikke, selvom betjeningen stopper.

Kontakt omgående din lokale forhandler for vedligeholdelse/repairation.



Dette udstyr skal jordforbindes, så stød eller brand undgås.



Undgå elektrisk stød ved at slukke for strømforsyningen og trække stikket ud:



- Før rengøring eller vedligeholdelse
- Når anlægget ikke skal anvendes i længere tid
- Under unormalt stærk lynaktivitet.



## FORSIGTIG

### Indendørs enhed og udendørs enhed



For at undgå skader eller korrosion på indendørsenheden må den ikke vaskes med vand, rensbenzin, fortynder eller skurepulver.

Brug den ikke til bevarelse af præcisionsudstyr, fødevarer, dyr, planter, kunstværker eller andre genstande. Dette kan bevirke kvalitetsforringelse osv.

Brug ikke brandbart udstyr foran luftudtaget, så spredning af ild undgås.

Udsæt ikke planter eller husdyr direkte for luftstrømmen for at undgå kvæstelser osv.

Berør ikke den skarpe aluminiumsfinne, da skarpe dele kan forårsage personskade.



TÆND ikke den indendørs, når gulvet vokses. Efter gulvet er vokset, skal rummet udluftes ordentligt, før enheden betjenes.

Installer ikke enheden i et olie- og røgfylt område for at undgå beskadigelse af enheden.

Adskil ikke enheden for at rengøre den, så personskade undgås.

Undgå at stå på en ustabil bænk ved rengøring af enheden for at undgå personskade.

Anbring ikke en vase eller vandbeholder på enheden. Vandet kan komme ind i enheden og forringe isolationen. Dette kan bevirke elektrisk stød.

Åbn ikke vindue eller dør i længere tid under drift, det kan medføre stort strømforbrug og ubehagelige temperaturændringer.



Undgå lækage ved at sikre, at drænrøret er:

- Tilsluttet korrekt
- Holdes fri af tagrender og beholdere
- Ikke er nedsænket i vand

Efter en lang periode med brug eller brug med forbrændingsudstyr skal lokalet udluftes jævnlige.

Kontroller, at installationsracket efter længere tids brug ikke er svækket for at undgå, at enheden falder ned.

### Fjernbetjening



Undlad brug af genopladelige (Ni-Cd) batterier. Hvilket kan ødelægge fjernbetjeningen.



Sådan undgås fejl eller beskadigelse af fjernbetjeningen:

- Fjern batterierne, hvis anlægget ikke skal bruges i længere tid.
- Der skal isættes nye batterier af samme type i overensstemmelse med den angivne polaritet.

### Strømforsyning



For at forhindre stød må du ikke stikket ud ved at trække i ledningen.



## ADVARSEL

**Dette apparat er fyldt med R32 (let brændbart kølemiddel).**



Hvis kølemidlet er lækket, og udsættes for en ekstern antændelseskilde, er der risiko for brand.

### Indendørs enhed og udendørs enhed



Apparatet skal installeres og/eller drives i et rum med et gulvareal, der er større end Amin (m<sup>2</sup>), og holdes væk fra antændelseskilder såsom varme/gnister/åben ild, eller farlige områder med gasapparater, gasmadlavning, netagtige gasforsyningssystemer eller elektriske kogeapparater, etc. (Der henvises til Skema A i installationsvejledningen skema for Amin (m<sup>2</sup>))

Vær opmærksom på, at kølemidlet kan være lugtfrit, så det anbefales at have egnede gasdetektorer til brændbare gasser installeret, som er i stand til at advare ved lækager.

Sørg for, at alle nødvendige ventilationsåbninger ikke tildækkes.



Må ikke laves hul i eller brændes, da apparatet er under tryk. Udsæt ikke apparatet for varme, flammer, gnister eller andre antændelseskilder. Ellers kan det eksplodere og forårsage tilskadekomst eller død.

### Forholdsregler for brug af R32-kølemiddel

De grundlæggende fremgangsmåder for installationsarbejde er de samme som almindelige kølemiddelmodeller (R410A, R22).



Eftersom driftstrykket er højere end for kølemiddel R22-modeller, er nogle af værktøjerne for rør og installation og service specielle. Især ved udskiftning af et kølemiddel R22-model med en ny kølemiddel R32-model, skal du altid udskifte det almindelige rør og brystmøtrikker med røret og brystmøtrikkerne til R32 og R410A på den udendørs enhedsside. For R32 og R410A kan den samme brystmøtrik på den udendørs enhedsside og rør anvendes.

Blanding af forskellige kølemidler i et system er forbudt. Modeller, der bruger kølemiddel R32 og R410A har en anden gevinddiameter for fyldningsåbningen for at forhindre fejlagtig fyldning med kølemiddel R22 og for sikkerhedens skyld.

Tjek derfor på forhånd.  
[Gevinddiameteren for fyldningsåbningen for R32 og R410A er 1/2 tomme.]

Sørg altid for, at fremmedlegemer (olie, vand, osv.) ikke trænger ind i rørene. Forsegling og åbningen sikkert ved opbevaring af rør, ved at knibe, tape, osv. (håndtering af R32 svarer til R410A.)

- Drift, vedligeholdelse, reparation og kølemiddelgevinding skal udføres af personer, der er uddannet og certificeret i brug af brandbare kølemidler, og som er anbefalet af fabrikanten. Alle personer, der bruger, servicere eller vedligeholder et system eller tilknyttede dele af udstyret, skal være uddannet og certificeret.

# Sikkerhedsforskrifter



- Alle delene i kølekredsløbet (fordampere, luftkølere, AHU, kondensatorer og væskemodtagere) eller rørsystemet må ikke være i nærheden af varmekilder, åben ild, aktive gasapparat eller et aktivt elektrisk varmeapparat.
- Brugeren/ejeren eller deres repræsentant skal regelmæssigt kontrollere alarmerne, den mekanisk ventilation og detektorerne, mindst en gang om året, og i henhold til nationale regler, for at sikre at de virker ordentligt.
- En logbog skal opretholdes. Resultaterne af denne kontrol, skal registreres i logbogen.
- Eventuelle ventilationer på snævre steder skal kontrolleres for at bekræfte, at der ikke er nogen forhindringer.
- Før et nyt kølesystem tages i brug, skal personen der er ansvarlig for systemet sørge for, at driftspersonalet er uddannet og certificeret, og at brugsanvisningen bruges til at vejlede dem om byggeriet, tilsyn, drift og vedligeholdelse af kølesystemet. De skal også oplyses om hvilke sikkerhedsforanstaltninger, der skal overholdes, samt kølemiddels egenskaber og hvordan det håndteres.
- De generelle krav til et uddannet og certificeret personale er som følger:
  - a) Kendskab til lovgivningen, reglerne og standarderne vedrørende brandbare kølemidler; og,
  - b) Detaljeret viden om og kendskab til håndtering af brandbare kølemidler, personlige værnemidler, forebyggelse af kølemiddelslækage, håndtering af cylindre, opladning, sporing, genvinding og bortskaffelse af lækage; og,



- a) Evnen til at forstå og i praksis overholde kravene i den nationale lovgivning, samt i reglerne og standarderne; og,
- d) Løbende gennemføre regelmæssige uddannelse og videregående uddannelse, for at opretholde denne ekspertise.
- e) Klimaanlæggets rørføring skal, på snævre steder, installeres på en sådan måde, at den beskyttes mod utilsigtede skader under drift og service.
- f) Der skal tages forholdsregler mod kraftig vibration eller pulsation i kølemiddelrørene.
- g) Sørg for, at beskyttelsesenheder, kølemiddelrør og -fittings er godt beskyttet mod kritiske miljøpåvirkninger (så som farer ved vandansamlinger og frysning af udligningsrør, eller ophobning af snævs og affald).
- h) Udvidelser og sammentrækninger af lange rørføringer i kølemiddelsystemer skal designes og installeres sikkert (monteret og beskyttet) for at minimere sandsynligheden for at stød beskadiger systemet.
- i) Beskyt det kølende system mod utilsigtede brud som følge af flytning af møbler eller ombygningsaktiviteter.
- j) For at sikre mod lækage skal indendørs rørsamlinger, der er udført på stedet, tryktestes. Testmetoden skal have en følsomhed på 5 gram kølemiddel per år eller bedre under et tryk på mindst 0,25 gange det maksimalt tilladte tryk (>1,04 MPa, maks. 4,15 MPa). Der må ikke kunne detekteres lækage.





## 1. Installation (Plads)

- Et produkt med brandbart kølemiddel skal installeres i henhold til det mindste rumareal Amin (m<sup>2</sup>) beskrevet i Tabel A i installationsvejledningen.
  - Hvis systemet fyldes op på stedet, skal effekten af kølemidlet, der påfyldes, og som skydes forskellige rørlængder, kvantificeres, måles og mærkes.
  - Skal sikre, at installationen af rørarbejdet skal holdes på et minimum. Undgå brug af bulet rør og tillad ikke akut bøjning.
  - Skal sikre, at rørarbejdet skal beskyttes mod fysisk skade.
  - Skal overholde nationale gasforskrifter, statslige kommunale regler og lovgivning. Underret relevante myndigheder i henhold til alle gældende regler.
  - Skal sikre, at mekaniske forbindelser er tilgængelige for vedligeholdelse.
  - I tilfælde, der kræver mekanisk ventilation, skal ventilationsåbninger holdes fri for blokering.
  - Ved bortskaffelse af produktet skal forholdsreglerne i #12 følges og nationale regler overholdes. Kontakt altid de lokale kommunale kontorer for korrekt håndtering.
- 



## 2. Service

### 2-1. Servicepersonale

- Systemet skal ses efter, regelmæssigt undersøges og vedligeholdes af et uddannet og certificeret personale, der er ansat af systemets bruger, eller personen, der er ansvarlig for systemet.
  - Sørg for, at den faktiske kølemiddepåfyldning, er i henhold til størrelsen på rummet, hvor delene der indeholder kølemidlet, findes.
  - Sørg for, at kølemidlet ikke lækker.
  - Enhver kvalificeret person, der er involveret i at arbejde på eller bryde ind i et kølemiddelkredsløb, skal have et aktuelt gyldigt certifikat fra en industriakkrediteret vurderingsmyndighed, som bemyndiger deres kompetence til at håndtere kølemidler sikkert i overensstemmelse med en industrianerkendt vurderingsspecifikation.
  - Service må kun udføres som anbefalet af udstyrsproducenten. Vedligeholdelse og reparation, der kræver assistance fra andet kvalificeret personale, skal udføres under tilsyn af den person, som er kompetent i brugen af brændbare kølemidler.
  - Service må kun udføres som anbefalet af producenten.
-

# Sikkerhedsforskrifter



## 2-2. Arbejde

- Før der påbegyndes arbejde på systemer, der indeholder brændbare kølemidler, er sikkerhedstjek nødvendige for at sikre, at risikoen for antændelse minimeres. For reparation på kølesystemet skal forholdsreglerne i #2-2 til #2-8 følges, før der udføres arbejde på systemet.
- Arbejdet skal foretages i henhold til en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for at der er en brændbar gas eller damp til stede, mens arbejdet udføres.
- Al vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i det lokale område, skal instrueres i og være under tilsyn for arbejdet, der udføres.
- Undgå at arbejde i lukkede rum. Sikr altid pladsen omkring kilden. Der skal være en sikkerhedsafstand på mindst 2 meter, eller en zoneinddeling af fri plads på mindst 2 meter i radius.
- Bær passende beskyttelsesudstyr, inklusive åndedrætsværn, som forholdene tillader.
- Hold alle antændelseskilder og varme metaloverflader på afstand.



## 2-3. Kontrol af tilstedeværelse af kølemiddel

- Området skal kontrolleres med en passende kølemiddeldetektor før og under arbejdet, for at sikre at teknikeren er klar over potentielt brændbare atmosfærer.
- Sørg for, at det lækagesporingsudstyr, der anvendes, er egnet til brug med brændbare kølemidler, dvs. ikke danner gnister, er tilstrækkeligt forseglet eller egensikker.
- I tilfælde af lækage/spild skal du straks ventilere området og holde dig væk fra vindretningen og væk fra spild/udslip.
- I tilfælde af lækage/spild skal du meddele personer, der befinder sig i vindretningen, om lækagen/spildet, og øjeblikkeligt isolere fareområdet og holde uvedkommende personale ude.



## 2-4. Tilstedeværelse af brandslukker

- Hvis der skal udføres noget varmt arbejde på køleudstyret eller nogen tilhørende dele, skal der være passende brandslukningsudstyr tilgængeligt ved hånden.
- Hav en pulverslukker eller CO<sub>2</sub>-brandslukker ved fyldningsområdet.



## 2-5. Ingen antændelseskilder

- Ingen person, der udfører arbejde i forbindelse med et kølesystem, som udsættes for rørintallation, der indeholder eller har indeholdt brændbart kølemiddel, må ikke bruge nogen antændelseskilder på en sådan måde, at det kan føre til fare for brand eller eksplosion. Han/hun må ikke ryge, når de udfører et sådant arbejde.
- Alle mulige antændelseskilder, herunder cigaretrykning, skal holdes tilstrækkeligt langt væk fra stedet for installation, reparation, fjernelse og bortskaffelse, hvorunder brændbart kølemiddel muligvis kan frigives til det omgivende rum.
- Før arbejde finder sted, skal området omkring udstyret undersøges for at sikre, at der ikke er brændbare farer eller antændelsesrisici.
- "Rygning forbudt"-skilte skal vises.



## 2-6. Ventilert område

- Sørg for, at området er i det åbne, eller at det er tilstrækkeligt ventileret, før du bryder ind i systemet eller udfører varmt arbejde.
- En vis grad af ventilation skal fortsætte i den periode, hvor arbejdet udføres.
- Ventilationen skal sikkert sprede frigivet kølemiddel og helst drive det ud i atmosfæren.



## 2-7. Kontroller af køleudstyret

- Hvor elektriske komponenter bliver fyldt, skal de være egnede til formålet og til den korrekte specifikation.
- På alle tidspunkter skal producentens vedligeholdelses- og servicevejledningslinjer følges.
- I tvivlstilfælde kontaktes producentens tekniske afdeling for assistance.
- Følgende kontroller skal anvendes på installationer, der bruger brændbare kølemidler.
  - Den aktuelle kølemiddelpåfyldning er i overensstemmelse med rumstørrelsen, i rummet hvor delene, som indeholder kølemiddel, er installeret.
  - Ventilationsmaskiner og -udgange fungerer hensigtsmæssigt og er ikke blokerede.
  - Hvis der anvendes et indirekte kølekredsløb, skal det sekundære kredsløb kontrolleres for tilstedeværelse af kølemiddel.
  - Mærkningen på udstyret skal fortsat være synlig og læselig. Mærkninger og skilte, der er ulæselige, skal korrigeres.
  - Kølerør eller -komponenter er installeret på steder, hvor det er usandsynligt, at de bliver udsat for et stof, som kan korrodere komponenter der indeholder kølemiddel, medmindre komponenterne er konstrueret af materialer, der er generelt modstandsdygtige over for at blive korroderet, eller er beskyttet korrekt imod således at blive korroderet.



## 2-8. Kontroller af elektriske enheder

- Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter skal omfatte indledende sikkerhedskontroller og komponentinspektionsprocedurer.
- Indledende sikkerhedskontroller skal omfatte, men er ikke begrænset til:
  - At kondensatorer tømmes: dette skal ske på en sikker måde for at undgå muligheden for gnister.
  - At ingen strømførende elektriske komponenter og ledninger er udsat under fyldning, genvinding eller udrensning af systemet.
  - At der er strømgennemgang i jordforbindelsen.
- På alle tidspunkter skal producentens vedligeholdelses- og servicevejledningslinjer følges.
- I tvivlstilfælde kontaktes producentens tekniske afdeling for assistance.
- Hvis der foreligger en fejl, der kan kompromittere sikkerheden, må ingen strømforsyning være forbundet til kredsløbet, indtil det er behandlet tilfredsstillende.
- Hvis fejlen ikke kan rettes med det samme, men det er nødvendigt at fortsætte driften, skal der anvendes en passende midlertidig løsning.
- Ejeren af udstyret skal informeres eller meddeles, så alle parter rådes derefter.



### 3. Reparationer på forseglede komponenter

- Under reparation af forseglede komponenter skal alle elektriske forsyninger kobles fra udstyret, der arbejdede på, forud for enhver fjernelse af forseglede dæksler, osv.
  - Hvis det er absolut nødvendigt at have en elektrisk forsyning til udstyr under service, så skal der placeres en permanent driftsform for lækagesøgning på det mest kritiske sted for at advare om en potentielt farlig situation.
  - Der skal rettes særlig opmærksomhed mod det følgende for at sikre, at huset ikke ændres ved arbejde på elektriske komponenter på en sådan måde, at beskyttelsesniveauet påvirkes. Dette omfatter skader på kabler, overdrevent antal af forbindelser, terminaler, der ikke følger den oprindelige specifikation, skader på forseglinger, forkert montering af stopbøsninger, osv.
  - Sørg for, at apparatet er sikkert monteret.
  - Sørg for, at forseglinger eller tætningsmaterialer ikke er nedbrudt, således at de ikke længere tjener det formål at forhindre indtrængning af brændbare atmosfærer.
  - Reservedele skal være i overensstemmelse med producentens specifikationer.
- BEMÆRK: Brugen af silikonetætningsmiddel kan forhindre virkningen af nogle typer af lækagesporingsudstyr.
- Egensikre komponenter behøver ikke at være isoleret, før der arbejdes på dem.
- 



### 4. Reparation af egensikre komponenter

- Der må ikke påføres permanente induktive eller elektriske kapacitetsbelastninger til kredsløbet uden at sikre, at dette ikke vil overstige den tilladte spænding og strøm, der er tilladt for udstyret i brug.
  - Egensikre komponenter er de eneste typer, der kan arbejdes på, mens de er strømførende ved tilstedeværelse af en brændbar atmosfære.
  - Testapparatet skal være på den korrekte klassificering.
  - Udskift kun komponenter med dele, der er angivet af producenten. Dele, der ikke er angivet af producenten, kan medføre antændelse af kølemiddel i atmosfæren fra en lækage.
- 



### 5. Kabelføring

- Kontrollér, at kabelføringen vil blive udsat for slid, korrosion, for højt tryk, vibration, skarpe kanter eller andre skadelige miljømæssige virkninger.
  - Kontrollen skal også tage virkningerne af aldrig eller kontinuerlig vibration fra kilder såsom kompressorer eller ventilatorer i betragtning.
- 



### 6. Sporing af brændbare kølemidler

- Under ingen omstændigheder må potentielle antændelseskilder bruges i søgningen eller sporingen af kølemiddellækager.
  - En halogenid fakkelt (eller enhver anden detektor, der bruger åben ild) må ikke anvendes.
-



## 7. Følgende lækagesporingsmetoder anses for acceptable på alle kølemiddelssystemer

- Der må ikke detekteres lækager, når der bruges et detekteringsudstyr, f.eks. en universal-sniffer, med en følsomhed på 5 gram kølemiddel per år eller bedre under et tryk på mindst 0,25 gange det maksimalt tilladte tryk (>1,04 MPa, maks. 4,15 MPa).
- Elektroniske enheder til sporing af lækager kan bruges til at registrere brandbare kølemidler, men følsomheden er muligvis ikke tilstrækkelig, eller enheden skal muligvis genkalibreres. (Sporingsudstyr skal kalibreres i et kølemiddelfrit område).
- Kontrollér, at detektoren ikke er en potentiel antændelseskilde og er egnet til det anvendte kølemiddel.
- Lækagesporingsudstyr skal indstilles til en procentdel af LFL af kølemidlet og skal kalibreres til det anvendte kølemiddel, og den passende procentdel af gas (højest 25 %) er bekræftet.
- Lækagesporingsvæsker er også egnede til brug med de fleste kølemidler, f. eks. boblemetoden og metoden med fluorescerende stoffer. Lækagesporingsvæsker der indeholder klor skal undgås, da klor kan reagere med kølemidlet og korrodere kobberørinstallationen.
- Hvis der er mistanke om en lækage, skal åben ild fjernes/slukket.
- Hvis der findes en lækage af kølemiddel, der kræver lodning, skal alt kølemidlet genvindes fra systemet, eller isoleres (ved hjælp af afspæringsventiler) i en del af systemet, der er langt væk fra lækagen. Forholdsreglerne i #8 skal følges ved fjernelse af kølemidlet.



## 8. Fjernelse og tømning

- Når der brydes ind i kørekredsløbet for at foretage reparationer - eller for andre formål - skal almindelige procedurer anvendes. Det er dog vigtigt, at den bedste praksis følges, da brændbarhed er en overvejelse. Følgende procedure skal overholdes: fjern kølemiddel -> rens kredsløb med inaktiv gas -> udtøm -> rens med inaktiv gas -> åbn kredsløbet ved at skære eller lodde.
- Kølemiddelfyldningen skal genvindes i de korrekte genvindingscylindre.
- Systemet skal renses med OFN for at gøre enheden sikker.
- Denne proces skal muligvis gentages flere gange.
- Komprimeret luft eller ilt må ikke anvendes til denne opgave.
- Rensning skal opnås ved at bryde vakuummet i systemet med OFN og fortsætte med at fylde, indtil arbejdstrykket opnås, og derefter ved udluftning til atmosfæren, og til sidst ved at trække ned til et vakuum.
- Denne proces skal gentages, indtil der ikke er kølemiddel i systemet.
- Når den endelige OFN-fyldning anvendes, skal systemet udluftes ned til atmosfærisk tryk, for at der kan foretages arbejde.
- Denne handling er helt afgørende, hvis der skal foretages lodningsarbejde på røret.
- Kontrollér, at udløbet for vakuumpumpen ikke er tæt på nogen potentielle antændelseskilder, og at der er ventilation tilgængelig.

OFN = iltfrit kvælstof. Type af inert gas.



## 9. Fyldningsprocedurer

- Ud over de almindelige fyldningsprocedurer skal nedenstående krav følges.
    - Sørg for, at der ikke opstår forurening af forskellige kølemidler, når du bruger fyldningsudstyr.
    - Slangere eller linjer skal være så korte som muligt for at minimere mængden af kølemiddel, der er indeholdt i dem.
    - Cylindere skal opbevares på et passende sted i henhold til vejledningen.
    - Kontrollér, at kølesystemet er jordet før fyldning af systemet med kølemiddel.
    - Mærk systemet, når fyldningen er færdig (hvis ikke allerede).
    - Der skal udvises stor forsigtighed med ikke at overfylde kølesystemet.
  - Forud for genfyldning af systemet skal det tryktestes med OFN (se #7).
  - Systemet skal tæthedsprøves ved afslutningen af fyldning, men før idriftsættelse.
  - En opfølgende tæthedsprøvning skal udføres, inden du forlader stedet.
  - Elektrostatisk ladning kan akkumulere og skabe en farlig tilstand ved fyldning og tømning af kølemiddel. For at undgå brand eller eksplosion skal statisk elektricitet afledes ved omplacering ved at jordforbinde og give fast masseforbindelse til beholdere og udstyr før fyldning/tømning.
- 



## 10. Nedlukning

- Før udførelse af denne procedure, er det vigtigt, at teknikeren er helt fortrolig med udstyret og alle dets detaljer.
- Det er anbefalet god praksis, at alle kølemidler genvindes sikkert.
- Før opgaven udføres, skal der tages en olie- og kølemiddelprøve i tilfælde af, at analyse er påkrævet inden genbrug af genvundet kølemiddel.
- Det er vigtigt, at der er elektrisk strøm til rådighed, før opgaven påbegyndes.
  - a) Bliv fortrolig med udstyret og dets drift.
  - b) Isolér systemet elektrisk.
  - c) Inden du udføres proceduren, skal du sikre, at:
    - mekanisk håndteringsudstyr er tilgængeligt, hvis nødvendigt, til håndtering af kølemiddelcylindre;
    - alle personlige værnemidler er til rådighed og bliver brugt korrekt;
    - genvindingsprocessen er under opsyn hele tiden af en kompetent person;
    - genvindingsudstyr og cylindre er i overensstemmelse med de relevante standarder.
  - d) Udpump kølemiddelsystem, hvis muligt.
  - e) Hvis et vakuum ikke er muligt, så lav en manifold så kølemiddel kan fjernes fra forskellige dele af systemet.
  - f) Sørg for at cylinderen er placeret på vægten før genvinding finder sted.
  - g) Start genvindingsmaskinen og arbejd i overensstemmelse med anvisningerne.
  - h) Undlad at overfylde cylindrene. (Ikke mere end 80 % mængde væskefyldning).



- i) Overskrid ikke det maksimale arbejdstryk for cylinderen, selv midlertidigt.
  - j) Når cylindrene er korrekt udfyldt, og processen afsluttet, skal du sørge for, at cylindrene og udstyret straks fjernes fra stedet, og at alle afspærringsventiler på udstyret lukkes.
  - k) Genvundet kølemiddel må ikke fyldes i et andet kølesystem, medmindre det er blevet rengjort og kontrolleret.
- Elektrostatisk ladning kan akkumulere og skabe en farlig tilstand ved fyldning eller tømning af kølemidlet. For at undgå brand eller eksplosion skal statisk elektricitet afledes ved oplacering ved at jordforbinde og give fast masseforbindelse til beholdere og udstyr før fyldning/tømning.



### 11. Mærkning

- Udstyr skal mærkes med angivelse af, at det har været ude af drift og tømt for kølemiddel.
- Mærkaten skal være dateret og underskrevet.
- Kontrollér, at der er mærkater på udstyret, som angiver, at udstyret indeholder brændbart kølemiddel.



### 12. Genvinding

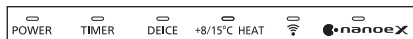
- Når du fjerner kølemiddel fra et system, enten til servicering eller nedlukning, er det anbefalet god praksis, at alle kølemidler fjernes sikkert.
- Ved overførsel af kølemiddel til cylindre skal du sikre, at der kun anvendes passende kølemiddelgenvindingscylindre.
- Sørg for, at det korrekte antal cylindre til at holde den samlede systemfyldning er tilgængelige.
- Alle cylindre, der skal anvendes, er beregnet til det genvundne kølemiddel og mærket til det kølemiddel (dvs. særlige cylindre til genvinding af kølemiddel).



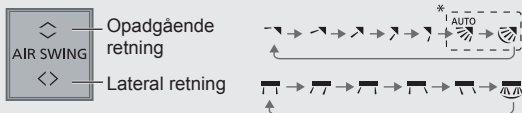
- Cylindre skal være komplette med overtryksventil og tilhørende afspærringsventiler i god stand.
- Genvindingscylindre evakueres og, om muligt, afkøles inden genvinding finder sted.
- Genvindingsudstyret skal være i god stand, og der skal være en vejledning tilgængelig for udstyret. Udstyret skal være egnet til genindvinding af brandbare kølemidler.
- Desuden skal der være et sæt af kalibrerede vægte til rådighed og i god stand.
- Slinger skal være komplette med lækagefrie frakoblinger og i god stand.
- Før brug af genvindingsmaskinen skal du kontrollere, at den er i tilfredsstillende stand, har været korrekt vedligeholdt, og at alle tilhørende elektriske komponenter er forseglede for at forhindre antændelse i tilfælde af udslip af kølemiddel. Kontakt fabrikanten hvis du er i tvivl.
- Det genvundne kølemiddel skal returneres til kølemiddelleverandøren i den korrekte genvindingscylinder, og med den relevante affaldstransportseddel.
- Bland ikke kølemidler i genvindingsenheder og især ikke i cylindre.
- Hvis kompressorer eller kompressorolier skal fjernes, skal det sikres, at de er blevet tømt til et acceptabelt niveau til at sørge for, at brændbart kølemiddel ikke forbliver inde i smøremidlet.
- Tømningsprocessen skal udføres før returnering af kompressoren til leverandørerne.
- Der må kun anvendes elvarme til kompressoren til at fremskynde denne proces.
- Når olien er drænet fra et system, skal det udføres sikkert.

# Sådan bruger du anlægget

## Indikatorer



## Sådan justeres luftstrømsretningen



- Justér ikke klappen manuelt.
- \* For yderligere detaljer henvises til "Hvis du vil vide mere..."

## For at justere FAN SPEED (VENTILATORHASTIGHED) og QUIET-tilstand (STILLE-tilstand)



### FAN SPEED:

- Når FAN AUTO er valgt, justeres blæserhastigheden automatisk i henhold til driftstilstanden.
- Vælg den laveste blæserhastighed (■) for at få støjsvag drift.

### QUIET:

- Denne drift reducerer luftstøj.

## Sådan nås den ønskede temperatur hurtigt



- Denne handling fortsætter, indtil den annulleres ved at trykke på **POWERFUL** knappen igen eller slukke for enheden for at stoppe driften.

## Indstilling af min. drifttemperatur

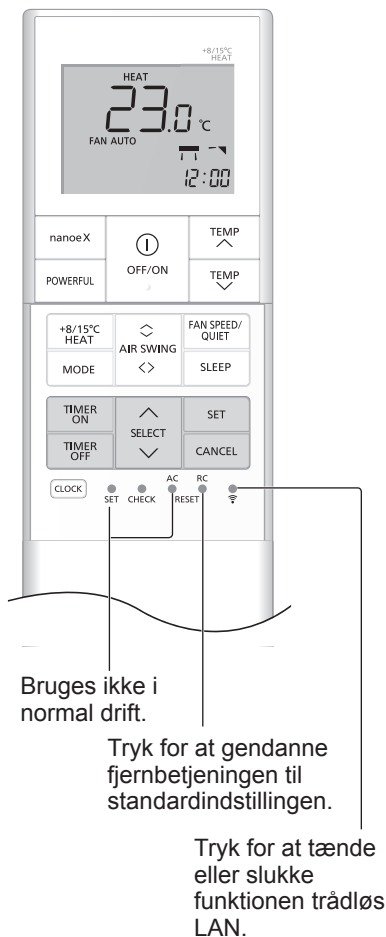


- Hold indendørstemperaturen på 8,0/15,0°C. Blæseren skifter automatisk til høj blæserhastighed.
- Denne handling overskriver driftstilstanden og kan annulleres ved at trykke på **MODE**.
- Afrimningsdrift på udendørsenheden kan forårsage pludselig kold luft fra indendørsenheden. Undgå kold luft med opvarmningsfunktionen.

## Sådan oprettes forbindelse til et netværk

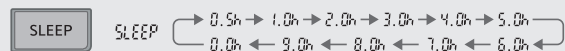


- For konfiguration af drift af trådløs LAN-modul, se konfigurationsvejledningen.



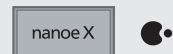


## For at maksimere komforten under søvn



- Denne drift giver dig et komfortabelt miljø under søvnen. Den vil automatisk justere temperaturen for søvnmønstret under aktiveringsperioden.
- Indendørsenshedens indikator vil dæmpes, når denne drift er aktiveret. Dette er ikke gældende, hvis indikatorens lysstyrke manuelt er blevet dæmpet.
- Denne drift er integreret med aktiveringstimeren (0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 eller 9 timer).
- Denne drift kan indstilles sammen med en timer. Søvn-drift har prioritet over OFF-timer.
- Denne drift kan annulleres, ved at trykke på den respektive knap indtil sovetimeren når 0,0h.

## Sådan opnås et friskere og renere miljø



- Denne funktion giver renere luft, fugter din hud og dit hår, og deodoriserer lugte i rummet.
- Tryk på nanoe™X for at aktivere denne funktion, enten når enheden er tændt eller slukket. Under nanoe™X individuel funktion følger blæserhastigheden fjernbetjeningens indstilling.
- Hvis nanoe™X aktiveres, før enheden slukkes, genoptages nanoe™X-funktionen, når enheden tændes. Dette gælder også når TIMER ON er indstillet.
- Tryk på knappen igen for at annullere.

## Sådan indstilles timeren

Du kan indstille timeren til at tænde og slukke for enheden på 2 forskellige forudindstillede tidspunkter.

The diagram illustrates the three steps to set the timer:

- 1 Vælg TIMER ON eller TIMER OFF.** Hver gang du trykker:  $\text{⊙1} \rightarrow \text{⊙2} \rightarrow$  (udgangsstilling)
- 2 Indstil et tidspunkt.**
- 3 Bekræft indstillingen.**

**Eksempel:** OFF kl 22:00

The diagram shows a control panel with buttons: TIMER ON, TIMER OFF, SELECT, SET, and CANCEL. A digital display shows 'OFF ⊙1 22:00'.

- Timeren annulleres ved at trykke på **TIMER ON** eller **TIMER OFF** for at vælge indstillingen ⊙1 eller ⊙2 og så trykke på **CANCEL**.
- Hvis timeren blev annulleret manuelt eller på grund af strømafbrydelse, kan du gendanne den. Tryk på **TIMER ON** eller **TIMER OFF** for at vælge indstillingen ⊙1 eller ⊙2 og tryk så på **SET**.
- Den nærmeste indstilling af timeren vises og aktiveres i rækkefølge.
- Timerfunktionen følger urets indstilling på fjernbetjeningen og gentages dagligt, når timeren er indstillet. For indstilling af uret henvises til kvikvejledningen.

## Bemærk

<p><b>SLEEP</b> , <b>POWERFUL</b> , <b>nanoe X</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan vælges på samtidigt.</li> <li>• Kan aktiveres i alle tilstande.</li> </ul>	<p><b>POWERFUL</b> , <b>+8/15°C HEAT</b> , <b>FAN SPEED/ QUIET</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan ikke vælges på samme tidspunkt.</li> </ul>
--	--

# Hvis du vil vide mere...

## Driftstilstand

- VARME** : POWER (STRØM)-indikatoren blinker til at begynde med. Det tager noget tid for enheden at varme op.
- Hvis VARME-tilstanden er blevet låst, og der vælges en anden driftstilstand, stopper indendørsenheden og STRØM-indikatoren blinker.
  - Enheden afbryder muligvis varmluftforsyningen under afslutning. Afslutningsindikatoren ON er tændt imens.
- AFKØLING** : Giver effektiv komfortkøling til dine behov.
- TØR** : Kører med lav blæserhastighed for at opnå en blid køling.
- FAN (VENTILATOR)** : Luftcirkulation i rummet.
- AUTO** : POWER (STRØM)-indikatoren blinker til at begynde med. Enheden vil vælge en driftstilstand hvert 10. minut, afhængigt af indstillingen og rumtemperaturen.

## Indstilling for energibesparende temperatur

Du kan spare energi når du bruger enheden inden for det anbefalede temperaturområde.

**VARME**: 20,0 °C ~ 24,0 °C / 68 °F ~ 75 °F.

**AFKØLING** : 26,0 °C ~ 28,0 °C / 79 °F ~ 82 °F.

## Luftstrømningsretning

**AUTO På funktionen AFKØLING/TØR:**



Den vandrette flap svinger automatisk op/ned.

Når temperaturen er nået, står den vandrette flap fast i øverste position.

**På funktionen VARME:**

Den vandrette flap står fast i den foruddefinerede stilling.

Den lodrette flap svinger til venstre/højre når temperaturen stiger.



**På funktionen AFKØLING/TØR/VARME:**

Den vandrette flap svinger automatisk op/ned.

## Automatisk genstartskontrol

Når strømmen vender tilbage efter et strømudfald, vil driften automatisk genoptages med den seneste driftstilstand og luftstrømsretning.

• Denne kontrol er ikke relevant når TIMEREN er indstillet.

## Driftsbetingelser

Brug klimaanlægget i temperaturområdet, der angives i tabellen.

Temperatur °C (°F)		Indendørs		Udendørs	
		DBT	WBT	DBT	WBT
AFKØLING	Maks.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	16 (60,8)	11 (51,8)
VARME	Maks.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-25 (-13,0)	-
+8/15°C VARME	Maks.	15 (59,0)	-	-	-
	Min.	8 (46,4)	-	-25 (-13,0)	-

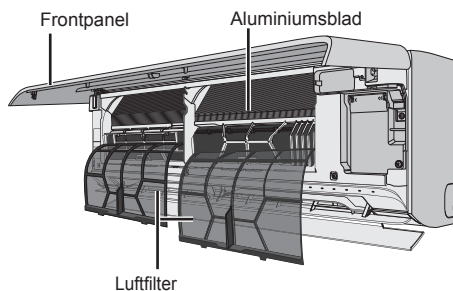
DBT : Tørræretemperatur, WBT : Vådræretemperatur

# Rengøring af klimaanlægget

Der skal udføres rengøring med regelmæssige mellemrum for at sikre enhedens optimale ydeevne. En uren enhed kan forårsage funktionsfejl, og du kan få fejlkoden "H 99". Kontakt en autoriseret forhandler.

- Sluk for strømforsyningen og træk enhedens stik ud før rengøring.
- Rør ikke ved aluminiumsfinnerne, da de skarpe dele kan forårsage personskade.
- Brug ikke rensbenzin, fortynder eller skurepulver.
- Brug kun sæbe (≈ pH 7) eller neutrale husholdningsrengøringsmidler.
- Brug ikke vand, der er varmere end 40 °C / 104 °F.

## Indendørs enhed



## Indendørs enhed

Aftør forsigtigt enheden med en blød og tør klud. Spoler og ventilatorer bør rengøres regelmæssigt af en autoriseret forhandler.



## Luftfilter

Hver anden uge.

- Vask/skyl forsigtigt filtrene med vand for at undgå beskadigelse af overfladen.
- Tør filtrene grundigt i skygge, væk fra åben ild eller direkte sollys.
- Udskift filtret, hvis det er beskadiget.



## Udendørs enhed

Fjern snavs, der omgiver enheden. Fjern alle blokeringer fra afløbsrøret.

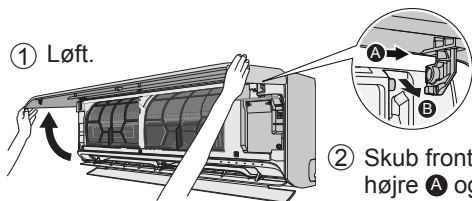


## Frontpanel

Vask det forsigtigt og aftør det.

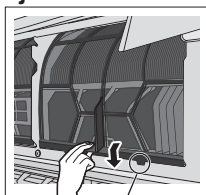
Hvordan man fjerner frontpanelet

① Løft.



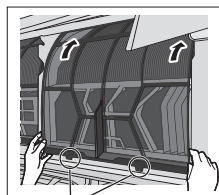
② Skub frontpanelet til højre **A** og træk ud **B**.

## Fjern luftfilter



Fjern fra enheden

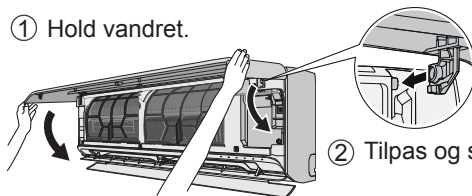
## Montér luftfilter



Sæt det ind i enheden

## Luk det sikkert

① Hold vandret.



② Tilpas og skub ind.

③ Luk ned.

④ Skub i begge ender og mod midten af frontpladen.

Hvis du vil vide mere... / Rengøring af klimaanlægget

Dansk

# Fejlfinding

De følgende symptomer er ikke udtryk for funktionsfejl.

Symptom	Årsag
STRØM-indikatoren blinker, før enheden tændes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dette er det indledende trin til at forberede TIMER-handlingen, efter den er indstillet.</li> <li>• Når timeren er indstillet til TÆND, kan enheden starte (op til 35 minutter) før det valgte tidspunkt for at opnå den ønskede temperatur til tiden.</li> </ul>
Strømindikatoren blinker i varmetilstand, når der ingen varmluftforsyning er (og flappen er lukket).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enheden er i afrimningstilstand (og AIR SWING er indstillet til AUTO).</li> </ul>
STRØM-indikatoren blinker, og stopper derefter under KØLE/AFFUGT-tilstanden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemet er blevet låst til kun at fungere i VARME-tilstand.</li> </ul>
TIMER-indikatoren er altid tændt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Når timeren er blevet indstillet, gentages timerens indstilling dagligt.</li> </ul>
Driften forsinkes i nogle få minutter efter genstart.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forsinkelsen er en beskyttelse af anlæggets kompressor.</li> </ul>
Køle-/varmekapaciteten reduceres ved blæserhastighedens laveste indstilling.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den laveste blæserhastighed er til støjsvag drift, så køle-/varmekapaciteten reduceres muligvis afhængigt af forholdene. Øg blæserhastigheden for at øge kapaciteten.</li> </ul>
I COOL-tilstand, når rumtemperaturen når tæt på den indstillede temperatur, vil kompressoren stoppe hvorefter indendørsenhedens blæserhastighed reduceres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For at forhindre rummets luftfugtighed øges. Indendørsenhedens blæser vil genoptage den indstillede blæserhastighed, når rumtemperaturen stiger.</li> </ul>
Indendørsventilatoren stopper med mellemrum i forbindelse med opvarmningstilstand.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For at undgå utilsigtet kølevirkning.</li> </ul>
Indendørsventilatoren stopper med mellemrum i forbindelse med automatisk ventilatorindstilling.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dette vil hjælpe med at fjerne den omgivende lugt.</li> </ul>
Luftstrømmen fortsætter efter afsluttet drift.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sådan udtømmes restvarmen fra indendørsenheden (maksimalt 30 sekunder).</li> </ul>
Når afisning foretages, er flappen lukket.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AIR SWING er indstillet på AUTO.</li> </ul>
Der er en mærkelig lugt i rummet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dette kan evt. være en fugtig lugt afgivet af tapet, gulvtæppe, møbler eller tøj.</li> </ul>
Det lyder som om noget revner, når enheden bruges.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturændringer fik enheden til at udvide sig og trække sig sammen.</li> </ul>
Lyden af strømmende vand kan høres under drift.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kølemiddelstrømning i anlægget.</li> </ul>
Der kommer tåge ud af indendørsenheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Under køledrift kan den udledte kolde luft kondenseres til vanddamp.</li> </ul>
Udendørsenheden udsender vand eller damp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Under køledrift opstår der kondens på kolde rør, og det kondenserede vand kan dryppe fra udendørsenheden.</li> <li>• Under varmedrift smelter frost, der er dannet på udendørsenheden under afisning, og udledes som vand eller damp.</li> </ul>
Misfarvning af plastikdele.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De materialetyper, der bruges i plastikdele, er udsat for misfarvning. Den fremskyndes, når delene udsættes for varme, sollys, UV-lys eller miljøfaktorer.</li> </ul>
Svag summelyd fra indendørsenheden under nanoe™X-drift.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er normalt, når nanoe™X-generatoren kører. Hvis du er bekymret over lyden, annuller nanoe™X-funktionen.</li> </ul>
Den trådløse LAN-indikator er tændt, når enheden er slukket.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enhedens trådløse LAN-forbindelse med routeren er blevet aktiveret.</li> </ul>

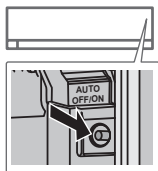
Kontroller følgende, før service tilkaldes.

Symptom	Kontrol
Drift i VARME/AFKØLING-tilstand fungerer ikke effektivt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indstil temperaturen korrekt.</li> <li>• Luk alle døre og vinduer.</li> <li>• Rens eller udskift filtrene.</li> <li>• Fjern alle forhindringer i luftindtags- og aftræksåbninger.</li> </ul>
Støj under driften.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller, om anlægget er blevet installeret på et hældende underlag.</li> <li>• Luk frontpanelet korrekt.</li> </ul>

Symptom	Kontrol
Fjernbetjeningen virker ikke. (Displayet eller sendesignalet er svagt.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isæt batterierne korrekt.</li> <li>• Udskift svage batterier.</li> </ul>
Anlægget virker ikke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller, om effektafbryderen er blevet aktiveret.</li> <li>• Kontroller, om timeren er blevet indstillet.</li> </ul>
Anlægget modtager ikke signal fra fjernbetjeningen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sørg for, at modtageren ikke er blokeret.</li> <li>• Nogle lysstofrør kan forstyrre signalet. Kontakt en autoriseret forhandler.</li> </ul>
nanoe™ X-indikatoren i indendørsenheden er ikke tændt, når nanoe™ X er aktiveret.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brug fjernbetjeningen til at hente fejlkode og kontakt en autoriseret forhandler.</li> </ul>

## Når...

### ■ Fjernbetjeningen mangler eller der opstod en fejl



1. Løft frontpanelet.
2. Tryk én gang på AUTO OFF/ON for at bruge i AUTO-tilstand.
3. Tryk på AUTO OFF/ON indtil du hører 1 bip, slip så for at bruge i tvunget COOL-tilstand.
4. Tryk på AUTO OFF/ON indtil du hører 2 bip, slip så for at bruge i tvunget HEAT-tilstand.
5. Tryk på AUTO OFF/ON igen for at slukke enheden.

### ■ Indikatorerne er for lyse

- Enhedens indikatorlysstyrke kan dæmpes eller gendannes ved at trykke på  på fjernbetjeningen i 5 sekunder.

### ■ Sådan udføres et sæsoneftersyn efter en længere periode uden brug

- Kontroller batterierne.
- Kontroller, at der ikke er blokeringer i luftindtags- og udtagsåbninger.
- Brug Auto OFF/ON på enheden til at vælge COOL- eller HEAT-tilstand. For detaljer henvises til "Fjernbetjeningen mangler, eller der er opstået en fejlfunktion" ovenfor. Efter 15 minutters drift er det normalt at have den følgende temperaturforskel mellem luftindtagene og luftudgangene:

AFKØLING:  $\geq 8\text{ }^{\circ}\text{C} / 14,4\text{ }^{\circ}\text{F}$  | VARME:  $\geq 14\text{ }^{\circ}\text{C} / 25,2\text{ }^{\circ}\text{F}$

### ■ Enhederne vil ikke blive brugt i en længere periode

- Aktiver HEAT-tilstand i 2-3 timer for at fjerne al fugt i de indvendige dele. Dette er for at forhindre skimmelvækst.
- Sluk for strømforsyningen og træk enhedens stik ud.
- Fjern batterierne fra fjernbetjeningen.

#### KRITERIER FOR FUNKTIONSSVIGT

SLUK FOR STRØMFORSYNINGEN OG TRÆK ENHEDENS STIK UD. Kontakt derefter en autoriseret forhandler under de følgende omstændigheder:

- Unormal støj under drift.
- Vand/fremmede partikler i fjernbetjeningen.
- Der lækker vand fra indendørsenheden.
- Sikring springer flere gange.
- Elkabel overophedet.
- Afbryder eller knapper fungerer ikke.

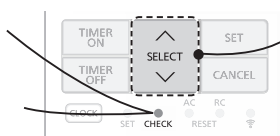
# Fejlfinding

## Sådan hentes fejlkoder

Hvis enheden stopper, og TIMER-indikatoren blinker, skal du bruge fjernbetjeningen til at hente fejlkoden.

① Hold inde i 5 sekunder

③ Tryk i 5 sekunder for at afslutte kontrollen



② Tryk indtil du hører en biplyd og skriv dernæst fejlkoden ned

④ Sluk for enheden og oplys fejlkoden til en autoriseret forhandler.

• For visse fejl kan du genstarte enheden i begrænset drift, hvis der er 4 biplyde, når driften starter.

Diagnostisk skærm	Abnormalitet/beskyttelseskontrol
H 00	Ingen hukommelse af fejl
H 11	Unormal indendørs/udendørs kommunikation
H 12	Indedelens kapacitet uafstemt
H 14	Luftindtagets temperatursensor for indedelen unormal
H 15	Kompressor temperatursensor for udedelen unormal
H 16	Strømtransformer (CT) for udedelen unormal
H 17	Sugetemperatursensor for udedelen unormal
H 19	Indedelens blæsermormekanisme låst
H 21	Svømmeafbryderen for indedelen unormal
H 23	Varmevekslerens temperatursensor 1 for indedelen unormal
H 24	Varmevekslerens temperatursensor 2 for indedelen unormal
H 25	Ionenhed for indedelen unormal
H 26	Minus ION unormal
H 27	Lufttemperatursensor for udedelen unormal
H 28	Varmevekslerens temperatursensor 1 for udedelen unormal
H 30	Udløbsrørets temperatursensor for udedelen unormal
H 31	Swimmingpoolsensoren unormal
H 32	Varmevekslerens temperatursensor 2 for udedelen unormal
H 33	Unormal indendørs/udendørs fejtlislutning
H 34	Kølepladens temperatursensor for udedelen unormal
H 35	Modsattretted vandstrøm for inde/udedelen unormal
H 36	Gasledningens temperatursensor for udedelen unormal
H 37	Væskerørrets temperatursensor for udedelen unormal
H 38	Indendørs/udendørs manglende overensstemmelse (mærkekode)
H 39	Unormal driftsenhed eller standbyenheder for indedelen
H 41	Unormal lednings- eller rørtislutning

Diagnostisk skærm	Abnormalitet/beskyttelseskontrol
H 50	Ventilationsmotor last
H 51	Ventilationsmotor last
H 52	Venstre-højre afbryder for grænsefastsættelse unormal
H 58	Gassensor for indedelen unormal
H 59	Øko-sensor unormal
H 64	Højtrykssensoren for udedelen unormal
H 67	nanoe unormal
H 70	Lyssensor unormal
H 71	DC køleblæser inde i kontrolpanel unormal
H 72	Tanktemperatursensor unormal
H 85	Unormal kommunikation mellem indendørs & trådløst LAN-modul
H 97	Udedelens blæsermormekanisme låst
H 98	Højtryksbeskyttelse for indedelen
H 99	Driftsenhedens frostbeskyttelse for indedelen
F 11	4-vejs ventilkobling unormal
F 16	Total strømbeskyttelse
F 17	Standbyenheder indendørs frysning unormal
F 18	Blokeret tørt kredsløb unormal
F 87	Overophedningsbeskyttelse af kontrolboks
F 90	Beskyttelseskredsløb for strømfaktorkorrigerer (PFC - Power factor correction)
F 91	Køleteknisk cyklus unormal
F 93	Unormal omdrejning for udendørskompressor
F 94	Overkridelsesbeskyttelse for kompressorudledningstryk
F 95	Højtryksbeskyttelse for udendørs afkøling
F 96	Overophedningsbeskyttelse for strømtransistormodul
F 97	Overophedningsbeskyttelse for kompressor
F 98	Total strømbeskyttelse
F 99	Registrering af maksimal udendørs jævnstrøm (DC)

\* Nogle fejlkoder gælder muligvis ikke for din model. Kontakt en autoriseret forhandler for at få flere oplysninger.

## Brugerinformation om indsamling og bortskaffelse af elektronikskrot og brugte batterier



Dit produkt er afmærket med dette symbol. Dette symbol betyder, at elektriske og elektroniske produkter ikke må blandes med usorteret husholdningsaffald.

Undlad at skille systemet ad selv: produktet må kun skilles ad af en kvalificeret installatør i henhold til den relevante lokale og nationale lovgivning.

Produkt og affald skal behandles på en behandlingsfacilitet, der er specialiseret i genanvendelse, genbrug og generhvervelse.

Disse symboler på produkter, emballage og/eller ledsagedokumenter betyder, at brugte elektriske og elektroniske produkter og batterier ikke må smides ud som almindeligt husholdningsaffald.

Sådanne gamle produkter og batterier skal indleveres til behandling, genvinding resp. recycling i henhold til gældende nationale bestemmelser samt direktiverne 2002/96/EF og 2006/66/EF.

Ved at bortskaffe sådanne produkter og batterier på korrekt vis hjælper du med til at beskytte værdifulde ressourcer og imødegå de negative påvirkninger af det menneskelige helbred og miljøet, som vil kunne være følgen af usagkyndig affaldsbehandling.

Ønsker du mere udførlig information om indsamling og recycling af gamle produkter og batterier, kan du henvende dig til din kommune, deponeringselskabet eller stedet, hvor du har købt produkterne.

Usagkyndig bortskaffelse af elektronikskrot og batterier kan eventuelt udløse bødeforlæg.



### For kommercielle brugere i Den Europæiske Union

Når du ønsker at kassere elektriske eller elektroniske apparater, bedes du henvende dig til din forhandler eller leverandør for nærmere information.

### [Information om bortskaffelse i lande uden for Den Europæiske Union]





Disse symboler gælder kun inden for Den Europæiske Union. Ønsker du at kassere sådanne produkter, bedes du forhøre dig hos din forhandler eller kommune med henblik på en hensigtsmæssig bortskaffelse.



**Pb**

### Information om batterisymbol (to eksempler nedenfor):

Dette symbol kan optræde sammen med et kemisk symbol. I så fald opfylder det kravene for det direktiv, som er blevet fastlagt for det pågældende kemikalie.

 <b>ADVARSEL</b>	<p>Dette symbol viser, at dette udstyr bruger et brændbart kølemiddel. Hvis kølemidlet er lækket, sammen med en ekstern antændelseskilde, er der mulighed for antændelse.</p>		<p>Dette symbol viser, at betjeningsvejledningen bør læses omhyggeligt.</p>
	<p>Dette symbol viser, at servicepersonale skal håndtere dette udstyr med henvisning til installationsvejledningen.</p>		<p>Dette symbol viser, at der er oplysninger i betjeningsvejledningen og/eller installationsvejledningen.</p>

English

**This air conditioner incorporates a biocidal product.**



Ionized air generated by a device incorporated in the air conditioner deactivates bacteria and viruses in the air, and on surfaces, and inhibits mould growth on surfaces.  
Active substances: Free radicals generated in situ from ambient air or water

Svenska

**Denna luftkonditionerare innehåller en biocidprodukt.**



Joniserad luft bildad av en enhet som finns i luftkonditioneraren inaktiverar bakterier och virus i luften, och på ytor, och hämmar mögeltillväxt på ytor.  
Verksamma ämnen: Fria radikaler som genererats in situ från omgivande luft eller vatten

Norsk

**Dette klimaanlegget inneholder et biosid-produkt.**



Ionisert luft som er generert av en enhet inne i klimaanlegget, deaktiverer bakterier og virus i luften og på overflater, og hindrer vekst av mugg på overflater.  
Aktive substanser: Frie radikaler generert in situ fra omgivelsesluft eller vann

Suomi

**Tässä ilmastointilaitteessa käytetään biosidivalmistetta.**



Ilmastointilaitteeseen integroidun laitteen luoma ionisoitu ilma tuhoaa ilmassa ja pinnoilla olevia bakteereita ja viruksia ja ehkäisee homeen kasvamista pinnoille.  
Tehoaineiden: Vapaat radikaalit muodostuvat paikan päällä ilmasta tai vedestä

Dansk

**Dette køleklimaanlæg indeholder et biocidholdigt produkt.**



Ioniseret luft frembragt af en enhed i airconditionanlægget deaktiverer bakterier og vira i luften og på overflader, samt hæmmer dannelse af skimmelsvamp på overflader.  
Aktivstoffer: Frie radikaler dannet in situ fra omgivende luft eller vand

Manufactured by: Panasonic Corporation  
1006 Kadoma, Kadoma City, Osaka, Japan

Authorised representative in EU  
Panasonic Testing Centre  
Panasonic Marketing Europe GmbH  
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

Website: <http://www.panasonic.com>

© Panasonic Corporation 2021

Printed in Malaysia

**ACXF55-31270**  
FC0521-0