

## Operating Instructions Air Conditioner



### Model No.

#### Indoor Unit

CS-FZ25UKE

CS-FZ35UKE

CS-FZ50UKE

CS-FZ60UKE

#### Outdoor Unit

CU-FZ25UKE

CU-FZ35UKE

CU-FZ50UKE

CU-FZ60UKE

### Operating Instructions Air Conditioner

2-23

Before operating the unit, please read these operating instructions thoroughly and keep them for future reference. The included Installation Instructions should be kept and read by the installer before installation. Remote control is packaged in the indoor unit and removed by the installer before installation.

### Comment utiliser l'appareil Climatiseur

24-45

Avant d'utiliser l'appareil, veuillez lire ce mode d'emploi dans son intégralité et conservez-le pour toute référence ultérieure. Le manuel d'installation inclus doit être conservé et lu par l'installateur avant l'installation. La télécommande est emballée dans l'unité intérieure et retirée par l'installateur avant l'installation.

### Instrucciones de funcionamiento Climatizador de aire

46-67

Antes de utilizar la unidad, sírvase leer atentamente estas instrucciones de funcionamiento y conservarlas para futuras consultas. El instalador debe guardar y leer las Instrucciones de instalación incluidas antes de la instalación. El mando a distancia viene embalado en la unidad interior y debe ser retirado por el instalador antes de la instalación.

English

Français

Español

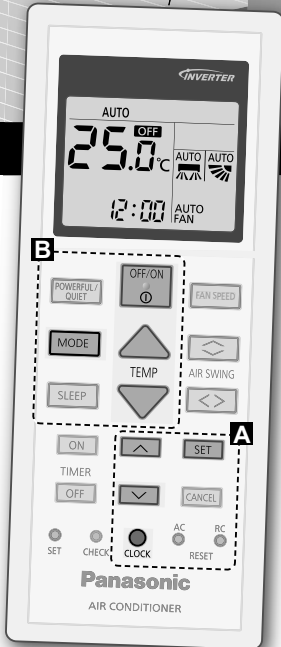


ACXF55-18840

Provides maximum comfort with optimal energy saving methods.

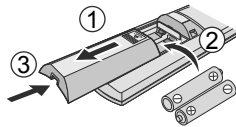
Use remote control within 8 m from the remote control receiver of the indoor unit.

\* Remote control display and functions may vary depending on the model.



## Quick Guide






### Inserting the batteries



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

### Ⓐ Clock setting



- ① Press  and set the time   .
  - Press  and hold for approximately 5 seconds to show time in 12-hour (am/pm) or 24 hour indication.
- ② 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 instructions .....	19-20
Troubleshooting .....	21-23
Information .....	68

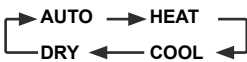
### Accessories

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

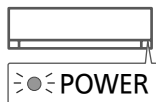
The illustrations in this manual are for explanation purposes only and may differ from the actual unit. They are subject to change without notice for future improvement.

## Basic operation

- ① Press **MODE** to select the desired mode.

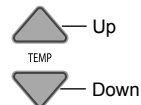


- ② Press **OFF/ON** to start/stop the operation.



- Please note that the **OFF** indication is on display to start the unit.

- ③ Select the desired temperature.



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

- Press and hold **▽** for approximately 10 seconds to switch the temperature indication in °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.

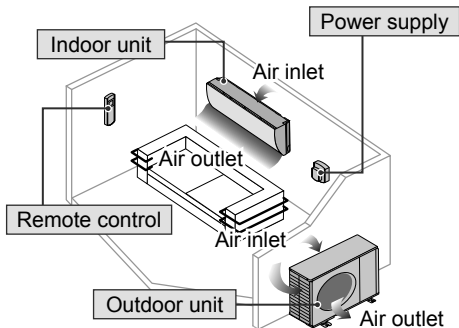
 <b>WARNING</b>	This sign warns of death or serious injury.
---	---

 <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 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 Amin (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 Amin (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.



---

## 1. Installation (Space)

- Product with flammable refrigerants, shall not be installed in an unventilated space, if that space is smaller than Amin (m<sup>2</sup>).
  - 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 size 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.
- 



### 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.
  - Ensure that the conditions within the area have been made safe by limit of use of any flammable material. Keep all sources of ignition and hot metal surfaces away.
-

# Safety precautions



## 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 refrigeration 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 refrigeration 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 refrigeration 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 charge size 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.
    - Refrigeration 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 in 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. Leak detection methods

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

- No leaks shall be detected when using detection equipment with a capability of  $10^{-6}$  Pa·m<sup>3</sup>/s or better, for example, a helium 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 suitable for use with most refrigerants but 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.  
Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

OFN = oxygen free nitrogen, type of inert gas.
---



## 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 again 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 “flushed” with OFN to render the unit safe.
- This process may need to be repeated several times.
- Compressed air or oxygen shall not be used for this task.
- Flushing 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 ignition sources and there is ventilation available.

# 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 upright.
    - Ensure that the refrigeration 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 refrigeration 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 reclaimed 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 manufacturer's 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 refrigeration 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.



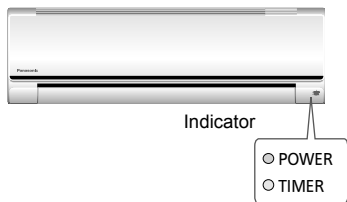
### 12. Recovery

- 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



## CS-FZ25/35/50UKE



## CS-FZ60UKE



Not used in normal operations.

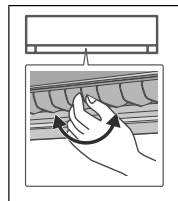
Press to restore the remote control to default setting.

### To adjust airflow direction

(CS-FZ25/35/50UKE)



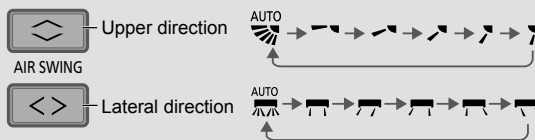
• Do not adjust the flap by hand.



• For lateral direction, it is manually adjustable as shown.

### To adjust airflow direction

(CS-FZ60UKE)



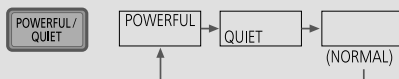
• Do not adjust the flap by hand.

### To adjust fan speed



- For AUTO, the indoor fan speed is automatically adjusted according to the operation mode.
- To have low noise priority operation, select the lowest fan speed (■).

### To switch between powerful/quiet



#### POWERFUL:

To reach the preset temperature quickly

- This operation stops automatically after 20 minutes.

#### QUIET:

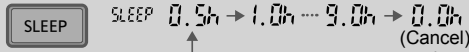
To enjoy quiet operation

- This operation reduces airflow noise.



## 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.

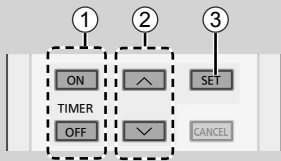


This operation is incorporated with the activation timer (0.5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 or 9 hours).

- 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 when the sleep timer reaches 0.0h.

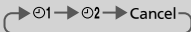
## To set the timer

2 sets of ON and OFF timers are available to turn ON or OFF the unit at different preset times.



### ① Select ON or OFF timer

- Each time pressed:



### ② Set the time

### ③ Confirm

Example:

OFF at 22:00



- To cancel ON or OFF timer, press **ON** or **OFF** to select respective ① or ② then press **CANCEL**.
- If timer is cancelled manually or due to power failure, you can restore the timer again by pressing **ON** or **OFF** to select respective ① or ② then press **SET**.
- The nearest timer setting will be displayed and will activate in sequence.
- Timer operation is based on the clock set in the remote control and repeats daily once set. For clock setting, please refer to Quick Guide.

## Note



- Can be activated in all modes and can be cancelled by pressing the respective button again.



- Cannot be selected at the same time.

# To learn more...

## Operation mode

- AUTO** : During operation, the POWER indicator will blink at initial.  
Unit selects operation mode every 10 minutes according to the setting and room temperatures.
- HEAT** : The POWER indicator blinks at the initial stage of this operation. Unit takes a while to warm up.  
• For system which HEAT mode has been locked, if operation mode other than HEAT is selected, the indoor unit stops and the POWER indicator blinks.
- COOL** : Provides efficient comfort cooling to suit your needs.
- DRY** : Unit operates at low fan speed to give a gentle cooling operation.

## Energy saving temperature setting

Operating the unit within the recommended temperature range may save energy.

**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

### In COOL/DRY mode:

(CS-FZ25/35/50UKE)

If AUTO is set, the flap swings up/down automatically.

(CS-FZ60UKE)

If AUTO is set, the flap swings left/right and up/down automatically.

### In HEAT mode:

If AUTO is set, the horizontal flap is fixed at the predetermined position. The vertical flap swings left/right after the temperature rises.

## Auto restart control

If power is resumed after a power failure, the operation will restart automatically after a period of time with previous 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)	-10 (14.0)	-
HEAT	Max.	30 (86.0)	-	24 (75.2)	18 (64.4)
	Min.	16 (60.8)	-	-15 (5.0)	-16 (3.2)

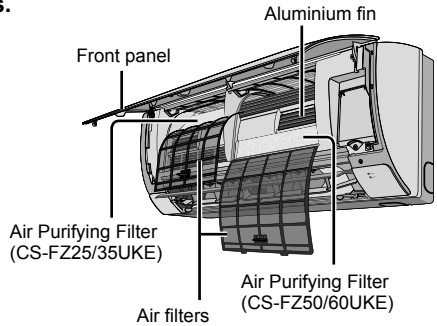
DBT: Dry bulb temperature, WBT: Wet bulb temperature

# Cleaning instructions

To ensure optimal performance of the unit, cleaning has to be carried out at regular intervals. Dirty unit may cause malfunction and you may see error code "H 99". Please consult authorised dealer.

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

## Indoor unit



## Indoor unit

Wipe the unit gently with a soft, dry cloth. Coils and fans should be clean for at least every 6 months by authorised dealer.



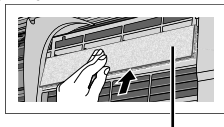
## Outdoor unit

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



## Air Purifying Filter

- Do not wash/rinse the filter with water.
- Replace the filter every 2 years or replace any damaged filter. Part no.: CZ-SA31P



Air Purifying Filter

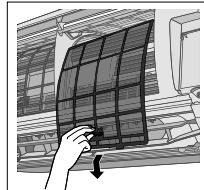
## Air filters

Once every 2 weeks

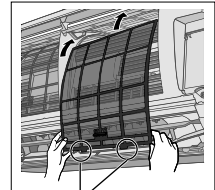
- Wash/rinse the filters gently with water to avoid damage to the filter surface.
- Dry the filters thoroughly under shade, away from fire or direct sunlight.
- Replace any damaged filters.



## Remove air filter



## Attach air filter



Insert into the unit

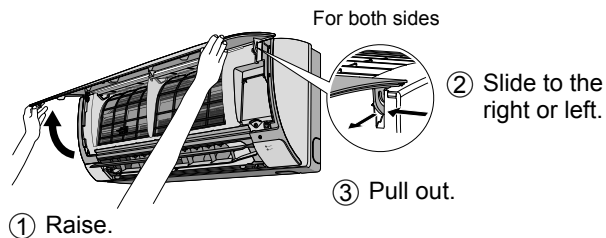
# Cleaning instructions

## Front panel

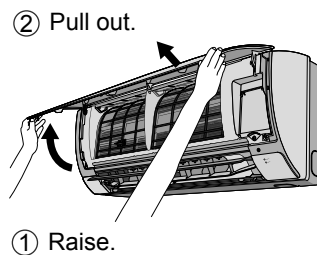
Wash gently and dry.

### Remove the front panel

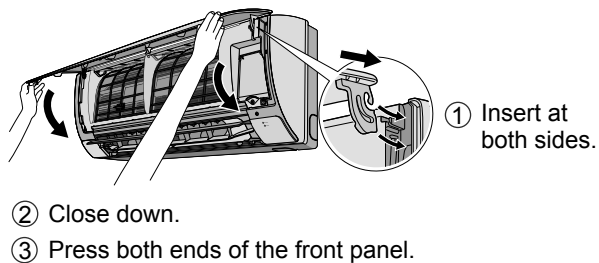
(For CS-FZ25/35/50UKE)



(For CS-FZ60UKE)



### Close it securely



# 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 a preliminary step in preparation for the operation when the ON timer has been set. When ON Timer is set, the unit may start earlier (up to 35 minutes) before the actual set time in order 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 is set to AUTO).</li> </ul>
POWER indicator blinks and stops when operate COOL/DRY mode.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The system has locked to operate in HEAT mode only.</li> </ul>
TIMER indicator is always on.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The timer setting repeats daily once set.</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 reduced during the lowest fan speed setting.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The low fan speed is low noise priority operation, so cooling/heating capacity may be reduced (depending on the condition). Increase the Fan Speed to increase the capacity.</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 helps to remove the surrounding odour.</li> </ul>
Airflow continues even after operation has stopped.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extraction of remaining heat from the indoor unit (maximum 30 seconds).</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 of temperature caused the expansion/contraction of the unit.</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>Condensation effect due to cooling process.</li> </ul>
Outdoor unit emits water/steam.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Condensation or evaporation occurs on pipes.</li> </ul>
Dusts accumulated on the wall.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Due to air circulation or static electricity generated by the air conditioner. Some types of wall paper may collect dusts easily (recommended to clean the area around the air conditioner frequently).</li> </ul>
Discoloration of some plastic parts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discoloration is subject to material types used in plastic parts, accelerated when exposed to heat, sun light, UV light or environmental factor.</li> </ul>

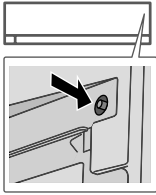
Check the following before calling for servicing.

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>
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 signal transmitter. Please consult authorised dealer.</li> </ul>

# Troubleshooting


## When...

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



- 1.Raise the front panel.
- 2.Press the button once to use in AUTO mode.
- 3.Press and hold the button until you hear 1 beep, then release to use in forced COOL mode.
- 4.Repeat step 3. Press and hold the button until you hear 2 beeps, then release to use in forced HEAT mode.
- 5.Press the button again to turn off.

### ■ The indicators are too bright

- To dim or restore the unit's indicator brightness, press  and hold for 5 seconds.

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

- Check the remote control batteries.
- Check that there is no obstruction around the air inlet and outlet vents.
- Use Auto OFF/ON button to select COOL/HEAT operation. After 15 minutes of operation, it is normal to have the following temperature difference between the air inlet and outlet vents:

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

### ■ The units are not going to be used for a long period of time

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

#### NON SERVICEABLE CRITERIAS

TURN OFF THE POWER SUPPLY AND UNPLUG then please consult an authorised dealer when in following conditions:

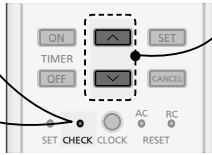
- Abnormal noise during operation.
- Water/foreign particles have entered the remote control.
- Water leaks from Indoor unit.
- Circuit breaker switches off frequently.
- Power cord becomes unnaturally warm.
- Switches or buttons are not functioning properly.

## 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

③ Press for 5 seconds to quit checking



② Press until you hear beep sound, then write down the error code

④ Turn the unit off and reveal the error code to 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

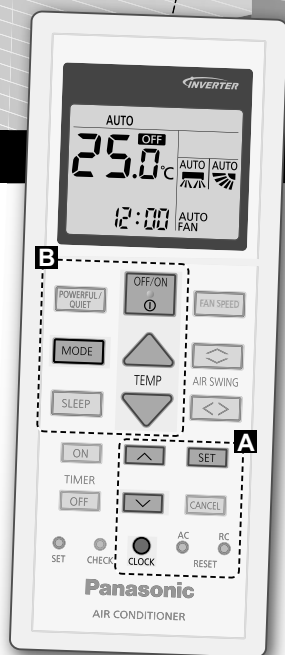
Diagnostic display	Abnormality/Protection control
H 41	Abnormal wiring or piping connection
H 50	Ventilation fan motor locked
H 51	Ventilation fan motor locked
H 52	Left-right limit switch fixing abnormality
H 58	Indoor gas sensor abnormality
H 59	Eco sensor abnormality
H 64	Outdoor high pressure sensor 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 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

\* Some error code may not be applicable to your model. Consult authorised dealer for clarification.

Fournit un confort maximum avec des méthodes d'économie d'énergie optimales.

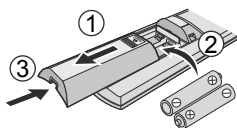
Utilisez la télécommande dans les 8 m du récepteur de la télécommande de l'unité intérieure.

\* L'affichage et les fonctions de la télécommande peuvent varier selon le modèle.



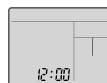
## Guide Rapide






### Insertion des piles



- ① Retirez le couvercle arrière de la télécommande.
- ② Placez des piles AAA ou R03.
- ③ Fermez le couvercle.

### **A** Réglage de l'horloge



- ① Appuyez sur  et réglez l'heure time  et .
- Maintenez la touche  enfoncée pendant environ 5 secondes pour passer du mode d'affichage 12 heures (am/pm) ou au mode 24 heures et inversement.
- ② Confirmez .



Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur un climatiseur Panasonic.

## Table des matières


Consignes de sécurité .....	26-37
Consignes d'utilisation .....	38-39
Pour en savoir plus .....	40
Instructions de nettoyage .....	41-42
Dépannage .....	43-45
Informations .....	69

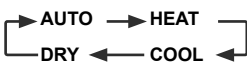
### Accessoires


- Télécommande
- Piles AAA ou R03 × 2
- Support de la télécommande
- Vis pour le support de la télécommande × 2

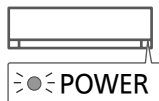
Les illustrations de ce mode d'emploi sont fournies à titre d'exemple uniquement et peuvent présenter des différences par rapport à l'appareil proprement dit. Celui-ci peut être modifié sans préavis à des fins d'amélioration.

## B Fonctionnement de base

- ① Appuyez sur  pour sélectionner le mode souhaité.

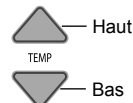


- ② Appuyez sur  pour mettre le fonctionnement en marche/arrêt.




- Veuillez noter que l'indication **OFF** se trouve sur l'afficheur pour démarrer l'unité.

- ③ Sélectionnez la température souhaitée.



Plage de sélection:  
16.0 °C ~ 30.0 °C /  
60 °F ~ 86 °F.


- Maintenez la touche  enfoncée pendant environ 10 secondes pour passer l'indication de température en °C ou en °F.


# Consignes de sécurité

Pour éviter des blessures corporelles sur vous-même et sur les autres ou des dégâts matériels, respectez les instructions ci-dessous :


Tout dysfonctionnement dû au non-respect des instructions peut occasionner des nuisances ou des dégâts dont la gravité est classée comme décrit ci-après :


Ces appareils ne sont pas conçus pour être accessibles du grand public.

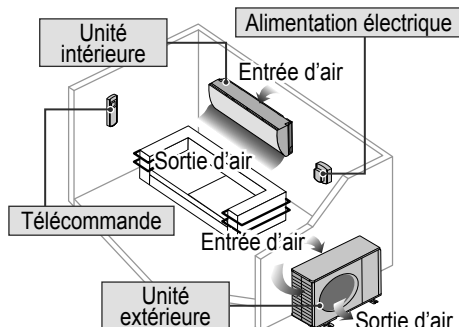
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Ce symbole signale la présence d'un danger pouvant provoquer des blessures graves ou mortelles.
---	---

 <b>ATTENTION</b>	Ce symbole signale la présence d'un danger pouvant provoquer des blessures corporelles ou des dégâts matériels.
---	---

Les instructions à respecter sont classées d'après les symboles suivants :


	Ce symbole désigne une action <b>INTERDITE</b> .
--	--

	Ces symboles désignent des actions <b>OBLIGATOIRES</b> .
---	--



## **AVERTISSEMENT**


### Unité intérieure et unité extérieure

 Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou dénuées d'expérience et de connaissances si elles ont été formées et encadrées pour l'utilisation de cet appareil en toute sécurité et comprennent bien les dangers auxquels ils s'exposent.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Veillez consulter un revendeur agréé ou un spécialiste pour le nettoyage des pièces internes et pour la réparation, l'installation, le retrait et la réinstallation de l'unité. Une installation et une manipulation incorrectes pourraient occasionner des fuites, un choc électrique ou un incendie.

Validez auprès du revendeur agréé ou du spécialiste l'usage de tout type de réfrigérant spécifié. L'utilisation d'un type de réfrigérant autre que le type spécifié peut endommager le produit ou provoquer des explosions, des brûlures, etc.

 N'utilisez pas de moyens d'accélérer le processus de dégivrage ou de nettoyer, autres que ceux qui sont conseillés par le fabricant. Toute méthode inappropriée ou utilisation de matériel incompatible peut occasionner une détérioration du produit, une explosion et de graves blessures.

N'installez pas l'appareil dans une atmosphère potentiellement explosive ou inflammable.

Sinon, il y a un risque d'incendie.



N'insérez jamais vos doigts ou des objets dans l'unité intérieure ou extérieure du climatiseur, les parties tournantes peuvent causer des blessures.



Ne touchez pas l'unité extérieure au cours d'un orage, cela pourrait provoquer un choc électrique.

Ne vous exposez pas directement à de l'air froid pendant une période prolongée afin d'éviter un refroidissement excessif.

Ne vous asseyez pas et ne montez pas sur l'unité, vous risquez de tomber accidentellement.



## Télécommande



Maintenez la télécommande hors de portée des bébés et des enfants pour éviter qu'ils n'avalent accidentellement les piles.

## Alimentation



N'utilisez pas de cordon modifié, de raccords, de rallonge ou de cordon non spécifié afin d'éviter une surchauffe et un incendie.



Pour éviter une surchauffe, un incendie ou un choc électrique :

- Ne partagez pas la prise d'alimentation avec un autre appareil.
- N'utilisez pas l'unité avec des mains mouillées.
- Ne pas plier excessivement la fiche électrique.
- Ne pas opérer ou arrêter l'unité en insérant ou en tirant sur la fiche électrique.



Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, par un de ses techniciens ou par une personne qui possède des qualifications équivalentes afin d'éviter tout risque.



Il est fortement conseillé d'installer un disjoncteur-détecteur de fuite à la terre (DDFT) ou un dispositif à courant résiduel (DCR) afin d'éviter un choc électrique ou un incendie.

Pour éviter une surchauffe, un incendie ou un choc électrique :

- Insérez la fiche d'alimentation correctement.
- Il faut régulièrement essuyer la poussière sur la fiche d'alimentation à l'aide d'un chiffon sec.

Cesser d'utiliser le produit lorsqu'une anomalie ou défaillance quelconque se produit et débrancher la fiche d'alimentation ou mettre hors tension l'interrupteur et le disjoncteur.

(Risque de fumée / feu / choc électrique)

- Exemples d'anomalie ou défaillance
- L'ELCB se déclenche fréquemment.
  - Odeur de brûlé est observée.
  - Un bruit ou des vibrations anormales de l'unité sont observés.
  - Fuite d'eau de l'unité intérieure.
  - Le cordon d'alimentation ou la prise deviennent anormalement chaud.
  - La vitesse du ventilateur ne peut pas être contrôlée.
  - L'unité s'arrête de fonctionner immédiatement même si elle est activée pour opérer.
  - Le ventilateur ne s'arrête pas même si l'opération est arrêtée.
- Contactez immédiatement votre revendeur local pour l'entretien / réparation.



Cet équipement doit être raccordé à la terre afin d'éviter un choc électrique ou un incendie.



Prévenez les chocs électriques en coupant l'alimentation et en débranchant l'unité :



- Avant le nettoyage ou l'entretien.
- En cas de non utilisation prolongée, ou
- En période d'activité orageuse anormalement forte.

# Consignes de sécurité



## ATTENTION

### Unité intérieure et unité extérieure




Afin d'éviter des dommages ou de la corrosion sur l'unité, ne nettoyez pas l'unité intérieure avec de l'eau, du benzène, du solvant ou de la poudre à récurer.

N'utilisez pas l'unité pour conserver des appareils de précision, des aliments, des plantes, des œuvres d'art ou autres objets. Cela pourrait entraîner une détérioration de la qualité, etc.

N'utiliser pas d'appareil à combustibles dans la direction du flux d'air afin d'éviter toute propagation du feu.

N'exposez pas des plantes ou des animaux de compagnie directement au flux d'air pour éviter des blessures, etc.

Ne touchez pas l'ailette pointue d'aluminium, les parties pointues  peuvent causer des dommages.

Ne mettez pas l'unité intérieure sous tension lorsque vous cirez le sol. Après le cirage, aérez suffisamment la pièce avant de faire fonctionner l'unité.

Afin d'éviter d'endommager l'unité, ne l'installez pas dans des zones grasses et enfumées.

Afin d'éviter des blessures, ne démontez pas l'unité pour la nettoyer.

Afin d'éviter des blessures, ne marchez pas sur un banc instable lors du nettoyage de l'unité.

Ne placez pas de vas ou de récipient d'eau sur l'unité. De l'eau peut pénétrer à l'intérieur de l'unité et dégrader l'isolation. Cela pourrait entraîner un choc électrique.

N'ouvrez pas de fenêtre ou de porte pendant longtemps lorsque l'appareil est en marche, car cela peut compromettre la consommation électrique et provoquer des variations de température inconfortables.



Prévenez les fuites d'eau en vous assurant que le tuyau de vidange est :

- Correctement raccordé,
- Dégagé de toute gouttière et récipient, ou
- Non immergé dans l'eau

Après une longue période d'utilisation ou après une utilisation avec un appareil à combustibles, aérez régulièrement la pièce.

Après une longue période d'utilisation, assurez-vous que le support d'installation n'est pas détérioré afin d'éviter une chute de l'unité.

### Télécommande



N'utilisez pas de piles rechargeables (Ni-Cd). Cela pourrait endommager la télécommande.



Pour éviter tout dysfonctionnement ou dommages à la télécommande :

- Retirez les piles si vous envisagez de ne pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée.
- De nouvelles piles du même type doivent être insérées en respectant la polarité indiquée.

### Alimentation



Ne débranchez pas la fiche en tirant sur le cordon d'éviter un choc électrique.



## AVERTISSEMENT



### L'appareil est rempli de R32 (réfrigérant inflammable doux).

Il existe un risque d'incendie en cas de fuite du réfrigérant et d'exposition à une source d'inflammation externe.

### Unité intérieure et unité extérieure



L'appareil doit être installé et/ou utilisé dans une pièce dont la surface au sol dépasse Amin (m<sup>2</sup>) et maintenu à distance des sources d'inflammation, comme la chaleur/les étincelles/les flammes nues, ou des zones dangereuses, comme les appareils à gaz, les appareils de cuisson au gaz, les systèmes d'approvisionnement en gaz ou les appareils de cuisson électrique, etc. (Référez-vous au Tableau A du tableau des consignes d'installation pour Amin (m<sup>2</sup>))

Sachez que le réfrigérant peut ne pas comporter d'odeur. Il est très recommandé de s'assurer que les détecteurs appropriés de gaz réfrigérants inflammables sont utilisés, fonctionnent bien et peuvent alerter en cas de fuite.

Dégagez de toute obstruction toutes les ouvertures de ventilation requises.



N'utilisez pas l'appareil pour percer ni brûler pendant qu'il est sous pression. N'exposez pas l'appareil à la chaleur, aux flammes, aux étincelles ou à d'autres sources d'inflammation. Sinon il peut exploser et provoquer des blessures ou la mort.

## Précautions pour l'utilisation du réfrigérant R32

Les procédures d'installation de base sont les mêmes que pour les modèles à réfrigérant classiques (R410A, R22).



La pression de fonctionnement étant supérieure à celle des modèles à réfrigérant R22, certaines des tuyauteries et certains outils d'installation et d'entretien sont spécifiques. En particulier, lorsque vous remplacez un modèle à réfrigérant R22 par un nouveau modèle à réfrigérant R32, remplacez toujours la tuyauterie classique et les écrous d'évasement avec la tuyauterie et les écrous d'évasement R32 et R410A côté extérieur de l'unité.

Pour le R32 et le R410A, le même écrou d'évasement peut être utilisé sur le côté et le tuyau de l'unité extérieure.

Il est interdit de mélanger des réfrigérants différents dans un même système. Les modèles qui utilisent le réfrigérant R32 et R410A ont différents diamètres de filetage des ports de charge, pour éviter les charges erronées avec du réfrigérant R22 et pour la sécurité.

Vérifiez donc en amont. [Le diamètre de filetage du port de charge pour R32 et R410A est de 12,7 mm (1/2 pouces).]

Vous devez toujours vous assurer que les matières étrangères (huile, eau, etc.) n'entrent pas dans le tuyau. Lorsque vous stockez la tuyauterie, scellez bien l'ouverture en pinçant, tapant, etc. (La manipulation du R32 est similaire à celle du R410A.)

• Le fonctionnement, la maintenance, la réparation et la récupération du réfrigérant doivent être effectués par du personnel qualifié et certifié en ce qui concerne l'utilisation de réfrigérants inflammables et conformément aux recommandations du fabricant. Tout personnel qui effectue une opération, un entretien ou une maintenance sur un système ou des pièces associées de l'équipement doit être formé et certifié.

# Consignes de sécurité



- Aucune partie du circuit de réfrigération (évaporateurs, refroidisseurs d'air, AHU, condensateurs ou réservoirs de liquide) ou de la tuyauterie ne doit être située à proximité de sources de chaleur, de flammes ouvertes, d'un appareil à gaz en fonctionnement ou d'un chauffage électrique en fonctionnement.
- L'utilisateur/propriétaire ou son représentant autorisé doit vérifier régulièrement les alarmes, la ventilation mécanique et les détecteurs, au moins une fois par an, lorsque les réglementations nationales l'exigent, afin d'en garantir le bon fonctionnement.
- Un journal de bord doit être tenu à jour. Les résultats de ces contrôles doivent être consignés dans le journal de bord.
- En cas de ventilation dans des locaux occupés, il convient de vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction.
- Avant la mise en service d'un nouveau système de réfrigérant, la personne responsable de la mise en service doit s'assurer que le personnel opérateur formé et certifié est informé, sur la base du manuel d'instructions, de la construction, de la surveillance, du fonctionnement et de l'entretien du système de réfrigérant, ainsi que des mesures de sécurité à respecter ainsi que des propriétés et de la manipulation du réfrigérant utilisé.
- Les exigences générales relatives au personnel formé et certifié sont indiquées ci-dessous :
  - a) Connaissance de la législation, des règlements et des normes concernant les réfrigérants inflammables ; et,
  - b) Connaissances et compétences approfondies en matière de manipulation des réfrigérants inflammables, d'équipement de protection individuelle, de prévention des fuites de frigorigènes, de manutention des bouteilles, de chargement, de détection, de récupération et de mise au rebut ; et,



- c) Capacité de comprendre et d'appliquer dans la pratique les exigences de la législation, des réglementations et des normes nationales ; et,
- d) Suivi d'une formation de base et approfondie et afin de maintenir cette expertise.



## 1. Installation (Espace)

- Le produit contenant des réfrigérants inflammables ne doit pas être installé dans un local non ventilé si cet espace est inférieur à Amin (m<sup>2</sup>).
- En cas de charge sur site, l'effet sur la charge de réfrigérant dû aux différentes longueurs de tuyau doit être quantifié, mesuré et étiqueté.
- Assurez-vous que la tuyauterie est installée à sa longueur minimum. Évitez d'utiliser des tuyaux cabossés et évitez les courbures importantes.
- Assurez-vous que la tuyauterie est protégée de toute détérioration physique.
- Assurez-vous de vous conformer aux réglementations nationales sur le gaz, aux règles et à la législation d'état et municipale. Notifiez les autorités compétentes conformément aux réglementations en vigueur.
- Assurez-vous que les raccords mécaniques sont accessibles pour la maintenance.
- Dans les cas nécessitant une ventilation mécanique, les ouvertures de ventilation doivent être dégagées de toute obstruction.
- Lors de la mise au rebut du produit, suivez les précautions du paragraphe 12 et conformez-vous aux réglementations nationales. Contactez toujours les bureaux locaux et municipaux pour une manipulation correcte.



## 2. Entretien

### 2-1. Personnel de service

- Le système est inspecté, régulièrement surveillé et entretenu par un personnel de maintenance formé et certifié, employé par la personne responsable ou par l'utilisateur.
  - Assurez-vous que la quantité de charge réelle de réfrigérant correspond à la taille de la pièce dans laquelle sont installées les pièces contenant du réfrigérant.
  - Assurez-vous que la charge de réfrigérant ne fuit pas.
  - Toute personne qualifiée travaillant ou pénétrant dans un circuit de réfrigérant doit détenir un certificat en cours de validité remis par une autorité d'évaluation agréé par l'industrie, qui valide sa compétence à manipuler les réfrigérants en toute sécurité conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie.
  - L'entretien doit uniquement être effectué conformément aux recommandations du fabricant de l'équipement. Toute maintenance et réparation nécessitant l'aide d'autres personnes qualifiées doit être effectuée sous la supervision de la personne compétente dans l'utilisation des réfrigérants inflammables.
  - L'entretien doit uniquement être effectué conformément aux recommandations du fabricant.
- 



### 2-2. Travail

- Avant de commencer des travaux sur les systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont obligatoires pour s'assurer que le risque d'inflammation est minimisé. Pour les réparations sur le système de réfrigérant, les précautions des paragraphes 2-2 à 2-8 doivent être respectées avant d'entreprendre tout travail sur le système.
  - Le travail doit être entrepris dans le cadre d'une procédure contrôlée de manière à minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant la réalisation du travail.
  - Tous les techniciens de maintenance et autres personnels travaillant dans la zone locale doivent être conseillés et supervisés sur la nature du travail en cours.
  - Évitez de travailler dans des espaces confinés. Assurez-vous toujours que la distance de sécurité est d'au moins 2 mètres ou que la zone d'espace libre est d'au moins 2 mètres de rayon.
  - Portez un équipement de protection individuelle approprié, y compris une protection respiratoire si la situation le justifie.
  - Assurez-vous que les conditions au sein de la zone ont été sécurisées en limitant l'usage de toute matière inflammable. Tenez toutes les sources d'inflammation et surfaces en métal chaudes à distance.
-

# Consignes de sécurité



## 2-3. Vérification de la présence de réfrigérant

- La zone doit être vérifiée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux, afin de s'assurer que le technicien soit informé de la présence d'atmosphères potentiellement inflammables.
- Assurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à une utilisation avec des réfrigérants inflammables, c'est-à-dire sans étincelle, hermétiquement scellé ou intrinsèquement sécurisé.
- En cas de fuite/déversement, ventilez immédiatement la zone et restez en amont et à distance du déversement/décharge.
- En cas de fuite/déversement, avertissez les personnes se trouvant en aval de la fuite/déversement, isolez la zone des dangers immédiats et ne laissez pas entrer le personnel non autorisé.



## 2-4. Présence d'un extincteur

- Si un quelconque travail à chaud doit être réalisé sur l'équipement de réfrigération ou toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être à disposition et à portée de main.
- Un extincteur d'incendie à poudre sèche ou CO<sub>2</sub> doit être disponible à côté de la zone de charge.



## 2-5. Aucune source d'inflammation

- Personne, pendant la réalisation d'une tâche en lien avec un système de réfrigération impliquant une exposition à toute tuyauterie contenant ou ayant contenu du réfrigérant inflammable, ne doit utiliser de sources d'inflammation quelconques afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'explosion. Il ou elle ne doit pas fumer pendant la réalisation d'une telle tâche.
- Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris le fait de fumer une cigarette, doivent rester suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, de retrait et de mise au rebut. Du réfrigérant inflammable pourrait en effet être déchargé dans l'espace environnant pendant ces activités.
- Avant le début des travaux, la zone environnant l'équipement doit être surveillée pour s'assurer de l'absence de matières inflammables ou de risques d'inflammation.
- Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être affichés.



## 2-6. Zone ventilée

- Assurez-vous que la zone est ouverte ou suffisamment ventilée avant de pénétrer dans le système ou de réaliser tout travail à chaud.
- Un certain degré de ventilation doit perdurer pendant la période de réalisation des travaux.
- La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et de préférence le rejeter dans l'atmosphère.





## 2-7. Contrôles sur l'équipement de réfrigération

- Si des composants électriques doivent être changés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et présenter les bonnes caractéristiques.
- Les directives de maintenance et d'entretien du fabricant doivent être respectées à tout moment.
- En cas de doute, demandez une assistance au service technique du fabricant.
- Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des réfrigérants inflammables.
  - La quantité de charge doit correspondre à la taille de la pièce dans laquelle sont installées les pièces contenant du réfrigérant.
  - Les mécanismes et sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués.
  - Si un circuit de réfrigération indirect est utilisé, la présence de réfrigérant dans le circuit secondaire doit être vérifiée.
  - Le marquage de l'équipement doit rester visible et lisible. Les marquages et panneaux illisibles doivent être corrigés.
  - Le tuyau ou les composants de réfrigération sont installés de manière à ne pas risquer d'être exposés à toute substance susceptible de faire rouiller les composants contenant du réfrigérant, sauf s'ils sont composés de matériaux résistants par nature à la corrosion ou correctement protégés contre la corrosion.



## 2-8. Contrôles sur les dispositifs électriques

- La réparation ou la maintenance des composants électriques doit inclure les contrôles de sécurité initiaux et les procédures d'inspection des composants.
- Dans le cadre des contrôles de sécurité initiaux, il convient de vérifier, sans s'y limiter :-
  - Que les condensateurs sont déchargés : ceci doit se faire de manière sécurisée pour éviter le risque d'étincelles.
  - Qu'aucun composant ou câble électrique n'est exposé pendant la charge, la récupération ou la purge du système.
  - Que le raccordement à la terre se fait en continu.
- Les directives de maintenance et d'entretien du fabricant doivent être respectées à tout moment.
- En cas de doute, demandez une assistance au service technique du fabricant.
- En cas de défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être raccordée au circuit avant sa complète résolution.
- Si le défaut ne peut pas être immédiatement corrigé mais qu'il est nécessaire de poursuivre le fonctionnement, une solution temporaire adéquate doit être utilisée.
- Le propriétaire de l'équipement doit être informé ou signalé de manière à ce que toutes les parties soient notifiées.

# Consignes de sécurité



## 3. Réparation des composants étanches

- Pendant la réparation des composants étanches, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement faisant l'objet de l'intervention avant tout retrait de couvercles étanches, etc.
- S'il est absolument nécessaire d'alimenter électriquement l'équipement pendant l'entretien, un système de détection des fuites fonctionnant en permanence devra être situé au point le plus critique afin de signaler toute situation potentiellement dangereuse.
- Les éléments suivants doivent faire l'objet d'une attention particulière, pour s'assurer qu'en travaillant sur les composants électriques, le boîtier n'est pas altéré de manière à affecter le niveau de protection. Ceci devra inclure les dommages sur les câbles, le nombre excessif de raccordements, les bornes ne respectant pas les caractéristiques d'origine, une mauvaise étanchéité, le raccord incorrect des presse-étoupes, etc.
- Assurez-vous que l'appareil est monté solidement.
- Assurez-vous que les joints ou l'étanchéité ne présentent pas de dégradation de nature à ne plus servir l'objectif de prévention de l'entrée d'atmosphères inflammables.
- Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

REMARQUE : L'utilisation de joints en silicone peut inhiber l'efficacité de certains types d'équipements de détection des fuites.

Les composants intrinsèquement sécurisés n'ont pas besoin d'être isolés avant intervention.



## 4. Réparation des composants intrinsèquement sécurisés

- N'appliquez aucune charge inductive ou capacitive permanente au circuit sans vous assurer que cela ne dépassera pas la tension admissible et le courant autorisé pour l'équipement en cours d'utilisation.
- Les composants intrinsèquement sécurisés sont les seuls sur lesquels il est possible de travailler sous tension en présence d'une atmosphère inflammable.
- La valeur de l'appareil de test doit être correcte.
- Remplacez uniquement les composants dont les pièces sont spécifiées par le fabricant. Les pièces non spécifiées par le fabricant peuvent entraîner l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère à partir d'une fuite.



## 5. Câblage

- Vérifiez que le câblage n'est pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, à des bords coupants ou tout autre effet environnemental négatif.
- Le contrôle doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que compresseurs ou ventilateurs.



## 6. Détection des réfrigérants inflammables

- En aucun cas les sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées pour la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant.
- N'utilisez pas de torche haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).



## 7. Méthodes de détection des fuites

Les méthodes de détection des fuites suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes de réfrigérant.

- Aucune fuite ne doit être détectée lors de l'utilisation d'un équipement de détection ayant une capacité de  $10^{-6}$  Pa·m<sup>3</sup>/s ou mieux, par exemple un renifleur d'hélium.
- Des détecteurs de fuite électroniques peuvent être utilisés pour détecter les réfrigérants inflammables, mais la sensibilité peut ne pas être adéquate, ou peut nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone sans réfrigérant.)
- Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et est adapté au réfrigérant utilisé.
- L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la LII (limite inférieure d'inflammabilité) du réfrigérant et calibré en fonction du réfrigérant employé et le bon pourcentage de gaz (25 % maximum) doit être confirmé.
- Les liquides de détection des fuites sont valables pour une utilisation avec la plupart des réfrigérants mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée, le chlore étant susceptible de réagir avec le réfrigérant et de faire rouiller la tuyauterie en cuivre.
- Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être supprimées/éteintes.
- Si une fuite de réfrigérant est découverte et nécessite une soudure, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de robinets d'arrêt) dans une partie du système à distance de la fuite. L'azote sans oxygène (OFN) doit alors être purgée du système avant et pendant le processus de soudure.

OFN = azote sans oxygène, type de gaz inerte.



## 8. Élimination et évacuation

- Lorsque vous pénétrez dans le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations – ou à toute autre fin – les procédures classiques doivent être utilisées. Toutefois, il est important d'utiliser les meilleures pratiques puisque l'inflammabilité est à prendre en compte. La procédure suivante doit être respectée : supprimer le réfrigérant -> purger le circuit avec un gaz inerte -> évacuer -> purger à nouveau avec un gaz inerte -> ouvrir le circuit en coupant ou en soudant
- La charge de réfrigérant doit être récupérée dans des bouteilles de récupération adaptées.
- Le système sera « chassé » avec de l'azote sans oxygène (OFN) pour rendre le système sécurisé.
- Il peut s'avérer nécessaire de répéter ce processus plusieurs fois.
- L'air ou l'oxygène comprimé ne doivent pas être utilisés pour cette tâche.
- La chasse doit se faire en rompant le vide dans le système avec de l'azote sans oxygène (OFN) et en continuant à remplir jusqu'à obtention de la pression de fonctionnement, puis en purgeant dans l'atmosphère et enfin en tirant au vide.
- Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'aucun réfrigérant ne reste dans le système.
- Lorsque la dernière charge d'azote sans oxygène (OFN) est utilisée, le système doit être purgé vers la pression atmosphérique pour permettre la réalisation du travail.
- Cette opération est absolument vitale si des opérations de soudures sur la tuyauterie doivent avoir lieu.
- Veillez à ce que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas à proximité d'une source d'inflammation et qu'une ventilation est disponible.

# Consignes de sécurité



## 9. Procédures de charge

- Outre les procédures de charge classiques, les exigences suivantes doivent être respectées.
  - Veillez à ce que les différents réfrigérants ne soient pas contaminés lors de l'utilisation de l'équipement de charge.
  - Les flexibles ou conduites doivent être aussi courts que possible afin de minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
  - Les bouteilles doivent rester en position verticale.
  - Veillez à ce que le système de réfrigération soit relié à la terre avant de charger le système avec du réfrigérant.
  - Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (le cas échéant).
  - Prenez d'extrêmes précautions pour ne pas trop remplir le système de réfrigération.
- Avant de recharger le système, sa pression doit être testée avec de l'azote sans oxygène (OFN) (référez-vous au paragraphe 7).
- Le système doit être soumis à un test de fuite à la fin de la charge et avant la mise en service.
- Un test de fuite de suivi doit être effectué avant de quitter le site.
- Une charge électrostatique peut s'accumuler et créer une situation dangereuse lors de la charge et de la décharge du réfrigérant. Pour éviter tout incendie ou explosion, dissipez l'électricité statique pendant le transfert en raccordant les conteneurs et équipements à la terre avant la charge/ décharge.



## 10. Mise hors service

- Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien soit complètement familiarisé avec l'équipement et tous ses détails.
- Une bonne pratique consiste à récupérer tous les réfrigérants de manière sécurisée.
- Avant la réalisation de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé si une analyse est requise avant la réutilisation du réfrigérant récupéré.
- Il est essentiel qu'une alimentation électrique soit disponible avant de démarrer la tâche.
  - a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
  - b) Isolez le système de toute source d'alimentation électrique.
  - c) Avant de lancer la procédure, assurez-vous que :
    - l'équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour la manutention des bouteilles de réfrigérant ;
    - tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et correctement utilisés ;
    - le processus de récupération est supervisé à tout instant par une personne compétente ;
    - l'équipement et les bouteilles de récupération sont conformes aux normes en vigueur.
  - d) Pompez le système de réfrigérant, si possible.
  - e) S'il est impossible de faire le vide, confectionnez un collecteur pour retirer le réfrigérant des diverses parties du système.
  - f) Assurez-vous que la bouteille se trouve sur les balances avant que la récupération n'ait lieu.
  - g) Démarrez la machine de récupération et utilisez-la conformément aux instructions du fabricant.
  - h) Ne remplissez pas trop les bouteilles. (Pas plus de 80 % du volume de charge liquide).



- i) Ne dépassez pas la pression de fonctionnement maximale de la bouteille, même temporairement.
  - j) Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont retirés du site rapidement et que toutes les vannes d'isolation de l'équipement sont fermées.
  - k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération, sauf s'il a été nettoyé et contrôlé.
- Une charge électrostatique peut s'accumuler et créer une situation dangereuse lors de la charge ou de la décharge du réfrigérant. Pour éviter tout incendie ou explosion, dissipez l'électricité statique pendant le transfert en raccordant les conteneurs et équipements à la terre avant la charge/décharge.



### 11. Étiquetage

- L'équipement doit être étiqueté pour indiquer qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant.
- L'étiquette doit être datée et signée.
- Veillez à ce que l'équipement soit accompagné d'étiquettes indiquant qu'il contient du réfrigérant inflammable.



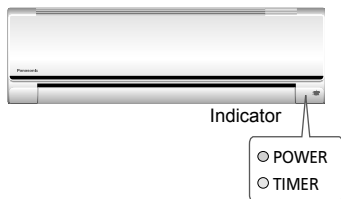
### 12. Récupération

- Lorsque vous retirez du réfrigérant d'un système, soit pour l'entretien soit pour la mise hors service, une bonne pratique consiste à retirer tous les réfrigérants de manière sécurisée.
- Lors du transfert du réfrigérant dans des bouteilles, assurez-vous d'employer uniquement des bouteilles adaptées à la récupération de réfrigérant.
- Veillez à ce que le bon nombre de bouteilles soit disponible pour contenir toute la charge du système.
- Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant).



- Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de sûreté et de soupapes de retenue associées en bon état de fonctionnement.
- Les bouteilles de récupération sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.
- L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement avec un ensemble d'instructions concernant l'équipement utilisé et doit être adapté à la récupération des réfrigérants inflammables.
- En outre, un jeu de balances calibrées doit être disponible et en bon état de fonctionnement.
- Les flexibles doivent être complets, avec des raccords de démontage sans fuite et en bon état de fonctionnement.
- Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en bon état de fonctionnement, qu'elle a été correctement entretenue et que tout composant électrique associé est étanche afin d'éviter toute inflammation en cas de rejet de réfrigérant. En cas de doute, consultez le fabricant.
- Le réfrigérant récupéré doit être retourné au fournisseur de réfrigérant dans la bonne bouteille de réfrigérant, et la Fiche de transfert des déchets appropriée doit être renseignée.
- Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et en particulier pas dans des bouteilles.
- Si les compresseurs ou les huiles de compresseurs doivent être supprimés, veillez à ce qu'ils aient été vidangés à un niveau acceptable afin de vous assurer qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant.
- Le processus de vidange doit être effectué avant de retourner le compresseur aux fournisseurs.
- Seule la chauffe électrique du corps du compresseur doit être utilisée pour accélérer ce processus.
- Toute vidange de l'huile d'un système doit se faire de manière sécurisée.

# Consignes d'utilisation



## CS-FZ25/35/50UKE



## CS-FZ60UKE



Non utilisé dans les opérations normales.

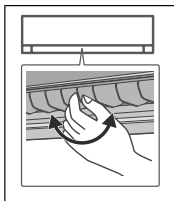
Appuyez pour revenir aux réglages par défaut de la télécommande.

### Pour ajuster l'orientation du flux d'air

(CS-FZ25/35/50UKE)



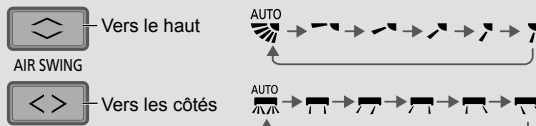
• Ne réglez pas le volet manuellement.



• Pour l'orientation latérale, elle est ajustable manuellement comme illustré.

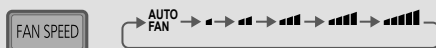
### Pour ajuster l'orientation du flux d'air

(CS-FZ60UKE)



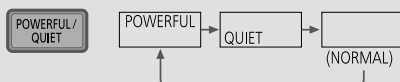
• Ne réglez pas le volet manuellement.

### Pour régler la vitesse du ventilateur



- Pour AUTO, la vitesse du ventilateur intérieur est automatiquement ajustée en fonction du mode de fonctionnement.
- Pour donner la priorité à un fonctionnement silencieux, sélectionnez la vitesse de ventilateur la plus faible (■).

### Pour passer de puissant à silencieux



### PUISSANT :

**Pour atteindre rapidement la température souhaitée**

- Cette opération s'arrête automatiquement au bout de 20 minutes.

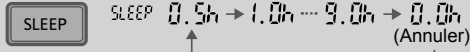
### SILENCE:

**Pour Un Fonctionnement Silencieux**

- Cette opération réduit le bruit du flux d'air.

## Pour un confort optimal pendant votre sommeil

Ce mode vous crée un environnement confortable pendant le sommeil. Il ajuste automatiquement la température à la structure du sommeil pendant la période d'activation. Le témoin de l'unité intérieure s'atténue lorsque ce mode est activé. Ceci ne s'applique pas si la luminosité du témoin a été atténuée.

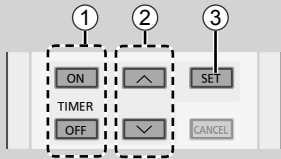


Ce mode est intégré au minuteur d'activation (0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9 heures).

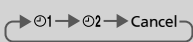
- Cette fonction peut être réglée avec le minuteur. Quand il est utilisé conjointement avec le minuteur d'arrêt, le mode sommeil a la priorité.
- Peut être annulé en appuyant sur la touche respective jusqu'à atteindre 0.0h.

## Pour régler l'heure

2 jeux de minuteurs de MARCHÉ et ARRÊT sont disponibles pour allumer et éteindre l'unité à différentes heures préréglées.



- 1 Sélectionnez le mode marche (ON) ou arrêt de la minuterie (OFF)
- À chaque pression:



Exemple :  
ARRÊT à 22:00



- 2 Réglez l'heure

- 3 Confirmez

- Pour annuler le minuteur de MARCHÉ ou ARRÊT, appuyez sur **ON** ou **OFF** pour sélectionner ① ou ② puis appuyez sur **CANCEL**.
- Si le minuteur est annulé manuellement ou à cause d'une panne d'électricité, vous pouvez restaurer le minuteur en appuyant sur **ON** ou **OFF** pour sélectionner ① ou ② puis appuyez sur **SET**.
- Le réglage de la minuterie le plus proche s'affichera et sera activé en séquence.
- L'opération de minuterie se base sur le réglage de l'horloge de la télécommande et se répète quotidiennement une fois définie. Pour régler l'horloge, veuillez consulter le Guide rapide.

## Remarque



- Peut être activé dans tous les modes et annulé en appuyant à nouveau sur la touche respective.



- Ne peut pas être sélectionné en même temps.

# Pour en savoir plus...

## Mode de fonctionnement

**AUTO** : Lors fonctionnement, le voyant POWER clignotera dans un premier temps. L'unité choisit le mode d'opération toutes les 10 minutes selon le réglage de la température et la température ambiante.

**CHAUFFAGE** : Le voyant POWER clignote dans un premier temps au cours de cette opération. L'appareil met un certain temps à démarrer.

- Sur les systèmes dont le mode HEAT (CHAUFFAGE) a été verrouillé, si un mode de fonctionnement autre que le mode HEAT (CHAUFFAGE) est sélectionné, l'unité intérieure s'arrête et le voyant d'alimentation POWER clignote.

**REFROIDISSEMENT** : Fournit un refroidissement efficace et confortable adapté à vos besoins.

**DÉSHUMIDIFICATION** : L'unité fonctionne en vitesse lente du ventilateur pour fournir un refroidissement en douceur.

## Réglage de la température pour économiser l'énergie

Le fait de faire fonctionner l'appareil dans la plage de température recommandée peut économiser l'énergie.

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

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

## Direction du flux d'air

**En mode REFROIDISSEMENT/DÉSHUMIDIFICATION :**

(CS-FZ25/35/50UKE)

Si AUTO est défini, le volet oscille automatiquement vers le haut et vers le bas.

(CS-FZ60UKE)

Si AUTO est défini, le volet oscille automatiquement vers la gauche et la droite et vers le haut et le bas.

**En mode CHAUFFAGE :**

Si AUTO est réglé, le volet horizontal est défini sur une position prédéterminée. Le volet vertical bascule vers la gauche/droite après l'augmentation de la température.

## Commande de redémarrage automatique

Si l'alimentation électrique est rétablie après une panne de courant, l'appareil redémarrera automatiquement après une certaine période de temps avec le mode de fonctionnement et l'orientation du flux d'air précédents.

- Cette commande n'est pas applicable lorsque la minuterie (TIMER) est réglée.

## Conditions d'utilisation

Utilisez ce climatiseur en respectant la plage de températures suivante.

Température °C (°F)		Unité intérieure		Unité extérieure	
		DBT	WBT	DBT	WBT
REFROIDISSEMENT	Max.	32 (89.6)	23 (73.4)	43 (109.4)	26 (78.8)
	Min.	16 (60.8)	11 (51.8)	-10 (14.0)	-
CHAUFFAGE	Max.	30 (86.0)	-	24 (75.2)	18 (64.4)
	Min.	16 (60.8)	-	-15 (5.0)	-16 (3.2)

DBT: Température sèche, WBT: Température humide

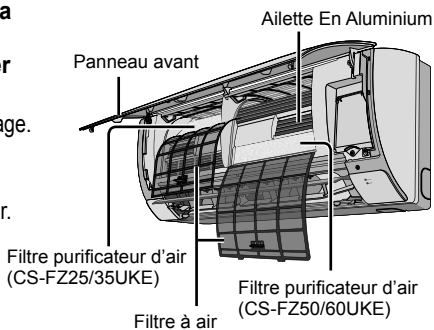


# Instructions de nettoyage

Pour garantir une performance optimale de l'unité, un nettoyage doit être effectué à intervalles réguliers. La saleté peut causer un dysfonctionnement et il peut s'afficher le code d'erreur « H 99 ». Veuillez consulter un revendeur agréé.

- Coupez l'alimentation et débranchez l'appareil avant le nettoyage.
- Ne touchez pas l'ailette en aluminium, la partie tranchante peut provoquer des blessures.
- N'utilisez pas de benzène, de solvant ou de poudre à récurer.
- Utilisez uniquement du savon ( $\approx$  pH 7) ou un détergent ménager neutre.
- N'utilisez pas de l'eau dont la température est supérieure à 40 °C / 104 °F.

## Unité intérieure



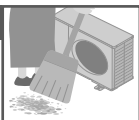
## Unité intérieure

Frottez délicatement l'appareil avec un chiffon doux et sec. Les bobines et les ventilateurs doivent être nettoyés au moins tous les 6 mois par un revendeur agréé.



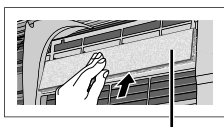
## Unité extérieure

Enlevez les débris qui entourent l'unité. Enlevez toute obstruction du tuyau d'évacuation.



## Filtre purificateur d'air

- Ne lavez/rincez pas le filtre à l'eau.
  - Remplacez le filtre tous les 2 ans ou remplacez tout filtre endommagé.
- N° de pièce: CZ-SA31P



Filtre purificateur d'air

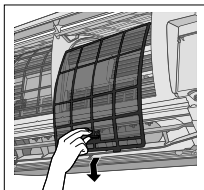
## Filtre à air

Une fois toutes les 2 semaines

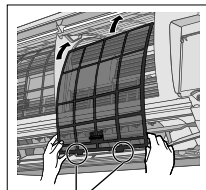
- Lavez/rincez les filtres avec précaution avec de l'eau afin d'éviter d'endommager leur surface.
- Séchez complètement les filtres à l'ombre, à distance du feu ou de la lumière directe du soleil.
- Si le filtre est endommagé, remplacez-le immédiatement.



## Retirez le filtre à air



## Fixez le filtre à air



Insérez dans l'unité

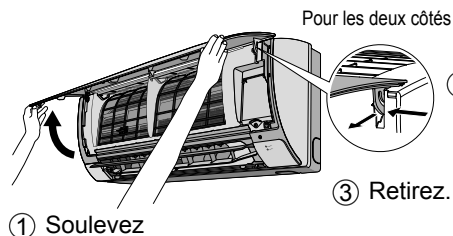
# Instructions de nettoyage

## Panneau avant

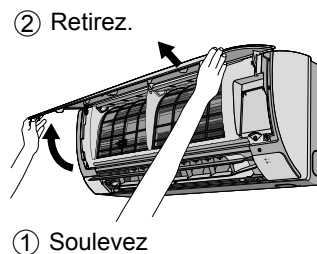
Lavez avec soin et séchez.

### Retirez le panneau avant

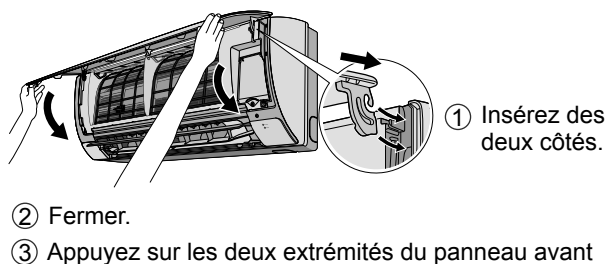
(Pour CS-FZ25/35/50UKE)



(Pour CS-FZ60UKE)



### Refermez bien



# Dépannage

Les phénomènes suivants ne correspondent pas à un dysfonctionnement.

Phénomène	Cause
Le voyant POWER clignote avant que l'unité ne soit mise en route.	<ul style="list-style-type: none"> <li>C'est une étape de préparation préliminaire à la mise en route lorsque la minuterie de départ ON a été réglée. Lorsque le mode minuterie est activé, il se peut que l'appareil démarre avant l'heure réelle définie de façon à atteindre la température que vous avez choisie (environ 35 minutes avant).</li> </ul>
Le voyant POWER clignote pendant le mode CHAUFFAGE sans fourniture d'air chaud (et le volet est fermé).	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'unité est en mode dégivrage (et la fonction d'oscillation de l'air (AIR SWING est réglée sur AUTO).</li> </ul>
Le voyant POWER clignote et s'arrête au cours du fonctionnement en mode REFROIDISSEMENT/DÉSHUMIDIFICATION.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le système est verrouillé pour fonctionner en mode CHAUFFAGE uniquement.</li> </ul>
Le voyant TIMER reste allumé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une fois qu'une minuterie est réglée, son fonctionnement est quotidien.</li> </ul>
Le fonctionnement ralentit quelques minutes après avoir remis en marche l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le ralentissement est une protection du compresseur de l'appareil.</li> </ul>
Capacité de refroidissement/chauffage réduite lorsque la vitesse de ventilateur la plus faible est sélectionnée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La vitesse de ventilateur la plus faible donnant la priorité à un fonctionnement silencieux, la capacité de refroidissement/chauffage peut être réduite (en fonction des conditions). Augmentez la vitesse du ventilateur pour augmenter la capacité.</li> </ul>
En mode de chauffage, le ventilateur intérieur s'arrête de temps en temps.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour éviter un effet de refroidissement indésirable.</li> </ul>
En mode de réglage automatique de la vitesse du ventilateur, le ventilateur intérieur s'arrête de temps en temps.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceci contribue à dissiper les odeurs ambiantes.</li> </ul>
Le flux d'air continue même après l'arrêt de l'unité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extraction de la chaleur restante dans l'unité intérieure (30 seconde maximum).</li> </ul>
La pièce a une odeur étrange.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il est possible qu'il s'agisse d'une odeur d'humidité provenant du mur, du tapis, d'un meuble ou d'un vêtement.</li> </ul>
Bruit de craquement pendant le fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les fluctuations de température provoquent l'expansion/ la contraction de l'appareil.</li> </ul>
Lors du fonctionnement, vous entendez un bruit d'eau qui coule.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fluide frigorigène à l'intérieur de l'appareil.</li> </ul>
De la vapeur se dégage de l'unité intérieure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il s'agit d'un effet de condensation dû au refroidissement.</li> </ul>
L'unité extérieure dégage de la vapeur ou de l'eau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>De l'eau se condense ou s'évapore dans les tuyaux.</li> </ul>
Poussière accumulée sur le mur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Due à la circulation d'air ou à l'électricité statique générée par le climatiseur. Certains types de papier peint peuvent capter la poussière facilement (il est recommandé de nettoyer fréquemment la zone autour du climatiseur).</li> </ul>
Décoloration de certaines pièces en plastique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La décoloration dépend des types de matériaux utilisés dans les pièces en plastique, accélérée en cas d'exposition à la chaleur, à la lumière du soleil, aux rayons UV ou à un facteur environnemental.</li> </ul>

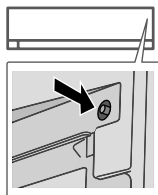
Vérifiez les éléments suivants avant de faire appel au service de maintenance.

Phénomène	Vérification
La fonction CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT ne fonctionne pas efficacement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglez la température correctement.</li> <li>Fermez toutes les portes et fenêtres.</li> <li>Nettoyez ou remplacez les filtres.</li> <li>Dégagez toute obstruction dans les ouvertures d'entrée et de sortie d'air.</li> </ul>
L'appareil fait du bruit lorsqu'il fonctionne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que l'appareil est installé sans inclinaison.</li> <li>Fermez correctement le panneau avant.</li> </ul>
La télécommande ne fonctionne pas. (L'affichage est atténué ou le signal émis est faible.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insérez les piles correctement.</li> <li>Remplacez les piles faibles.</li> </ul>
L'appareil ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le coupe-circuit est déclenché.</li> <li>Vérifiez si des minuteries ont été réglées.</li> </ul>
L'appareil ne reçoit pas le signal de la télécommande.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que le récepteur n'est pas obstrué.</li> <li>Certaines lampes fluorescentes peuvent interférer avec le signal de l'émetteur. Veuillez consulter un revendeur agréé.</li> </ul>

# Dépannage


## Lorsque...

### ■ La télécommande manque ou un dysfonctionnement est survenu



1. Soulevez le panneau avant.
2. Appuyez une fois sur la touche pour utiliser en mode AUTO.
3. Maintenez la touche enfoncée jusqu'au retentissement d'un bip, puis relâchez pour utiliser en mode REFROIDISSEMENT forcé.
4. Répétez l'étape 3. Maintenez la touche enfoncée jusqu'au retentissement de 2 bips, puis relâchez pour utiliser en mode CHAUFFAGE forcé.
5. Appuyez à nouveau sur la touche pour mettre l'appareil hors tension.

### ■ Les voyants sont trop lumineux

- Pour atténuer ou restaurer la luminosité du voyant de l'unité, maintenez la touche  enfoncée pendant 5 secondes.

### ■ Vous effectuez une inspection annuelle après une période prolongée d'inutilisation

- Vérifiez les piles de la télécommande.
- Vérifiez l'absence d'obstruction des orifices d'entrée et de sortie d'air.
- Utilisez le bouton de MARCHE/ARRÊT automatique pour sélectionner le mode REFROIDISSEMENT/ CHAUFFAGE. Après 15 minutes d'opération, il est normal d'avoir la différence suivante de température entre la prise d'air et la sortie de bouches d'aération:

REFROIDISSEMENT:  $\geq 8^{\circ}\text{C}$  /  $14.4^{\circ}\text{F}$

CHAUFFAGE:  $\geq 14^{\circ}\text{C}$  /  $25.2^{\circ}\text{F}$

### ■ Les unités ne seront pas utilisées pendant une période prolongée

- Activez le mode CHAUFFAGE pendant 2 à 3 heures pour éliminer en profondeur l'humidité restée dans les pièces internes afin d'éviter la formation de moisissures.
- Couper l'alimentation et débrancher.
- Retirez les piles de la télécommande.

### PIECES NON SUSCEPTIBLES D'ÊTRE REPARÉES PAR VOS SOINS

COUPEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET DÉBRANCHEZ LA PRISE, puis contactez un revendeur agréé dans les conditions suivantes:

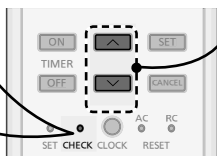
- Bruits anormaux pendant la mise en service.
- Pénétration d'eau ou de corps étrangers à l'intérieur de la télécommande.
- Fuite d'eau de l'unité intérieure.
- Désactivation fréquente du disjoncteur.
- Le cordon d'alimentation est inhabituellement chaud.
- Les interrupteurs ou les boutons ne fonctionnent pas correctement.

## Comment récupérer les codes d'erreur

Si l'unité s'arrête et que le voyant TIMER clignote, utilisez la télécommande pour récupérer le code d'erreur.

① Appuyez sur cette touche pendant au moins 5 secondes

③ Appuyez à nouveau sur cette touche lorsque la vérification est terminée



② Appuyez sur cette touche jusqu'à ce que vous entendiez un bip, puis notez le code d'erreur

④ Éteindre l'appareil et donner le code d'erreur à un revendeur agréé

• Pour certaines erreurs, il suffit de redémarrer l'unité en fonctionnement limité si 4 bips sont émis au cours du démarrage.

Affichage diagnostic	Contrôle des anomalies/protection
H 00	Aucune panne en mémoire
H 11	Communication anormale entre les unités intérieure/extérieure
H 12	Capacité de l'unité intérieure incompatible
H 14	Anomalie liée au capteur de température de l'admission de l'unité intérieure
H 15	Anomalie liée au capteur de température du compresseur de l'unité extérieure
H 16	Anomalie liée au transformateur de courant (CT) de l'unité extérieure
H 17	Anomalie liée au capteur de température d'aspiration de l'unité extérieure
H 19	Blocage du mécanisme du moteur de ventilateur de l'unité intérieure
H 21	Anomalie liée au fonctionnement de l'interrupteur à flotteur de l'unité intérieure
H 23	Anomalie liée au capteur de température 1 de l'échangeur thermique de l'unité intérieure
H 24	Indoor heat exchanger temperature sensor 2 abnormality
H 25	Anomalie liée au capteur de température 2 de l'échangeur thermique de l'unité intérieure
H 26	Anomalie liée à Minus ION
H 27	Anomalie liée au capteur de température de l'air extérieur
H 28	Anomalie liée au capteur de température 1 de l'échangeur thermique de l'unité extérieure
H 30	Anomalie liée au capteur de température du tuyau d'évacuation de l'unité extérieure
H 31	Anomalie du capteur de piscine
H 32	Anomalie liée au capteur de température 2 de l'échangeur thermique de l'unité extérieure
H 33	Anomalie liée aux erreurs de raccordement des unités intérieure/extérieure
H 34	Anomalie liée au capteur de température du dissipateur thermique de l'unité extérieure
H 35	Anomalie liée au courant d'eau négatif entre les unités intérieure/extérieure
H 36	Anomalie liée au capteur de température du tuyau de gaz de l'unité extérieure
H 37	Anomalie liée au capteur de température du tuyau de liquide de l'unité extérieure
H 38	Incompatibilité entre les unités intérieure/extérieure (code de marque)
H 39	Anomalie liée à l'unité de fonctionnement intérieure ou aux unités de veille
H 41	Anomalie liée au raccordement des câblages ou des tuyauteries

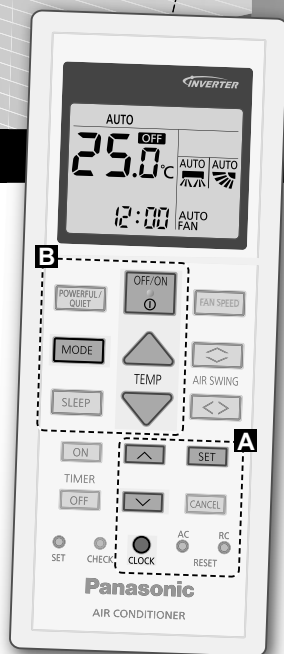
Affichage diagnostic	Contrôle des anomalies/protection
H 50	Blocage du moteur de ventilateur
H 51	Blocage du moteur de ventilateur
H 52	Anomalie liée à la fixation du commutateur de limite gauche-droite
H 58	Anomalie liée au capteur de gaz de l'unité intérieure
H 59	Anomalie liée au capteur éco
H 64	Anomalie liée au capteur haute pression de l'unité extérieure
H 67	Anomalie liée à la fonction nanoe
H 70	Anomalie liée au capteur de lumière
H 71	Anomalie liée ventilateur de refroidissement CC à l'intérieur du tableau de commande
H 72	Anomalie liée au capteur de température du réservoir
H 97	Blocage du mécanisme du moteur de ventilateur de l'unité extérieure
H 98	Protection contre la haute pression de l'unité intérieure
H 99	Protection contre le gel de l'unité de fonctionnement intérieure
F 11	Anomalie liée à la commutation de la vanne 4 voies
F 16	Protection du courant de fonctionnement total
F 17	Anomalie liée au gel des unités de veille intérieures
F 18	Anomalie liée au blocage du circuit sec
F 87	Protection contre la surchauffe du boîtier de commande
F 90	Protection du circuit Power Factor Correction (PFC ou Correction du facteur de puissance)
F 91	Anomalie liée au cycle de réfrigération
F 93	Révolution anormale du compresseur de l'unité extérieure
F 94	Protection contre les dépassements de pression de l'évacuation du compresseur
F 95	Protection contre la haute pression du refroidissement de l'unité extérieure
F 96	Protection contre la surchauffe du module du transistor de puissance
F 97	Protection contre la surchauffe du compresseur
F 98	Protection du courant de fonctionnement total
F 99	Détection des pics de courant continu (CC) de l'unité extérieure

\* Certains codes erreur peuvent ne pas être applicables à votre modèle. Consultez un revendeur agréé pour plus d'explications.

Ofrece máximo confort con métodos óptimos de ahorro energético.

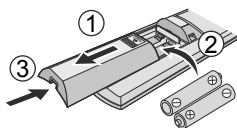
Utilice el mando a distancia a un máximo de 8 metros desde el receptor del mando a distancia de la unidad interior.

\* La pantalla y las funciones del mando a distancia pueden cambiar en función del modelo.



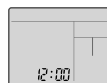
## Guía Rápida

### Colocación de las pilas



- ① Retire la tapa trasera del mando a distancia.
- ② Inserte pilas AAA o R03.
- ③ Cierre la tapa.

### **A** Configuración del reloj



- ① Pulse **CLOCK** y ajuste la hora **▲▼**.

• Pulse **CLOCK** y sostenga durante aproximadamente 5 segundos para mostrar la hora en el formato de 12 (am/pm) o 24 hora.

- ② Confirmar **SET**.

Muchas gracias por elegir una unidad de aire acondicionado Panasonic.

## Contenido

Precauciones de seguridad .....	<b>48-59</b>
Forma de uso .....	<b>60-61</b>
Obtener más información .....	<b>62</b>
Instrucciones de lavado .....	<b>63-64</b>
Localización de averías .....	<b>65-67</b>
Información .....	<b>70</b>

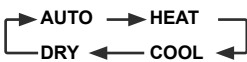
### Accesorios


- Mando a distancia
- 2 x pilas AAA o R03
- Soporte del control remoto
- 2 x tornillos para el soporte del mando a distancia

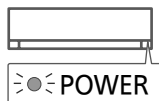
Las ilustraciones de este manual sirven únicamente para describir las explicaciones y pueden no coincidir exactamente con las del aparato suministrado. Están sujetas a cambios sin previo aviso con el fin de mejorar el producto.

## B Funcionamiento básico

- ① Seleccione el modo deseado presionando

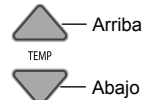


- ② Pulse  para iniciar/detener el funcionamiento.




- Para encender la unidad observe si se muestra la indicación **OFF**.

- ③ Seleccione la temperatura deseada.





Gama de selección:  
16.0 °C ~ 30.0 °C /  
60 °F ~ 86 °F.

- Presione y sostenga  durante aproximadamente 10 segundos para mostrar la temperatura en °C o °F.


# Precauciones de seguridad


Para evitar lesiones personales, lesiones a terceros, o daños materiales, cumpla lo siguiente: El uso incorrecto por no seguir las instrucciones puede causar daños o averías; su gravedad se clasifica con las indicaciones siguientes: Este aparato no está pensado para ser manipulado por el público en general.

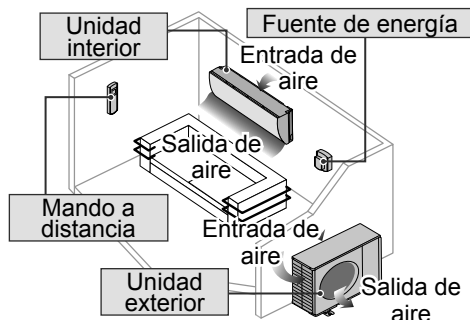
 <b>ADVERTENCIA</b>	Esta indicación advierte del posible peligro de muerte o de daños graves.
--	---

 <b>PRECAUCIÓN</b>	Esta indicación advierte de los posibles daños o desperfectos materiales.
---	---

Las instrucciones que deben seguirse están clasificadas mediante los siguientes símbolos:


	Este símbolo denota una acción que está PROHIBIDA.
--	--

	Estos símbolos indican aquellas acciones que son OBLIGATORIAS.
---	--




## **ADVERTENCIA**

### Unidad interior y unidad exterior

 Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas con discapacidad física, sensorial o mental o falta de experiencia y conocimientos si están bajo supervisión o han recibido instrucciones relativas al uso del aparato de un modo seguro y comprenden los riesgos implícitos. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no debe ser realizado por niños sin supervisión.

Por favor, consulte a un distribuidor autorizado o especialista para limpiar las partes internas, reparar, instalar, eliminar y reinstalar la unidad. Una incorrecta manipulación e instalación puede causar fugas, descargas eléctricas o incendios.

Confirme con el servicio técnico autorizado o el especialista el uso del tipo de refrigerante especificado. Utilizar un tipo de refrigerante diferente al tipo especificado puede provocar daños en el producto, explosiones y lesiones, etc.

 No utilice ningún medio para acelerar el proceso de descongelación ni para la limpieza, a excepción de los recomendados por el fabricante. Cualquier método inadecuado o el uso de materiales incompatibles pueden causar daños al producto, el estallido del sistema y lesiones graves.

No instale la unidad en ambientes potencialmente explosivos o inflamables. En caso contrario, podría provocar accidentes de incendios.

No introduzca los dedos u otros objetos en la unidad exterior o interior del aire acondicionado, ya que las partes rotatorias podrían provocarle lesiones.







No toque la unidad exterior durante un relámpago, ya que podría causar una descarga eléctrica.

Para evitar el excesivo enfriamiento no se exponga directamente al aire frío durante un prolongado período.

No se siente o apoye sobre la unidad; se podría caer accidentalmente.



## Mando a distancia



No permita que ni bebés ni niños pequeños jueguen con el mando a distancia para evitar que ingieran accidentalmente las pilas.

## Fuente de energía



No utilice un cable modificado, unido con otro, un cable de extensión o un cable no especificado para evitar sobrecalentamiento e incendios.



Para evitar el sobrecalentamiento, incendio o descarga eléctrica:

- No comparta la misma toma de corriente con otros equipos.
- No lo manipule con las manos mojadas.
- No doble excesivamente el cable de alimentación.
- No encienda ni apague la unidad conectando o desconectando el enchufe de alimentación.



Para evitar riesgos, si el cable de alimentación está dañado y es necesario cambiarlo, deberá hacerlo el fabricante, un representante del servicio técnico o una persona cualificada.



Se recomienda altamente instalarlo con un disyuntor de fuga a tierra (ELCB) o un dispositivo residual actual (RCD) para evitar descargas eléctricas o incendios.

Para evitar el sobrecalentamiento, incendio o descarga eléctrica:

- Inserte el enchufe correctamente.
- El polvo en el enchufe de alimentación debe ser limpiado periódicamente con un paño seco.

Deje de utilizar el producto cuando haya cualquier anomalía/fallo y desconecte el cable de corriente o desactive el interruptor de alimentación. (Riesgo de humo/fuego/descarga eléctrica)

Ejemplos de anomalía/fallo

- El ELCB se desconecta frecuentemente.
- Se percibe olor a humo.
- Se observa ruido anormal o vibración en la unidad.
- Filtraciones de agua desde la unidad interior.
- El cable de alimentación o el enchufe está excesivamente caliente.
- No se puede controlar la velocidad del ventilador.
- La unidad se para inmediatamente incluso estando en funcionamiento.
- El ventilador no se para incluso habiendo cesado la operación.

Contacte inmediatamente con su proveedor local para su mantenimiento/reparación.



Este equipo deberá conectarse a tierra para evitar descargas eléctricas o incendios.



Evite las descargas eléctricas apagando el interruptor de alimentación y desenchufando la unidad:



- Antes de limpiarlo o repararlo,
- Cuando no vaya a utilizarla durante un largo período, o
- Durante tormentas eléctricas especialmente violentas.

# Precauciones de seguridad



## PRECAUCIÓN

### Unidad interior y unidad exterior



No lave la unidad interior con agua, benceno, disolvente o limpiador en polvo para evitar daños o corrosión en la unidad.

No utilice la unidad a fines de conservación de: equipos de precisión, alimentos, animales, plantas, obras de arte u otros objetos. Podría causar un deterioro en su calidad, etc.

No utilice ningún equipo combustible delante de la salida de aire para evitar que se propague un incendio.

Para prevenir lesiones, etc no exponga directamente al flujo del aire plantas o animales de compañía.

No tocar las partes de aluminio angulosas, pueden causar daños.



No encienda la unidad cuando encere el suelo. Después de encerar, airee la habitación correctamente antes de usar la unidad.

Para evitar daños a la unidad no la instale en zonas grasas y con humo.

Para evitar lesiones no desmonte la unidad para su limpieza.

Para evitar lesiones durante la limpieza de la unidad sitúese sobre una superficie estable.

No coloque un jarrón o un recipiente que contenga líquido sobre la unidad. El agua podría entrar en el interior de la unidad y degradar. El aislamiento causando una descarga eléctrica.

No abra la ventana ni la puerta por un periodo de tiempo prolongado durante el funcionamiento, ya que ello podría dar lugar a un consumo de energía ineficiente y a molestos cambios de temperatura.



Evite las fugas de agua asegurándose de que la tubería de drenaje esté:

- Correctamente conectada,
- Libre de colmos de agua y recipientes, o
- No sumergida en el agua

Airear la habitación regularmente después de su uso durante un prolongado período o tras el empleo de cualquier equipo combustible.

Después de un largo periodo de uso, asegúrese de que la ranura de instalación no se encuentre deteriorada, para evitar que la unidad se caiga.

### Mando a distancia



No utilice pilas recargables (Ni-Cd). Podría dañar el control remoto.



Para evitar mal funcionamiento o deterioro del control remoto:

- Extraiga las pilas si no va a utilizar la unidad durante un periodo prolongado de tiempo.
- Las baterías nuevas deben ser del mismo tipo y se insertan siguiendo las indicaciones de la polaridad señaladas.

### Fuente de energía



Para evitar descargas eléctricas durante la desconexión del enchufe no tire del cable para desenchufarlo.



## ADVERTENCIA

**Este aparato se carga con R32 (in refrigerante de baja inflamabilidad).**



Si se produce una fuga de refrigerante y este queda expuesto a una fuente externa de ignición, existe peligro de incendio.

### Unidad interior y unidad exterior



Este aparato debe instalarse y/o utilizarse en una habitación con un área superior a  $A_{mín}$  (m<sup>2</sup>) y mantenerse lejos de fuentes de ignición, tales como calor, chispas o llamas al descubierto, o zonas peligrosas, tales como aparatos de gas, cocinas de gas, sistemas de suministro de gas reticulados, aparatos de refrigeración eléctricos, etc. (Consulte la Tabla A en la tabla de Instrucciones de instalación para conocer el valor de  $A_{mín}$  (m<sup>2</sup>))

Tenga en cuenta que es posible que el refrigerante no contenga ninguna sustancia para dotarlo de olor. Es altamente recomendable contar en todo momento con detectores de gas refrigerante inflamable en perfecto estado de funcionamiento y capaces de advertir de la presencia de una fuga.

Mantenga las aberturas de ventilación necesarias libres de obstrucciones.



No perforo ni exponga el aparato al fuego mientras está presurizado. No exponga el aparato al calor, llamas, chispas ni otras fuentes de ignición. De lo contrario podría estallar y provocar lesiones o la muerte.

### Precauciones para el uso del refrigerante R32

Los procedimientos básicos de trabajo de instalación son los mismos que los de los modelos con refrigerantes convencionales (R410A, R22).



Dado que la presión de funcionamiento es superior a la de los modelos con refrigerante R22, algunas tuberías y herramientas de instalación y servicio son especiales. Especialmente al sustituir un modelo con refrigerante R22 por un nuevo modelo con refrigerante R32, sustituya siempre las tuberías y tuercas cónicas convencionales por las tuberías y tuercas cónicas de R32 y R410A en el lado exterior de la unidad. En el caso de R32 y R410A, se puede utilizar la misma tuerca cónica en el lado de la unidad exterior y el tubo.

Se prohíbe la mezcla de distintos refrigerantes dentro de un sistema. Los modelos que utilizan refrigerante R32 y R410A presentan un diámetro de rosca diferente del puerto de carga para evitar una carga errónea con refrigerante R22 y también por motivos de seguridad. Por tanto, compruébelo de antemano. [El diámetro de rosca del puerto de carga de R32 y R410A es de 1/2 pulg.]

Asegúrese siempre que material extraño (aceite, agua, etc.) no penetre en las tuberías. Asimismo, al almacenar los tubos, selle de forma segura la abertura mediante pinzamiento, cinta adhesiva, etc. (La manipulación del R32 es similar a la del R410A.)

• Solo personal certificado y cualificado debe llevar a cabo la operación, el mantenimiento, las reparaciones y la recuperación de refrigerante en el uso de refrigerantes inflamables y según las recomendaciones del fabricante. El personal que lleve a cabo la operación, las reparaciones o el mantenimiento de un sistema o las piezas asociadas del equipo debe estar capacitado y contar con certificación.

# Precauciones de seguridad



- Ninguna pieza del circuito de refrigeración (evaporadores, refrigeradores de aire, unidades de tratamiento de aire (AHU), condensadores o recipientes de líquido) ni de la tubería debe estar ubicada cerca de fuentes de calor, llamas expuestas, aparatos de gas o calentadores eléctricos.
- El usuario/propietario o su representante autorizado debe comprobar regularmente las alarmas, la ventilación mecánica y los detectores, al menos una vez al año, según las disposiciones de las normas nacionales, para garantizar el funcionamiento correcto.
- Se debe conservar un libro de registros. El resultado de estas verificaciones se debe registrar en el libro.
- En el caso de ventilaciones que se encuentren en espacios ocupados, se debe confirmar que no presenten obstrucciones.
- Antes de poner en funcionamiento un sistema de refrigeración nuevo, la persona responsable de poner en servicio el sistema debe asegurarse de que personal capacitado y certificado conozca las directrices del manual de instrucciones sobre el montaje, la supervisión, el funcionamiento y el mantenimiento del sistema de refrigeración, así como las medidas de seguridad que se deben cumplir, las propiedades y el manejo del refrigerante utilizado.
- A continuación, se muestran los requisitos generales del personal capacitado y certificado:
  - a) Conocimiento acerca de la legislación, normas y estándares relacionados con los refrigerantes inflamables.
  - b) Profundo conocimiento sobre los refrigerantes inflamables y su manipulación, equipo de protección individual, prevención de fugas del refrigerante, manejo de cilindros, carga, detección de fugas, recuperación y descarte.



- c) Poder entender y aplicar en la práctica los requisitos de las leyes, normas y estándares nacionales.
- d) Realizar capacitaciones continuamente para mantener la especialización.



## 1. Instalación (Espacio)

- Los productos con refrigerantes inflamables no se deben instalar en un espacio sin ventilación, si ese espacio es menor que el valor de  $A_{min}$  ( $m^2$ ).
- En el caso de carga en el campo, se debe cuantificar, medir y etiquetar el efecto en la carga del refrigerante causada por la longitud de las distintas tuberías.
- Asegúrese de que los tubos instalados tengan la mínima longitud posible. Evite el uso de tubos abollados y no permita codos cerrados.
- Asegúrese de proteger los tubos frente a daños físicos.
- Asegúrese de que se cumplan los reglamentos nacionales relativos a los gases, así como las normas y la legislación municipales y nacionales. Informe a las autoridades competentes de acuerdo con todos los reglamentos aplicables.
- Asegúrese de que las uniones mecánicas sean accesibles para la realización del mantenimiento.
- En los casos en los que se requiera una ventilación mecánica, las aberturas de ventilación deben mantenerse libres de obstrucciones.
- Al eliminar el producto, siga las precauciones del apartado #12 y cumpla los reglamentos nacionales. Contacte siempre con las oficinas municipales locales para una manipulación adecuada.



## 2. Mantenimiento

### 2-1. Personal de servicio

- Solo personal de servicio capacitado y certificado (contratado por el usuario o tercero responsable) inspecciona, supervisa regularmente y realiza el mantenimiento del sistema.
  - Asegúrese de que el tamaño real de la carga de refrigerante corresponda al tamaño de la habitación en la que se instalan los componentes que contienen refrigerante.
  - Asegúrese de que la carga de refrigerante no presente fugas.
  - Cualquier persona cualificada que intervenga en el trabajo o la apertura de un circuito de refrigerante debe contar con un certificado vigente emitido por una autoridad de evaluación acreditada por la industria, el cual autorice su competencia para la manipulación segura de refrigerantes de acuerdo con una especificación de evaluación reconocida por la industria.
  - El mantenimiento solo debe realizarse de la forma recomendada por el fabricante del equipo. Los trabajos de mantenimiento y reparación que requieran la ayuda de otra persona cualificada deben realizarse bajo la supervisión de la persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.
  - El mantenimiento solo debe realizarse de la forma recomendada por el fabricante.
- 



### 2-2. Trabajo

- Antes de iniciar el trabajo en sistemas que contienen refrigerantes inflamables, es necesario realizar comprobaciones de seguridad para asegurar que el riesgo de ignición sea mínimo. A la hora de reparar el sistema de refrigeración, deben cumplirse las precauciones de los apartados #2-2 a #2-8 antes de realizar cualquier trabajo en el sistema.
  - El trabajo debe realizarse con un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de presencia de gas o vapor inflamables durante la realización del trabajo.
  - Todo el personal de mantenimiento y otras personas que trabajen en el área deben recibir formación y supervisión acerca de la naturaleza del trabajo realizado.
  - Evite el trabajo en espacios limitados. Mantenga siempre una distancia de seguridad de al menos 2 metros de la fuente o un área libre de un radio de 2 metros.
  - Lleve equipos de protección adecuados, incluida protección respiratoria, según lo justifiquen las condiciones.
  - Asegúrese de que las condiciones dentro del área sean seguras, mediante la limitación del uso de cualquier material inflamable. Mantenga alejadas todas las fuentes de ignición y superficies metálicas calientes.
-

# Precauciones de seguridad



## 2-3. Comprobación de la presencia de refrigerante

- Se debe inspeccionar el área con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo para asegurar que el técnico esté al tanto de las atmósferas potencialmente inflamables.
- Asegúrese de que el equipo de detección de fugas utilizado sea adecuado para su uso con refrigerantes inflamables, es decir, que no emita chispas, esté sellado suficientemente o sea intrínsecamente seguro.
- En caso de que se produzca una fuga o derrame, ventile el área de inmediato y permanezca en la parte de donde sopla el viento y lejos del derrame o escape.
- En caso de que se produzca una fuga o derrame, informe a las personas que se encuentren a favor del viento de la fuga o vertido, aísole de inmediato el área de peligro e impida el acceso a personal no autorizado.



## 2-4. Presencia de un extintor

- Si se va a realizar cualquier trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o cualquier componente asociado, se debe tener a mano un equipo de extinción adecuado.
- Disponga de un extintor de polvo seco o de CO<sub>2</sub> junto al área de carga.



## 2-5. Ausencia de fuentes de ignición

- Ninguna persona que realice trabajos relacionados con un sistema de refrigeración que impliquen la exposición de una tubería que contenga o haya contenido refrigerante inflamable debe utilizar ninguna fuente de ignición de manera tal que pueda dar lugar a un riesgo de incendio o explosión. No debe fumar al realizar dicho trabajo.
- Todas las fuentes de ignición posibles, incluidos los cigarrillos encendidos, deben mantenerse lo suficientemente lejos del lugar de instalación, reparación, retirada y eliminación, ya que el refrigerante inflamable podría liberarse al espacio circundante durante el trabajo.
- Antes de realizar el trabajo, se debe inspeccionar el área circundante al equipo para asegurar que no existan peligros inflamables ni riesgos de ignición.
- Se deben colocar letreros de “No fumar”.



## 2-6. Área ventilada

- Asegúrese de que el área esté al aire libre o suficientemente ventilada antes de abrir el sistema o realizar cualquier trabajo en caliente.
- Debe seguir existiendo un grado de ventilación durante el periodo en el que se realice el trabajo.
- La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado y preferiblemente expulsarlo a la atmósfera.



## 2-7. Comprobaciones de los equipos de refrigeración

- Cuando se sustituyan componentes eléctricos, estos deben ser aptos para su propósito y cumplir la especificación correcta.
- En todo momento deben seguirse las directrices de mantenimiento y servicio del fabricante.
- En caso de duda, solicite ayuda al departamento técnico del fabricante.
- Se deben efectuar las siguientes comprobaciones en las instalaciones que utilizan refrigerantes inflamables.
  - El tamaño de carga es conforme al tamaño de la habitación en la que se instalan los componentes que contienen refrigerante.
  - La maquinaria y salidas de ventilación funcionan suficientemente y no están obstruidas.
  - Si se utiliza un circuito de refrigeración indirecta, se debe comprobar la presencia de refrigerante en el circuito secundario.
  - El marcado del equipo sigue siendo visible y legible. Debe corregirse cualquier marcado o letrero ilegible.
  - El tubo o los componentes de refrigeración están instalados en una posición en la que es improbable que queden expuestos a ninguna sustancia que pueda corroer los componentes que contienen refrigerante, excepto si los componentes están contruidos con materiales intrínsecamente resistentes a la corrosión o protegidos adecuadamente frente a la corrosión.



## 2-8. Comprobaciones de los dispositivos eléctricos

- La reparación y el mantenimiento de componentes eléctricos deben incluir comprobaciones iniciales de seguridad y procedimientos de inspección de componentes.
- A continuación se indican algunas de las comprobaciones iniciales de seguridad:
  - Los condensadores están descargados: debe realizar esta comprobación de forma segura para evitar la posibilidad de emisión de chispas.
  - No hay componentes eléctricos conectados y el cableado está expuesto durante la carga, recuperación o purga del sistema.
  - Existe continuidad de conexión equipotencial a tierra.
- En todo momento deben seguirse las directrices de mantenimiento y servicio del fabricante.
- En caso de duda, solicite ayuda al departamento técnico del fabricante.
- Si se produce una avería que pudiera comprometer la seguridad, no se debe conectar ninguna alimentación eléctrica al circuito hasta que se haya solucionado la avería satisfactoriamente.
- Si no se puede corregir la avería de inmediato y es necesario mantener el funcionamiento, debe aplicarse una solución temporal suficiente.
- Se debe informar al propietario del equipo para que todas las partes estén avisadas en adelante.

# Precauciones de seguridad



## 3. Reparaciones de componentes sellados

- Durante las reparaciones de componentes sellados, se deben desconectar todo el suministro eléctrico del equipo con el que se vaya a trabajar antes de retirar cualquier cubierta sellada, etc.
- Si es absolutamente necesario tener conectada una alimentación eléctrica al equipo durante el mantenimiento, debe instalarse una forma de detección de fugas en funcionamiento constante en el punto más crítico para advertir de una situación potencialmente peligrosa.
- Se debe prestar especial atención a lo siguiente para asegurar que, al trabajar en los componentes eléctricos, no se modifique la carcasa en una medida que perjudique al nivel de protección. Ejemplos de una protección perjudicada son daños en los cables, número excesivo de conexiones, bornes no realizados según la especificación original, daños en los sellos, ajuste incorrecto de casquillos, etc.
- Asegúrese de que el aparato esté montado correctamente.
- Asegúrese de que los sellos o materiales de sellado no se hayan degradado de manera tal que ya no sirvan para su propósito de evitar la entrada de atmósferas inflamables.
- Todos los repuestos deben respetar las especificaciones del fabricante.

NOTA: El uso de sellantes de silicona puede inhibir la eficacia de ciertos tipos de equipos de detección de fugas. No es necesario aislar los componentes intrínsecamente seguros antes de trabajar en ellos.

---



## 4. Reparaciones en los componentes intrínsecamente seguros

- No aplique ninguna carga inductiva o de capacitancia permanente al circuito sin antes asegurarse de que tal acción no rebasará en ningún caso la tensión ni la corriente permitidas del equipo utilizado.
  - Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos componentes en los que se puede trabajar con presencia de atmósfera inflamable.
  - El aparato de prueba debe presentar unos parámetros nominales correctos.
  - Sustituya los componentes únicamente con los repuestos especificados por el fabricante. El uso de repuestos no especificados por el fabricante podría dar lugar a la ignición del refrigerante en la atmósfera formada por una fuga.
- 



## 5. Cableado

- Asegúrese de que el cableado no sufra desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, exposición a bordes cortantes ni ningún otro efecto medioambiental adverso.
  - La comprobación también debe tomar en cuenta los efectos del envejecimiento o de la vibración continua proveniente de fuentes tales como compresores o ventiladores.
- 



## 6. Detección de refrigerantes inflamables

- Bajo ninguna circunstancia deben usarse fuentes potenciales de ignición para la búsqueda ni la detección de fugas de refrigerante.
  - No debe utilizarse en ningún caso un soplete de haluro (ni ningún otro detector basado en una llama al descubierto).
-





## 7. Métodos de detección de fugas

Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para todos los sistemas de refrigerante.

- No se deben detectar fugas al utilizar el equipo de detección con capacidad de  $10^{-6}$  Pa·m<sup>3</sup>/s o más, por ejemplo, un husmeador de helio.
- Pueden utilizarse detectores de fugas electrónicos para detectar los refrigerantes inflamables, aunque su sensibilidad quizá no sea adecuada o requieran una recalibración. (Los equipos de detección deben calibrarse en un área que no contenga refrigerante.)
- Asegúrese de que el detector no constituya una fuente potencial de ignición y sea adecuado para el refrigerante utilizado.
- Los equipos de detección de fugas deben estar regulados en un porcentaje del LII del refrigerante y se deben calibrar para el refrigerante empleado y el porcentaje adecuado de gas (25% como máximo) confirmado.
- Con la mayoría de los refrigerantes pueden utilizarse fluidos de detección de fugas, pero debe evitarse el uso de detergentes que contengan cloro, dado que este puede reaccionar con el refrigerante y corroer los tubos de cobre.
- Si se sospecha de una fuga, se deben eliminar/apagar todas las llamas al descubierto.
- Si se detecta una fuga de refrigerante que requiere soldadura fuerte, se deberá recuperar todo el refrigerante del sistema, o bien aislarlo (mediante válvulas de corte) en una parte del sistema que esté alejada de la fuga. A continuación, se debe purgar el sistema con nitrógeno sin oxígeno (OFN), tanto antes del proceso de soldadura fuerte como durante el mismo.

OFN = nitrógeno sin oxígeno, tipo de gas inerte.



## 8. Extracción y evacuación

- Al abrir el circuito de refrigerante para realizar reparaciones – o para cualquier otro fin – se deberán seguir los procedimientos convencionales. Sin embargo, es importante seguir las mejores prácticas dado que la inflamabilidad es una cuestión a considerar. Se debe respetar el siguiente procedimiento: extraer el refrigerante -> purgar el circuito con gas inerte -> evacuar -> purgar de nuevo con gas inerte -> abrir el circuito mediante corte o soldadura fuerte
- Se debe recuperar la carga de refrigerante a los cilindros de recuperación correctos.
- El sistema se debe “lavar” con OFN para garantizar la seguridad de la unidad.
- Es posible que sea necesario repetir este proceso varias veces.
- Para esta tarea no debe utilizarse aire comprimido ni oxígeno.
- El lavado se realiza rompiendo el vacío del sistema con OFN y llenando hasta alcanzar la presión de funcionamiento, para después ventilar a la atmósfera y finalmente reducir a un vacío.
- Se debe repetir este proceso hasta que no quede refrigerante en el sistema.
- Cuando se utiliza la carga final de OFN, el sistema debe ventilarse hasta alcanzar la presión atmosférica para permitir la realización del trabajo.
- Esta operación es absolutamente fundamental si deben realizarse operaciones de soldadura fuerte en las tuberías.
- Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté próxima a ninguna fuente de ignición y que exista ventilación.

# Precauciones de seguridad



## 9. Procedimientos de carga

- Además de los procedimientos de carga convencionales, deben cumplirse los siguientes requisitos.
  - Asegúrese de que los distintos refrigerantes no se contaminen al usar el equipo de carga.
  - Las mangueras y líneas deben ser lo más cortas posibles para minimizar la cantidad de refrigerante que contienen.
  - Los cilindros deben mantenerse en posición vertical.
  - Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargar el sistema de refrigerante.
  - Coloque un adhesivo en el sistema cuando se complete la carga (si no presenta uno ya).
  - Deben extremarse las precauciones para no saturar el sistema de refrigeración.
- Antes de recargar el sistema, debe realizarse una prueba de presión con OFN (consulte el apartado #7).
- Se debe realizar una prueba de fugas al completar la carga, pero antes de la puesta en servicio.
- Se debe realizar una prueba de fugas de control antes de abandonar el lugar de instalación.
- Es posible que se acumule carga electrostática y que esta genere un estado de peligro al cargar y descargar el refrigerante. Para evitar incendios o explosiones, disipe la electricidad estática durante la transferencia conectando a tierra y con conexión equipotencial los recipientes y equipos entre sí antes de la carga/descarga.



## 10. Retirada del servicio

- Antes de realizar este procedimiento, es esencial que el técnico se haya familiarizado completamente con el equipo y todos sus detalles.
- Una buena práctica recomendada es la recuperación segura de todos los refrigerantes.
- Antes de llevar a cabo la tarea, se debe tomar una muestra de aceite y refrigerante en caso de que se requiera un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado.
- Es esencial que haya corriente eléctrica antes de comenzar la tarea.
  - a) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
  - b) Aísle el sistema eléctricamente.
  - c) Antes de iniciar el procedimiento, asegúrese de lo siguiente:
    - existe equipo de manejo mecánico disponible, en caso necesario, para la manipulación de los cilindros de refrigerante;
    - existen equipos de protección individual disponibles y se usan correctamente;
    - el proceso de recuperación es supervisado en todo momento por una persona competente;
    - el equipo de recuperación y los cilindros cumplen las normas pertinentes.
  - d) Bombee el sistema de refrigerante, si es posible.
  - e) Si no es posible la aspiración, cree un colector de modo que el refrigerante pueda ser eliminado de varias partes del sistema.
  - f) Asegúrese de que el cilindro esté colocado sobre la báscula antes de realizar la recuperación.
  - g) Ponga en marcha la máquina de recuperación y hágala funcionar de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
  - h) No sature los cilindros. (No supere el 80 % del volumen de carga de líquido).



- i) No supere la presión máxima de funcionamiento del cilindro, ni siquiera de forma temporal.
  - j) Una vez llenados correctamente los cilindros y completado el proceso, asegúrese de retirar inmediatamente del lugar los cilindros y el equipo y de que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.
  - k) El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a no ser que se haya limpiado e inspeccionado.
- Es posible que se acumule carga electrostática y que esta genere un estado de peligro al cargar o descargar el refrigerante. Para evitar incendios o explosiones, disipe la electricidad estática durante la transferencia conectando a tierra y con conexión equipotencial los recipientes y equipos entre sí antes de la carga/descarga.



### 11. Etiquetado

- El equipo debe etiquetarse para indicar que ha sido retirado del servicio y vaciado de refrigerante.
- La etiqueta debe presentar fecha y firma.
- Asegúrese de que el equipo presenta etiquetas que indican que contiene refrigerante inflamable.



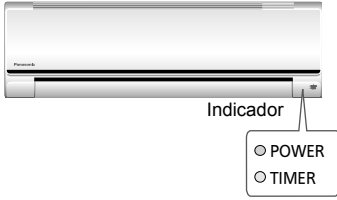
### 12. Recuperación

- Al extraer el refrigerante de un sistema, ya sea para realizar el mantenimiento o retirarlo del servicio, una buena práctica recomendada es la extracción segura de todos los refrigerantes.
- Al transferir el refrigerante a los cilindros, asegúrese de emplear solamente cilindros de recuperación de refrigerante adecuados.
- Asegúrese de disponer del número correcto de cilindros para contener toda la carga del sistema.
- Todos los cilindros que se van a usar son designados para el refrigerante recuperado y presentan las etiquetas correspondientes para dicho refrigerante (es decir, cilindros especiales para la recuperación de refrigerante).



- Los cilindros deben estar completos, con una válvula de alivio de presión y válvulas de corte asociadas en buen estado de funcionamiento.
- Los cilindros de recuperación se evacúan y, si es posible, se enfrían antes de realizar la recuperación.
- El equipo de recuperación debe estar en buen estado de funcionamiento, contar con un juego de instrucciones del equipo en cuestión y ser adecuado para la recuperación de refrigerantes inflamables.
- Además, se debe disponer de un conjunto de básculas calibradas y en buen estado de funcionamiento.
- Las mangueras deben estar completas, con acoples de desconexión libres de fugas y en buen estado.
- Antes de utilizar la máquina de recuperación, compruebe que esté en correcto estado de funcionamiento, que haya sido sometida a un mantenimiento adecuado y que todos los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar la ignición en caso de un escape de refrigerante. Consulte al fabricante en caso de duda.
- El refrigerante recuperado debe devolverse al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación adecuado y se debe preparar la correspondiente Nota de transferencia de residuos.
- No mezcle refrigerantes en una misma unidad de recuperación, especialmente en los cilindros.
- Si se van a eliminar compresores o aceite de los compresores, asegúrese de que se hayan evacuado hasta un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable en el lubricante.
- El proceso de evacuación debe realizarse antes de devolver el compresor a los proveedores.
- Solo debe emplearse calentamiento eléctrico en el cuerpo del compresor si fuera necesario acelerar este proceso.
- El drenaje de aceite de un sistema debe realizarse de forma segura.

# Forma de uso



## CS-FZ25/35/50UKE



## CS-FZ60UKE



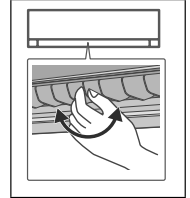
No utilizado en funciones normales.

Pulse para restablecer el ajuste de fábrica del mando a distancia.

### Para regular la dirección de la corriente de aire (CS-FZ25/35/50UKE)

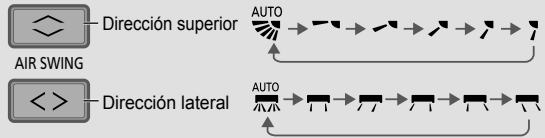


• No ajuste la aleta manualmente.



• Para dirección lateral, el ajuste manual se realiza tal como se muestra.

### Para regular la dirección de la corriente de aire (CS-FZ60UKE)



• No ajuste la aleta manualmente.

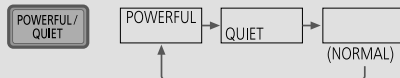
### Para ajustar la velocidad del ventilador



• Para AUTO (automático), la velocidad de ventilador de interior es ajustada automáticamente según el modo de operación.

• Para tener operación de prioridad de bajo ruido, seleccione la velocidad más baja del ventilador (■).

### Para cambiar entre potente y silencioso



#### POTENTE:

##### Para alcanzar temperatura rápidamente

• Este funcionamiento se detiene automáticamente después de 20 minutos.

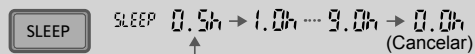
#### SILENCIOSO:

##### Para disfrutar del funcionamiento silencioso

• Esta operación reduce el ruido de corriente de aire.

## Para maximizar el confort mientras duerme

Este funcionamiento le proporciona un entorno confortable durante el sueño. Ajusta automáticamente la temperatura al patrón de sueño durante el periodo de activación. El indicador de la unidad interior se oscurece al activarse este funcionamiento. Esto no ocurre si el brillo del indicador se ha oscurecido anteriormente.

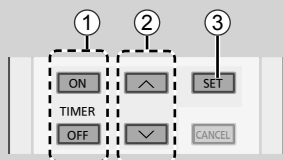


Este funcionamiento se encuentra incorporado al temporizador de activación (0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 o 9 horas).

- Esta operación puede configurarse junto con el temporizador. Cuando se utiliza conjuntamente con el temporizador de apagar, tiene prioridad el funcionamiento de sueño.
- Se puede cancelar pulsando el botón correspondiente hasta que llegue a 0.0 h.

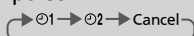
## Para ajustar el temporizador

Están disponibles 2 conjuntos de temporizadores de encender y apagar, para encender y apagar la unidad a diferentes tiempos predefinidos.



- ① **Ajuste el temporizador de activación (ON) o de desactivación (OFF)** Ejemplo: Apagar a las 22:00

• Cada vez que se pulsa:



- ② **Ajuste la hora**



- ③ **Confirmar**



- Para cancelar el temporizador de encender y apagar, pulse **ON** o **OFF** para seleccionar respectivamente ① o ② luego pulse **CANCEL**.
- Si el temporizador se cancela manualmente o a causa de un fallo de alimentación, puede restablecer de nuevo el temporizador pulsando **ON** o **OFF** para seleccionar respectivamente ① o ② luego pulse **SET**.
- El ajuste de temporizador más próximo aparecerá y se activará en modo secuencial.
- La función de temporizador está basada en la hora programada en el mando a distancia y se repite diariamente. Para configurar el reloj, consulte la Guía rápida.

### Nota



- Se puede activar en todos los modos y se puede cancelar pulsando de nuevo el botón respectivo.



- No se puede seleccionar al mismo tiempo.

# Obtener más información...

## Modo de operación

**AUTOMÁTICO** : Durante la funcionamiento, el indicador POWER (ENCENDIDO) parpadeará al iniciar.

La unidad selecciona el modo de funcionamiento cada 10 minutos de acuerdo con la configuración de temperatura y la temperatura ambiente.

**CALOR** : El indicador POWER parpadea durante la fase inicial de este funcionamiento. El equipo tarda un rato en calentar.

• Para los sistemas en los que el modo CALOR está bloqueado, si se selecciona un modo de funcionamiento distinto de CALOR, la unidad de interior se detiene y el indicador de encendido parpadea.

**FRÍO** : Proporciona la comodidad de un refrigerado eficaz para adaptarse a sus necesidades.

**SECO** : La unidad funciona en la velocidad de ventilador bajo para proporcionar una agradable refrigeración.

## Ajuste de temperatura para ahorro energético

Podría ahorrar energía si mantiene la unidad en funcionamiento dentro del rango recomendado de temperatura.

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

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

## Dirección del flujo de aire

### En el modo FRÍO/SECO:

(CS-FZ25/35/50UKE)

Si se ha seleccionado AUTO, la aleta se balancea arriba y abajo de forma automática.

(CS-FZ60UKE)

Si se ha seleccionado AUTOMÁTICO, la aleta se balancea de izquierda a derecha y de arriba a debajo de forma automática.

### En el modo CALOR:

Si se ha seleccionado AUTOMÁTICO, la aleta horizontal se fija en la posición predeterminada. La aleta vertical se balancea a izquierda y derecha después de subir la temperatura.

## Control de reinicio automático

Si vuelve la electricidad después de un fallo de alimentación, el funcionamiento se reiniciará automáticamente después de un periodo de tiempo con el modo de operación y la dirección de flujo anteriores.

• Este control no es aplicable cuando está ajustado el TEMPORIZADOR.

## Condiciones de funcionamiento

Utilice este aparato de aire acondicionado dentro del siguiente intervalo de temperaturas.

Temperatura °C (°F)		Interior		Exterior	
		DBT	WBT	DBT	WBT
FRÍO	Máx.	32 (89.6)	23 (73.4)	43 (109.4)	26 (78.8)
	Mín.	16 (60.8)	11 (51.8)	-10 (14.0)	-
CALOR	Máx.	30 (86.0)	-	24 (75.2)	18 (64.4)
	Mín.	16 (60.8)	-	-15 (5.0)	-16 (3.2)

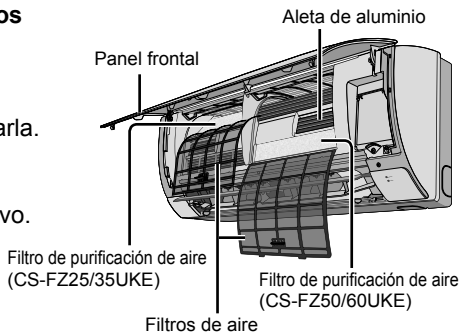
DBT: Temperatura en seco, WBT: Temperatura en húmedo

# Instrucciones de lavado

Para garantizar un desempeño óptimo de la unidad, la limpieza se debe realizar en intervalos regulares. Un equipo sucio puede causar mal funcionamiento y podría ver el código de error "H99". Consulte al distribuidor autorizado.

- Apague la unidad y desenchúfela antes de limpiarla.
- No toque la las partes angulosas de aluminio pueden causar heridas.
- No utilice benceno, disolvente o limpiador en polvo.
- Utilice sólo jabones ( $\approx$  pH 7) o detergentes domésticos neutros.
- No utilice agua con una temperatura superior a 40 °C / 104 °F.

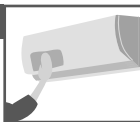
## Unidad interior



### Unidad interior

Limpie la unidad suavemente con un paño suave y seco.

Los serpentines y ventiladores deben ser limpiados al menos cada 6 meses por un distribuidor autorizado.



### Filtros de aire

Cada dos semanas

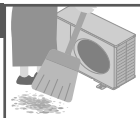
- Lave/enjuague los filtros con agua, con cuidado para evitar dañar la superficie del mismo.
- Secar minuciosamente los filtros a la sombra, lejos del fuego o la luz solar directa.
- Reemplace los filtros dañados.



### Unidad exterior

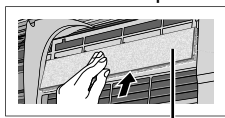
Limpie los residuos de alrededor de la unidad.

Elimine cualquier obstrucción de la tubería de drenaje.



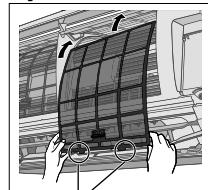
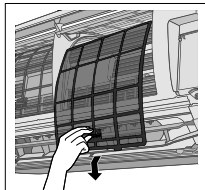
### Filtro de purificación de aire

- No lave/enjuague el filtro con agua.
  - Sustituya el filtro cada 2 años o cualquier filtro dañado.
- Parte N°.: CZ-SA31P



Filtro de purificación de aire

### Retirar el filtro de aire Fijar el filtro de aire



Introducir en la unidad

# Instrucciones de lavado

## Panel frontal

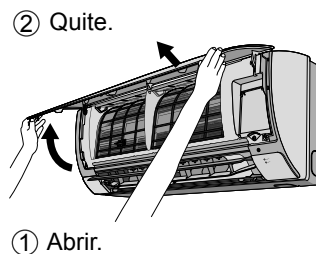
Lávalo con cuidado y séquelo.

### Retire el panel frontal

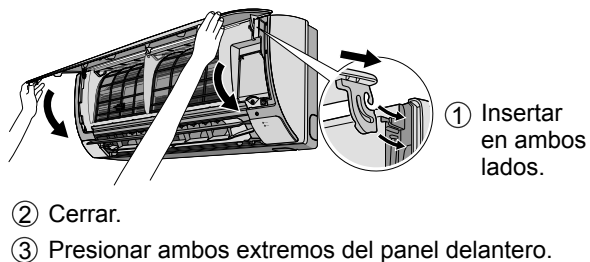
(Para CS-FZ25/35/50UKE)



(Para CS-FZ60UKE)



### Cerrar con firmeza





# Localización de averías

Las siguientes señales no indican un mal funcionamiento.

Señal	Causa
El indicador POWER parpadea antes de encender la unidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se trata de un paso preliminar para preparar el funcionamiento cuando se ha ajustado el temporizador de encendido. Cuando el temporizador es ajustado en ON, la unidad puede comenzar (hasta 35 minutos) antes de la hora real programada para alcanzar la temperatura deseada a tiempo.</li> </ul>
El indicador POWER parpadea durante el modo CALOR sin que se suministre aire caliente (y la aleta se encuentra cerrada).	<ul style="list-style-type: none"> <li>La unidad se encuentra en el modo de descongelación (y AIR SWING está ajustado en AUTO).</li> </ul>
El indicador POWER parpadea y se apaga cuando se utiliza el modo FRÍO/SECO.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema se ha bloqueado para funcionar solo en modo CALOR.</li> </ul>
El indicador está TIMER siempre está encendido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez configurado, el ajuste del temporizador se repite todos los días.</li> </ul>
El aparato tarda varios minutos en funcionar tras volver a encenderlo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El retraso responde a un dispositivo de protección del compresor de la unidad.</li> </ul>
Capacidad de refrigeración/calefacción reducida durante el ajuste de velocidad más bajo del ventilador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La velocidad baja del ventilador tiene una operación de prioridad de ruido bajo, de modo que la capacidad de refrigeración /calefacción puede reducirse (dependiendo de la condición). Aumenta la velocidad del ventilador para aumentar la capacidad.</li> </ul>
El ventilador interior se para de vez en cuando durante la función de calentamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para evitar un efecto de enfriamiento indeseado.</li> </ul>
El ventilador interior se para de vez en cuando con la velocidad del ventilador automática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con esto se eliminan los malos olores del ambiente.</li> </ul>
El flujo de aire continúa aún después de que se haya parado el funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extracción de calor restante de la unidad interior (máximo 30 segundos).</li> </ul>
Hay un olor extraño en la habitación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puede ocurrir debido al olor a humedad producido por las paredes, las alfombras, los muebles o las telas de la habitación.</li> </ul>
Sonido seco (de chasquido) durante el funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los cambios de temperatura causan la expansión/contracción de la unidad.</li> </ul>
Se escucha un sonido similar a agua fluyendo durante el funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flujo del refrigerante en el interior de la unidad.</li> </ul>
Sale neblina de la unidad interior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efecto de condensación producido durante el proceso de enfriamiento.</li> </ul>
La unidad exterior emite agua o vapor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se produce condensación o evaporación en los tubos.</li> </ul>
Acumulación de polvo en la pared.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debido a la circulación de aire o a la electricidad estática generada por el acondicionador de aire. Sobre la superficie de ciertos tipos de papel de pared se acumula polvo fácilmente (se recomienda limpiar a menudo la zona alrededor del acondicionador de aire).</li> </ul>
Decoloración de algunas partes de plástico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La decoloración está sujeta a tipos de material utilizados en partes de plástico, aceleradas cuando están expuestas a calor, luz del sol, luz ultravioleta o factores medioambientales.</li> </ul>

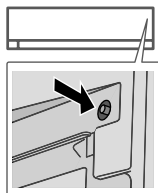
Compruebe lo siguiente antes de llamar a un técnico.

Señal	Compruebe
El modo CALOR/FRÍO no funciona eficientemente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa la temperatura correctamente.</li> <li>Cierre todas las puertas y ventanas.</li> <li>Limpie o sustituya los filtros.</li> <li>Limpie cualquier obstrucción en la entrada y salida de aire.</li> </ul>
Funcionamiento ruidoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe si la unidad ha sido instalada en una inclinación.</li> <li>Cierre el panel delantero correctamente.</li> </ul>
El mando a distancia no funciona. (La pantalla está oscura o la señal de transmisión es débil.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inserte las baterías correctamente.</li> <li>Reemplace las baterías débiles.</li> </ul>
La unidad no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe si el disyuntor está activado.</li> <li>Compruebe si los temporizadores han sido programados.</li> </ul>
La unidad no recibe la señal del mando a distancia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de que el receptor no esté obstruido.</li> <li>Ciertas luces fluorescentes puede interferir con el transmisor de señal. Consulte al distribuidor autorizado.</li> </ul>

# Localización de averías


Si...

## ■ El mando a distancia está extraviado o funciona mal



1. Abra el panel frontal.
2. Para usar en modo AUTOMÁTICO, pulse el botón una vez.
3. Pulse el botón y manténgalo pulsado hasta que oiga 1 pitido. A continuación, suelte el botón para usar el modo FRÍO forzado.
4. Repita el paso 3. Pulse el botón y manténgalo pulsado hasta que oiga 2 pitidos. A continuación, suelte el botón para usar en el modo CALOR forzado.
5. Vuelva a pulsar el botón para apagarlo.

## ■ Los indicadores brillan demasiado

- Pulse y mantenga pulsado  durante 5 segundos para oscurecer o restablecer el brillo del indicador de la unidad.

## ■ Se realiza una inspección estacional después de un largo periodo en desuso

- Inspeccione las pilas del mando a distancia.
- Compruebe que no haya ninguna obstrucción alrededor de las rejillas de entrada y salida de aire.
- Utilice el botón Auto OFF/ON (apagado/encendido automático) para seleccionar la operación FRÍO/CALOR. Después de 15 minutos de funcionamiento, es normal tener la siguiente diferencia de temperatura entre la ventilación del aire que ingresa y el aire que sale:

FRÍO:  $\geq 8^{\circ}\text{C}$  /  $14.4^{\circ}\text{F}$

CALOR:  $\geq 14^{\circ}\text{C}$  /  $25.2^{\circ}\text{F}$

## ■ No se van a utilizar las unidades durante un periodo prolongado de tiempo

- Active el modo de CALOR durante 2 ~3 horas para retirar la humedad restante en todas las partes internas y evitar así la acumulación de moho.
- Apague la unidad y desenchúfela.
- Extraiga las pilas del mando a distancia.

### NO UTILICE LA UNIDAD SI

APAGUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y DESENCHUFE, por favor consulte un distribuidor autorizado en caso se verifiquen las siguientes condiciones:

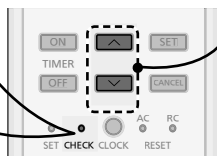
- Si escucha ruidos extraños durante el funcionamiento.
- Si entra agua o elementos extraños en el mando a distancia.
- Si hay escapes de agua de la unidad interior.
- Si el interruptor del circuito salta frecuentemente.
- El cable de alimentación está demasiado caliente.
- Los interruptores o los botones no funcionan correctamente.

## Cómo recuperar los códigos de error

Si la unidad se detiene y el indicador TIMER (TEMPORIZADOR) parpadea, utilice el mando a distancia para recuperar el código de error.

① Pulse durante 5 segundos

③ Pulse durante 5 segundos para abandonar la comprobación



② Pulse hasta escuchar un pitido y, después, apunte el código del error

④ Apague la unidad y comunique el código de error a un distribuidor autorizado

- Con determinados errores, puede reiniciar la unidad con el funcionamiento limitado si se escuchan 4 pitidos al ponerse en marcha la unidad.

Visualización de diagnóstico	Anomalia/Control de protección
H 00	No hay memoria de fallo
H 11	Comunicación anómala interior/exterior
H 12	Capacidad de unidad interior incomparable
H 14	Anomalia en el sensor de temperatura de entrada interior
H 15	Anomalia en el sensor de temperatura del compresor exterior
H 16	Anomalia en el transformador de corriente exterior (CT)
H 17	Anomalia en el sensor de temperatura de aspiración exterior
H 19	Bloqueo del mecanismo del motor del ventilador interior
H 21	Anomalia en el funcionamiento del interruptor interior de flotador
H 23	Anomalia en el sensor de temperatura 1 del intercambiador de calor interior
H 24	Anomalia en el sensor de temperatura 2 del intercambiador de calor interior
H 25	Anomalia en el dispositivo de iones interior
H 26	Anomalia de iones negativos
H 27	Anomalia en el sensor de temperatura de aire exterior
H 28	Anomalia en el sensor de temperatura 1 del intercambiador de calor exterior
H 30	Anomalia en el sensor de temperatura de descarga exterior
H 31	Anomalia en el sensor de piscina
H 32	Anomalia en el sensor de temperatura 2 del intercambiador de calor exterior
H 33	Anomalia en la conexión interior/exterior
H 34	Anomalia en el sensor de temperatura del disipador de calor exterior
H 35	Anomalia en la contracorriente de agua interior/exterior
H 36	Anomalia en el sensor de temperatura de la tubería de gas exterior
H 37	Anomalia en el sensor de temperatura de la tubería de líquido exterior
H 38	Discrepancia interior/exterior (código de marca)
H 39	Anomalia en unidad en funcionamiento o unidades en espera interiores

Visualización de diagnóstico	Anomalia/Control de protección
H 41	Anomalia en conexión de cables o tuberías
H 50	Motor de ventilador bloqueado
H 51	Motor de ventilador bloqueado
H 52	Anomalia de fijación de interruptor de límite izquierdo-derecho
H 58	Anomalia de sensor de gas interior
H 59	Anomalia del sensor Eco
H 64	Anomalia en el sensor exterior de alta presión
H 67	Anomalia en nanoe
H 70	Anomalia en el sensor de luz
H 71	Anomalia en la tarjeta de control interior del ventilador de CC
H 72	Anomalia del sensor de temperatura del acumulador
H 97	Bloqueo del mecanismo del motor del ventilador exterior
H 98	Protección de alta presión interior
H 99	Protección antecongelante de unidad de funcionamiento interior
F 11	Anomalia de conmutación de la válvula de 4 vías
F 16	Protección total de corriente en circulación
F 17	Anomalia de congelación de unidades interiores en espera
F 18	Anomalia de circuito de deshumidificación bloqueado
F 87	Protección de sobrecalentamiento de caja de control
F 90	Protección de la Corrección de factor energético (PFC)
F 91	Anomalia en el ciclo de refrigeración
F 93	Anomalia de revoluciones del compresor exterior
F 94	Protección de exceso de presión de la descarga del compresor
F 95	Protección de alta presión de refrigeración exterior
F 96	Protección de sobrecalentamiento del módulo de transistor de alimentación
F 97	Protección de sobrecalentamiento del compresor
F 98	Protección total de corriente en circulación
F 99	Detección de pico de corriente directa (CD) exterior

\* Es posible que algún código de error no se aplique a su modelo. Consulte a un distribuidor autorizado para cualquier aclaración.

# Information

English

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



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>

## Avis aux utilisateurs concernant la collecte et l'élimination des piles et des appareils électriques et électroniques usagés



Apposé sur le produit lui-même, sur son emballage, ou figurant dans la documentation qui l'accompagne, ce pictogramme indique que les piles et appareils électriques et électroniques usagés doivent être séparés des ordures ménagères.

Afin de permettre le traitement, la valorisation et le recyclage adéquats des piles et des appareils usagés, veuillez les porter à l'un des points de collecte prévus, conformément à la législation nationale en vigueur.

En éliminant piles et appareils usagés conformément à la réglementation en vigueur, vous contribuez à prévenir le gaspillage de ressources précieuses ainsi qu'à protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets potentiellement nocifs d'une manipulation inappropriée des déchets.

Pour de plus amples renseignements sur la collecte et le recyclage des piles et appareils usagés, veuillez vous renseigner auprès de votre détaillant, du service municipal d'enlèvement des déchets ou du point de vente où vous avez acheté les articles concernés.

Le non-respect de la réglementation relative à l'élimination des déchets est passible d'une peine d'amende.



### Pour les utilisateurs professionnels au sein de l'Union européenne

Si vous souhaitez vous défaire de pièces d'équipement électrique ou électronique, veuillez vous renseigner directement auprès de votre détaillant ou de votre fournisseur.







### [Information relative à l'élimination des déchets dans les pays extérieurs à l'Union européenne]

Ce pictogramme n'est valide qu'à l'intérieur de l'Union européenne. Pour connaître la procédure applicable dans les pays hors Union Européenne, veuillez vous renseigner auprès des autorités locales compétentes ou de votre distributeur.

**Pb**

### Note relative au pictogramme à apposer sur les piles (voir les 2 exemples ci-contre) :

Le pictogramme représentant une poubelle sur roues barrée d'une croix est conforme à la réglementation. Si ce pictogramme est combiné avec un symbole chimique, il remplit également les exigences posées par la Directive relative au produit chimique concerné.

 <b>AVERTISSEMENT</b>	<p>Ce symbole indique que cet équipement utilise un réfrigérant inflammable. Il existe un risque d'inflammation en cas de fuite du réfrigérant en présence d'une source d'inflammation externe.</p>		<p>Ce symbole indique que le manuel d'instruction doit être lu attentivement.</p>
	<p>Ce symbole indique qu'un personnel d'entretien doit manipuler cet équipement en se référant au manuel d'installation.</p>		<p>Ce symbole indique que certaines informations sont incluses dans le manuel d'utilisation et/ou manuel d'installation.</p>

Español

## Información para Usuarios sobre la Recolección y Eliminación de aparatos viejos y baterías usadas



Estos símbolos en los productos, embalajes y/o documentos adjuntos, significan que los aparatos eléctricos y electrónicos y las baterías no deberían ser mezclados con los desechos domésticos.



Para el adecuado tratamiento, recuperación y reciclaje de los productos viejos y pilas y baterías usadas llévelos a los puntos de recogida de acuerdo con su legislación nacional.

Al desechar estos aparatos y baterías correctamente, Usted estará ayudando a preservar recursos valiosos y a prevenir cualquier potencial efecto negativo sobre la salud de la humanidad y el medio ambiente que, de lo contrario, podría surgir de un manejo inapropiado de los residuos.

Para mayor información sobre la recuperación y el reciclado de aparatos y baterías viejas, por favor, contacte con su comunidad local, su servicio de eliminación de residuos o al comercio donde adquirió estos aparatos.

Podrán aplicarse penas por la eliminación incorrecta de estos residuos, de acuerdo a la legislación nacional.



### Para usuarios empresariales en la Unión Europea

Si usted desea desechar aparatos eléctricos y electrónicos, por favor contacte con su distribuidor o proveedor a fin de obtener mayor información.

### [Información sobre la Eliminación en otros Países fuera de la Unión Europea]







Estos símbolos sólo son válidos dentro de la Unión Europea. Si desea desechar estos objetos, por favor contacte con sus autoridades locales o distribuidor y consulte por el método correcto de eliminación.

Pb

### Nota sobre el símbolo de la batería (abajo, dos ejemplos de símbolos):

Este símbolo puede ser usado en combinación con un símbolo químico. En este caso, el mismo cumple con los requerimientos establecidos por la Directiva para los productos químicos involucrados.

 <b>ADVERTENCIA</b>	<p>Este símbolo indica que el equipo utiliza un refrigerante inflamable. Si se produce una fuga de refrigerante unida a una fuente externa de ignición, existe peligro de ignición.</p>		<p>Este símbolo indica que deben leerse detenidamente las Instrucciones de funcionamiento.</p>
	<p>Este símbolo indica que el manejo de este equipo en relación con las Instrucciones de instalación debe ser realizado por personal de servicio técnico.</p>		<p>Este símbolo indica que las Instrucciones de funcionamiento y/o las Instrucciones de instalación contienen información adicional.</p>



**Panasonic Corporation**  
1006 Kadoma, Kadoma City,  
Osaka, Japan  
Website: <http://www.panasonic.com>

© Panasonic Corporation 2018

Printed in Malaysia

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

**ACXF55-18840**  
PC0218-0