



# Installation Manual

FDLK - YDAK

Low temperature floor & ceiling

*EN - FR*



1. Original instructions for use with safety instructions.
2. This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.
3. GWP:R32:675
4. This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
5. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
6. The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
7. 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.
8. Children shall not play with the appliance.
9. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
10. Disconnect the appliance from its power source during service and when replacing parts.
11. Warning: before obtaining access to terminals, all supply circuits must be disconnected.
12. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.
13. An all-pole disconnection switch having a contact separation of at least 3mm in all poles should be connected in fixed wiring.
14. Disconnect the power supply before cleaning and maintenance.
15. The appliance shall not be installed in the laundry.
16. F-Gas label:

The equipment contains fluorinated  
greenhouse gas R32  
Global Warming Potential(GWP):675



17. Correct Disposal of this product

This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.



Appliance filled with flammable gas R32.



Before install the appliance, read the installation manual

## The Refrigerant

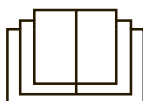
- To realize the function of the air conditioner unit, a special refrigerant circulates in the system. The used refrigerant is the fluoride R32, which is specially cleaned. The refrigerant is flammable and inodorous. Furthermore, it can leads to explosion under certain conditions. But the flammability of the refrigerant is very low. It can be ignited only by fire.
- Compared to common refrigerants, R32 is a nonpolluting refrigerant with no harm to the ozonosphere. The influence upon the greenhouse effect is also lower. R32 has got very good thermodynamic features which lead to a really high energy efficiency. The units therefore need a less filling.

### **WARNING:**

Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacture. Should repair be necessary, contact your nearest authorized Service Centre. Any repairs carried out by unqualified personnel may be dangerous. The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources. (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater.) Do not pierce or burn.

Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than  $X \text{ m}^2$ . (Please refer to table "a" in section of " Safety Operation of Inflammable Refrigerant" for Space X.)

Appliance filled with flammable gas R32. For repairs, strictly follow manufacturer's instructions only. Be aware that refrigrants not contain odour. Read specialist's manual.



# Content

---

1.Safety precautionary measure	1
2.Name of air conditioner components	3
3.Preparation before installation	4
4.Installation of unit	8
5.Electrical Installation	19

# 1.Safety precautionary measure

---

1. Please read this manual carefully before using the machine, and operate correctly in accordance with the guidance of the manual.
2. You are particularly reminded to pay attention to the significance of the following two identities:



## Warning

Note refers to as an identification which indicates that with improper operation, it may cause personal injury or serious damage.



## Notice

Note refers to as an identification which indicates that with improper operation, it may cause personal injury or property damage.

Please carefully read the label on the main unit, if an exception occurs, such as abnormal noise, smell, smoke, temperature, leakage, fire and so on, please immediately turn off the power and timely contact our local customer service center or dealer. Never handle on one's own. If necessary, immediately contact the local fire and emergency departments.



## Warning

1. The appliance shall operate in a room without any continuously operating ignition sources;
2. Have to refer to the safety instruction before installing the appliance.
  - The system should be used in places like offices, hotels, homes and so on.
  - The installation should be implemented by commissioned maintenance center. If improperly installed, it may cause water leakage, electric shock or fire accident.
  - Install it in a place where the full weight of the machine can be really bear Insufficient strength can cause device falling and lead to personal injury.
  - Drainage pipes should be properly installed in accordance with the installation instructions to ensure proper drainage, and insulation measures should be taken to prevent condensation. If the pipe is not installed correctly, it will cause water leakage and there is a possibility of getting the household items wet.
  - Do not use or store inflammable and explosive dangerous goods near the air conditioner.
  - In the event of failure (such as burning smell, etc.), immediately turn off the air conditioner's power.
  - Keep the room ventilated to avoid hypoxia.
  - Never put your fingers or objects into the vents or air intake grille.
  - Never start or stop the air conditioner by way of disconnect or plug in the power cord.
  - Please always pay attention to whether there is a damage on the mounting bracket and so on after long-term use.
  - Never be modified, repaired, and when moving the air conditioning is necessary, please contact your dealer or a professional installer.

# 1.Safety precautionary measure

---

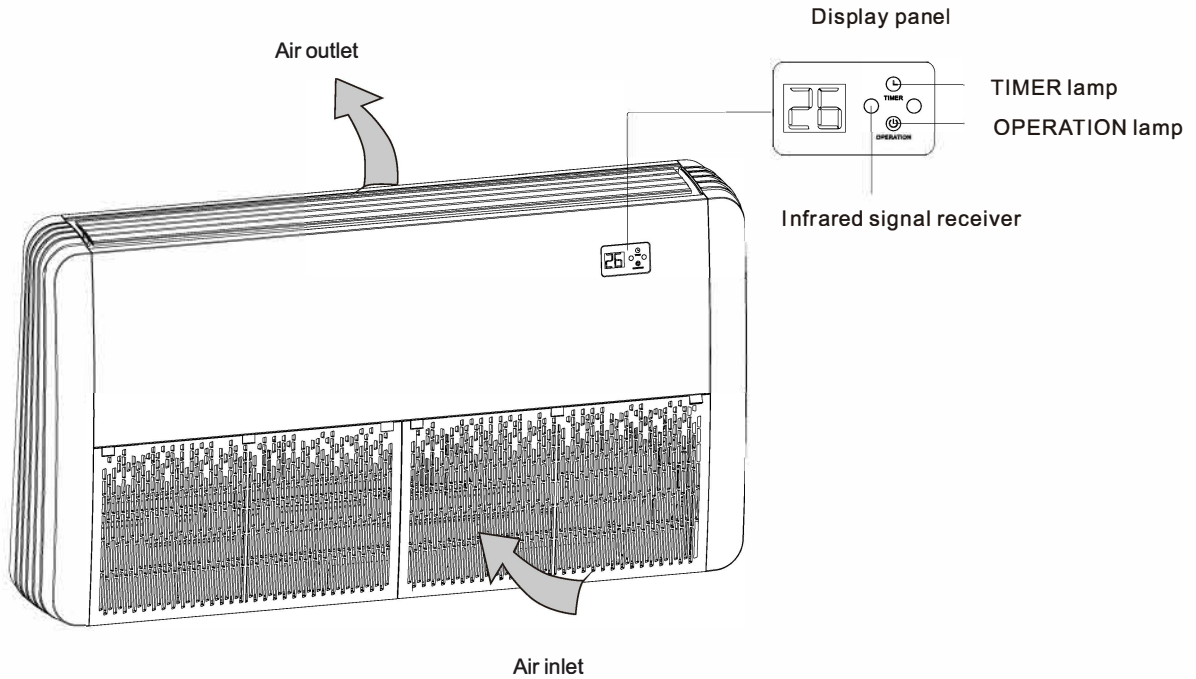


## Notice

- Before installation, please check that the power used is consistent with the power required on the nameplate, and check the safety of power supply.
- Before use, check and confirm that the connections between wires, pipes and tubing are correct, to prevent leakage, refrigerant leakage, electric shock or fire and other accidents.
- Power outlet must be equipped with ground wire, to ensure that the air conditioner is effectively grounded through the power outlet to avoid the risk of electric shock. Do not connect the ground wire to gas pipe, water pipe, lightning rod or telephone wiring.
- Once the air conditioner turned on, it has to run at least five minutes or more before it can be shut down, otherwise it will affect the compressor oil return.
- Do not let children operate the air conditioner.
- Do not operate the air conditioner when your hands are wet.
- When clean or replace the air conditioner filter, please turn off the air conditioner's power.
- When the main unit has not been used for a long time, please cut off the power supply of the air conditioner.
- Do not step on the air conditioner, or place objects on the air conditioner.
- After installation of electrical appliance, it should be powered to perform current leakage detection.
- Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors.

## 2.Name of air conditioner components

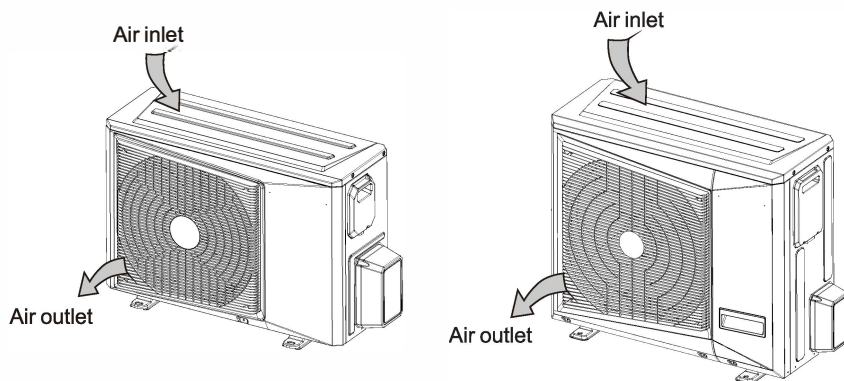
### Indoor unit:



### Notice

All figures in this manual are based on the appearance of the standard type unit, they are only used for application explanation, and the actual appearance refers to the model you bought.

### Outdoor unit:



Note: The air conditioner consists of an indoor unit and outdoor unit, excluding air duct of connecting pipe.

## 3.Preparation before installation

---

1. To ensure the installation is correct, you must read the "INSTALLATION" in this manual.
2. After installation, the installer should explain the correct operation and
3. maintenance method (base on the manual) to the user, tell him/her to read and keep the *INSTALLATION AND OPERATION MANUAL* carefully.
4. The warnings in this manual are all very important about safety, please be sure to comply.



### Warning

- Please entrust the local dealer or the local service point to arrange someone who has the air conditioner installation permit to take the installation. Forbid users to install it without permission.
- Please refer to this manual strictly to install the air conditioner.
- Please be sure to use the accessory in this unit and the specified component parts.
- Please install on somewhere that can sustain the air conditioner.
- Please refer to this manual and wiring specification of national electric equipment or base on actual operation specification to construct the electric equipment.
- Please be sure to use the specified wires, forbid to share the same wire with other equipment.
- Forbid to use the wire which has plug in the middle. Forbid to use extension cord.
- Forbid to connect other load.
- Be sure to use the specified cable to connect the indoor and outdoor units.
- When connecting the indoor and outdoor units, please neatly put away the cable to avoid unnecessary external force to the units.
- During the air conditioner installation or moving, please do not fill air (or other mixture gas) into the cooling system except the specified refrigerant.
- If refrigerant leakage occurs during the installation, please take the ventilation.
- After installation construction, please make sure no refrigerant leakage.
- Make sure the air conditioner has correct and reliable grounding.

### 3.1 Select the installation location for the indoor unit

1. Please install on the location that meets the following conditions and has the permission from user.

- 1) No thermo source and steam source around the installation location.
- 2) No obstacle which will hinder air circulation at the installation location.
- 3) Somewhere that has good air circulation and both cool & hot air within reach.
- 4) Somewhere that is convenient to drain.
- 5) Somewhere that the ceiling is flat and the structure must be able to sustain the weight of the indoor unit, and do not increase the running noise and strengthen the vibration.
- 6) Somewhere that has the conditions of installation and repairing.
- 7) Somewhere that is convenient to fix pipe and put out wires.
- 8) Somewhere that avoids lampblack.
- 9) Keep distance of 1 meter at least from TV, audio devices etc.
- 10) Select the location that is easy to drain condensate, and easy to connect outdoor unit.
- 11) Keep far away from flammable materials, such as curtain, clothes especially.



## 3.Preparation before installation

---

### 3.2 Select the installation location for the outdoor unit

Please install on the location that meets the following conditions and has the permission from user.

1. Somewhere that the noise and airflow from the discharge does not affect neighbors.
2. Good ventilation, make sure the outdoor unit has good ventilation.
3. Meet related requirements of environmental protection and cityscape and firefighting.
4. No obstructions to hinder the inlet and outlet of the outdoor unit.
5. Installation location should be able to withstand the weight of the outdoor unit and its vibration, in order to avoid noise and vibration enlarging in the transmission. Also it should be safe for installation construction. The mounting surface must be reinforced concrete structures or equivalent structures. The material and structure design and manufacture of mounting bracket should fully consider the load-bearing strength, corrosion resistance, and it should be convenient for fixing. Iron/steel components should be securely welded or connected and rust treated. The loading capacity of outdoor unit mounting surface (mounting bracket) should not less than at least 200 kg.
6. For hanging installation, the mounting surface should be solid bricks, concrete or the equivalent strength structure with sufficient loading capacity, otherwise you should take reinforce, bracing, vibration reduction and other measures. The connecting between mounting surface and mounting bracket, mounting bracket and air conditioner should be secure, stable and reliable, make sure the air conditioner is installed without sliding, overturning and falling down.
7. Somewhere that has no leakage of flammable or corrosive gases.
8. Installed in the following places may cause malfunctions of the air conditioner. If it is unable to avoid, please contact the service point.
  - 1) Somewhere that has machine oil
  - 2) Saline areas in the seaside
  - 3) Somewhere that has sulfur-containing gases (such as sulfide hot spring)
  - 4) Somewhere that has frequency conversion facilities, such as RF facilities, welder machines, medical equipments, that radiates strong EMI.
  - 5) Avoid installing to the side that has heavy sandstorm, smoking from factories, strong sea wind.
  - 6) Special surrounding conditions.
9. Choose somewhere that there is no rain, no direct sunlight and also good ventilated place as far as possible. If it is unable to avoid, you should make a shelter, but pay attention to the condenser heat dissipation, it must not be hindered.
10. The installation location should be better not rearing animals or planting trees or flowers.
11. Please avoid the location that may has flammable or explosive gas leakage.
12. Convenient to install and operate, avoid strong wind, and also dry and good ventilated.
13. The main requirements of spatial position to install outdoor unit: Left  $\geq$  30 cm, right  $\geq$  60 cm, back  $\geq$  30 cm, front  $\geq$  200 cm.

## 3.Preparation before installation

### 3.3 Unpacking inspection

Inspect the equipment before installation. Do as follows:

1. Check for any damage or damp at outer surface after opening.
2. Check for name, specification, type of the unit meeting requirement and make sure the user's manual , qualification card are complete and the accessories are compliant to the packing list.

A. Checking the unit , refer to Table 3.1

Table 3.1

Check item	Content	Check item	Content
UNIT	1) Check if the surface is broken or humid when the packing is open , 2) Check the pipe is ok. 3) Check the accessory is ok. 4)Checkif the gas pressure of unit is OK.	Fan	Check if the fan works well.
PCB	1) check if the PCB is ok. 2) check if the insert accessory is tight. 3) check if the connect of earth wire is tight.	Fan motor	1) Check if insulation is ok. 2) Check if the connect of earth wire is tight. 3) Check if the wire connect of fan motor is tight.

B. Keep check record as Table3.2

Table 3.2

Unit name			
Unit inspection	1.Packing		
	2.Unit treatment		
	3.PCB check		
	4.Fan and motor check		
	5.Others		
Problem and treatment			
Inspector	Year	Month	Date

### 3.4 Check the power of the unit

1. Before installing the unit, must check the specifications of power capacity, power cord and switch, to ensure the unit accord with secure request.
2. The power of the unit should be connected with the special power switch with leakage protection function.



**Notice**

If the request above is not met, the installer must refuse to install the unit.

## 3.Preparation before installation

### 3.5 Electrics installation requirements

#### 1.For the first installation

- 1) If the users' electrical environment has serious risks, the installer should refuse to install, and explain the reasons. Install after removing the risks.
- 2) The power supply voltage must be within the range of 10%. If not, some rectification measures should be taken.
- 3) The line should be equipped with a leakage protector and a master switch. Forbid to exchange the fuse with copper wire or others. To select the correct fuse, it should base on 1.5 to 3 times of the maximum power of the air conditioner (connected to the line) and add the sum of the maximum current from other electrics.
- 4) The user's power lines should have grounding wire, if no grounding wire, installer should refuse to install, and explain the reasons.
- 5) The power supply to air conditioner must use the specified branch line. Power delivery must meet the following requirements:

Table for Wire Cross-sectional Area (Diameter) and Switch (Socket) and Fuse Size and Load Current Comparison

Table 3.3

The specified power delivery device and wires for air conditioner			Power delivery device and wires for power bus		
The maximum current(A)	Wire cross-sectional area(mm square)	Socket or switch/ fuse nominal specification (A)	The maximum current of lines (1.5-3)(A)	Wire cross-sectional area(mm square)	≤Switch/fuse normal specification (A)
≤10	1 or 1.5	16/16	≤16	1.5~4	32/25
≤16	1.5 or 2.5	32/25	≤25	2.5~4	63/50
≤25	2.5 or 4	63/50	≤32	4~10	63/50
≤32	4 or 6	63/50	≤40	6~16	100/80
			≤63	10-25	125/125

Note: The maximum current of air conditioner is the maximum output current value written on the nameplate of outdoor unit. The maximum current of lines is the maximum current of the air conditioner plus the maximum current from other electrics.

#### 2.During installation construction

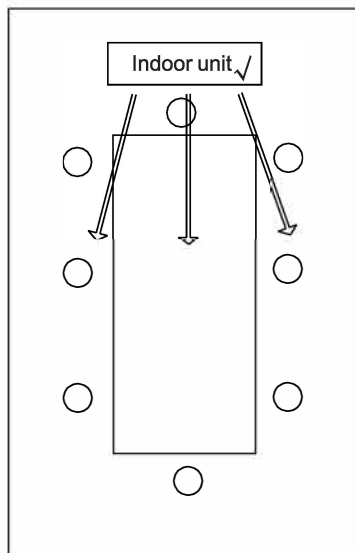
- 1) The connecting power cable between indoor and outdoor units (including high voltage signal wire) must use chloroprene rubber cable, forbid to use PVC cable.  
Forbid to lengthen or cut short the cable. For the excess power cable, it should be roundly collated, forbid to twine it to small circles.
- 2) Grounding wire should use the yellow/green wire, and has sufficient diameter.  
Forbid connecting grounding wire to running water pipe or gas pipe or power lines or lightning line.
- 3) For wiring, you must refer to the wiring diagram pasted on the unit, and make sure the parts are correct and then to connect.
- 4) For wiring, each wire end must press the U-type terminal as required before it is connected to the terminal blocks. The U-type terminal must firmly connect to the wire.

## 4. Installation of unit

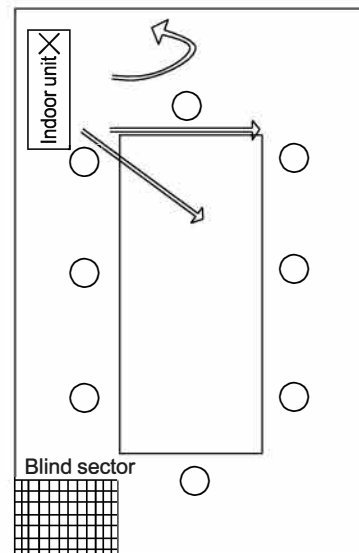
### 4.1 Indoor unit installation

#### 1. Installation sites for the indoor unit

- 1) Keep the unit level and without any vibration and keep supply air to all places in room quickly;
- 2) The air inlet or outlet of the indoor unit can not be blocked so that the supply air or return air is free and not affected by heat or moisture nearby;
- 3) Not install it in the place with too much oil smoke or steam;
- 4) Avoid the place where inflammable gases may generate, inflow, linger or leak;
- 5) Avoid high-frequency facilities (such as high frequency arc welders, etc.);
- 6) Not install the exhaust ports near a fire alarm;
- 7) To avoid the places where acid solutions are frequently used;
- 8) Keep the indoor unit near the power plug or special wires.

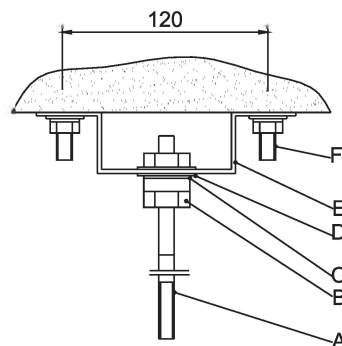


Right installation  
(even air flow circulation)



Wrong installation  
(uneven air flow circulation)

#### 2. Install the unit on the ceiling:



- A: Hanger bolt
- B: Nut
- C: Spring washer
- D: Flat washer
- E: Installation rack
- F: Expansion bolt

## 4. Installation of unit

### 3. Install indoor units

1) Install M10 hanging screw bolts. (4bolts) :

- ① Please refer to the following figure for the distance measurement between the screw bolts.
- ② Please install with M10 hanging screw bolts.
- ③ The handling to the ceiling varies from the constructions, consult the construction personnel for the specific procedures.
  - a. The size of the ceiling to be handled...do keep the ceiling flat. Consolidate the roof beam for possible vibration.
  - b. Cut off the roof beam.
  - c. Strengthen the place cut off and consolidate the roof beam.
- ④ Carry out the pipeline operation in the ceiling after finishing the installation of the main body. While choosing where to start the operation, determine the direction of the pipes to be drawn out. Especially in case of there is a ceiling, position the refrigerant pipes, drain pipes, indoor & outdoor lines to the connection places before hanging up the machine.
- ⑤ The installation of hanging screw bolts.

#### a. Wooden construction

Put the square timber cross the roof beam, then install the hanging screw bolts (Refer to Fig 4.1)

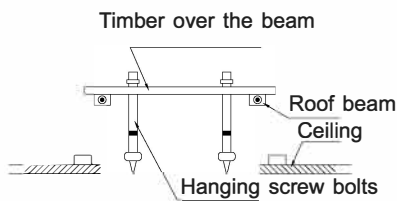


Fig 4.1

#### b. New concrete bricks

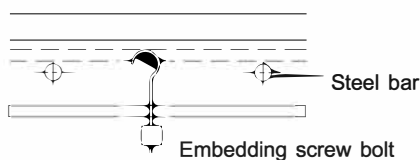
Inlaying or embedding the screw bolts (Refer to Fig 4.2)



Fig 4.2

#### c. For Original concrete bricks

Use embedding screw bold, crock and stick harness (Refer to Fig 4.3)



(Pipe hanging and embedding screw bolt)

Fig 4.3

#### d. Steel roof beam structure

Install and use directly the supporting angle steel (Refer to Fig 4.4)

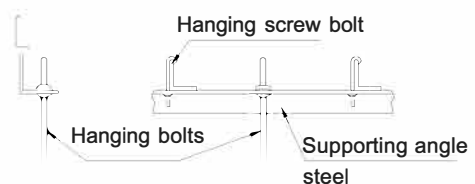


Fig 4.4

## 4. Installation of unit

### 2) Wall Mounting Installation

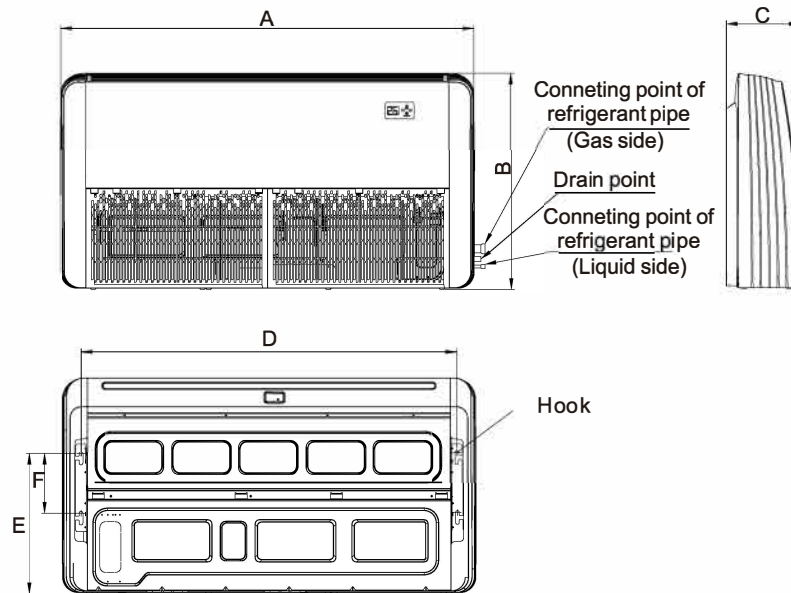


Fig 4.5

- ① Fix the hook with tapping screw onto the wall (Refer to Fig 4.6)
- ② Hang the indoor unit on the hook

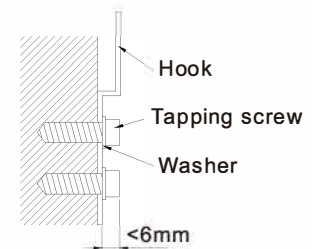


Fig 4.6

### 3) Ceiling Installation

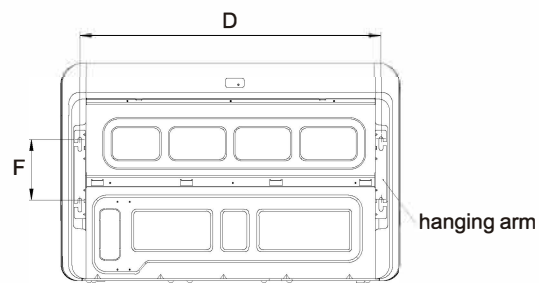


Fig 4.7

- ① Remove the side board. (Refer to Fig 4.8)

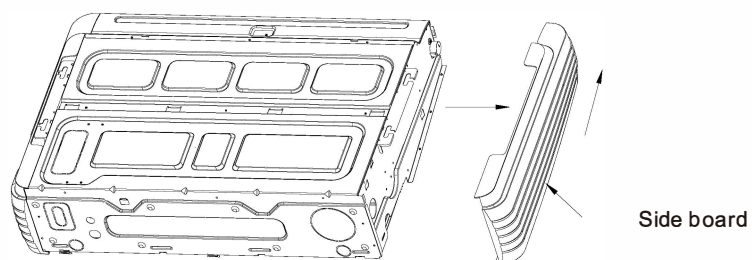


Fig 4.8

## 4. Installation of unit

② Locate the hanging arm on the hanging screw bolt (Refer to Fig 4.9)

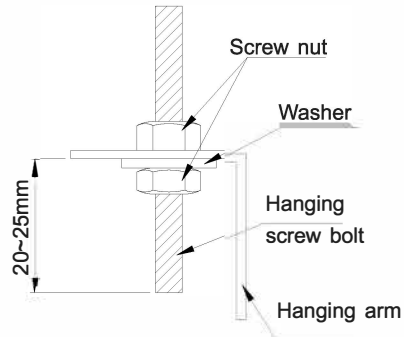


Fig 4.9

③ Hang the unit on the hanging arm by sliding backward. Securely tighten the mounting bolts on both sides (Refer to Fig 4.10)

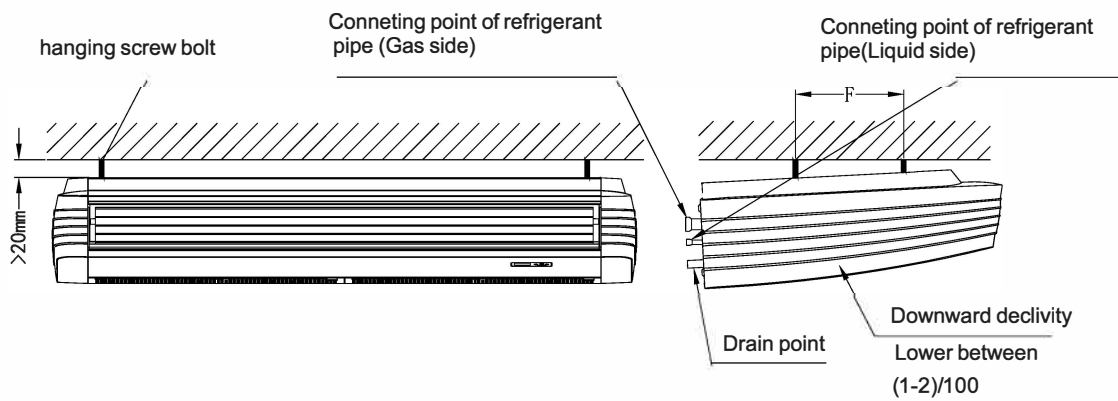


Fig 4.10

### 4) The dimension of the unit

Table 4.1

Models	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	F(mm)
FDLK-050N-09M25	1050	675	235	933	440	188
FDLK-070N-09M25	1050	675	235	933	440	188

## 4. Installation of unit

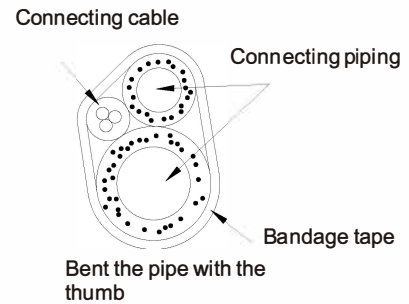
### 4. Piping and banding

#### 1) Piping and banding

- ① Band the power cables, the signal wires and the connecting pipe.
- ② Adjust the positions for in-piping and out-piping according to the wall-hole position. Determine the pipe outing style.
- ③ The banded pipe should insert from the outdoor side through the wall-hole to the indoor side. It must be carefully to do the piping, without damaging the pipe and the thermal insulation layer.

During the banding, do not pull the snake-shape pipe too hard.

- a. During the pipe bending, cut off the needed irregularity on the heat insulation sleeve in the bend point, and then show up the pipe (band it with the bandage after bending). The radius of the bend should be as big as possible, to avoid reshaped or pressed bad.
- b. Stretching the pipe, use the vinyl tape to fix 5 to 6 positions.
- c. Under the occasion of laterally extract the pipe, it should cover the heat insulation material.
- d. It should avoid banding the joints of connecting pipe, just for the leakage check.



The minimum radius 100 mm

#### 2) Connecting pipe

Tear out 10cm-15cm of the thermal insulation sleeve in out-pipe and in-pipe of indoor unit, make it convenient for pipe connecting. Firstly, connect the low-pressure pipe, and then the high-pressure pipe. Press the tapered surface of the pipe to the connector vertically, twist the connectors to the bottom of the bolt, and then fix it tight with a torque wrench.

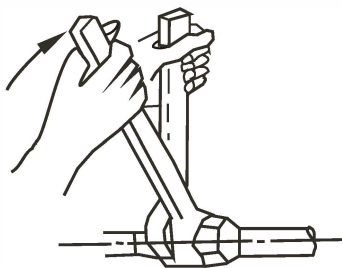


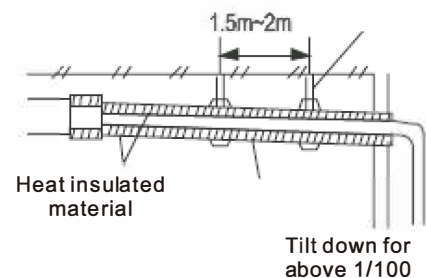
Table 4.2

Outside diameter of the copper pipe(mm)	Tightening torque N · cm	Reinforce tightening torque N · cm
Φ6. 3 or Φ6	1570 (160kgf · cm)	1960 (200kgf · cm)
Φ9. 52 or Φ9	2940 (300kgf · cm)	3430 (350kgf · cm)
Φ12. 7 or Φ12	4900 (500kgf · cm)	5390 (550kgf · cm)
Φ16	7360 (750kgf · cm)	7850 (800kgf · cm)
Φ19	9720 (900kgf · cm)	11860 (1210kgf · cm)

### 5. Install the drainpipe

When delivery, the outfall is PVC pipe, when connecting, please use the subsidiary of sealing materials and sleeve.

- 1) Be sure to take the heat insulation of drainpipe of the indoor unit, if no heat insulation, it will have the condensate. The connecting part of indoor unit also needs heat insulation.
- 2) Connecting the drainpipe, it should use the rigid PVC adhesive, and make sure there is no water leakage phenomenon.





## 4. Installation of unit

### 4.2 Installation of outdoor unit

#### 1. Overall dimensions diagram for the outdoor unit

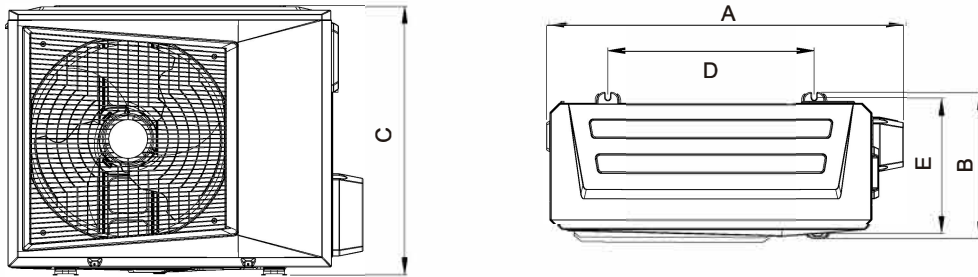
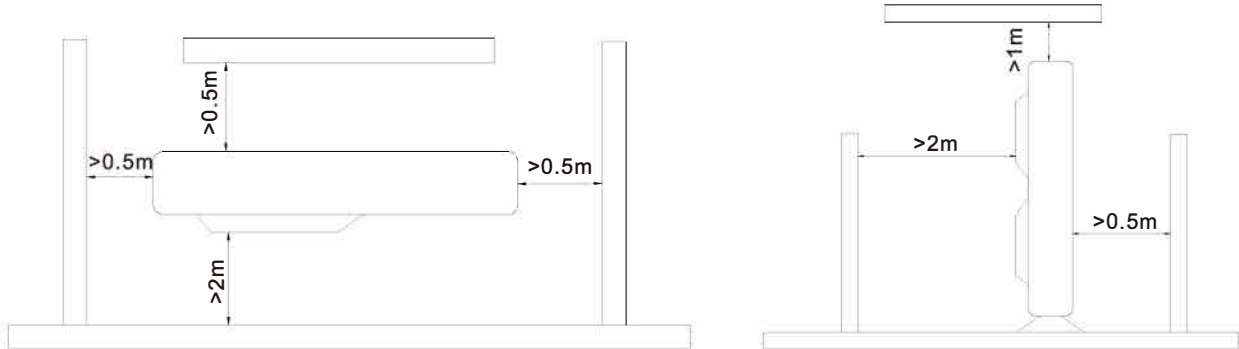


Table 4.3 Unit: mm

Models	A	B	C	D	E
YDAK-050R-09M25	880	345	555	508	314
YDAK-070R-09M25	935	382	702	544	353

## 4. Installation of unit

### 4. Install dimension requirements for outdoor unit



In order to ensure the unit to run well, in the choice of installation location, the following guidelines must be followed:

1. Upon installation of the outdoor unit, the air discharged outdoor should not return, and enough space for maintenance must be remained around the machine.
2. The ventilation must be excellent in mounting points, so that the machine can intake and discharge sufficient air. Make sure there are no obstacles for air inlet and outlet; if exist, remove obstacles which block the air flow.
3. The installation location is strong enough to withstand the weight of the outdoor unit, and has the effect of sound insulation and vibration reduction. And to ensure that outlet air and noise of the unit will not affect the neighbors.
4. Avoid direct sunlight, it's best to put up an sunshade for protection.
5. In the mounting position, rain and defrost water must be drained.
6. In the installation position, it must be ensured that the machine will not be buried in the snow, and not subject to the effects from garbage and mists.
7. In the installation position, it must be ensured that the air outlet is not facing the strong wind.

## 4. Installation of unit

---

### 4.3 Lifting of equipment

Before shipping, each air conditioner unit has been a rigorous inspection and testing, to ensure the quality and performance of the unit, and therefore care must be taken during installation of the device, especially not damage the control system and the pipeline.

During on-site installation, there are differences between the left and right in indoor, outdoor unit. With large size or space restrictions in indoor, outdoor unit, and hard to carry, the way of lifting can be considered.

General requirements during lifting:

1. Inclination of outdoor unit should not exceed 20 degrees.
2. During lifting, force is applied to the device, the device must be separated from hoisting rope with a cloth or other flexible objects to avoid damage to the device.
3. During lifting, the equipment must be carefully lifted or lowered, the force on the stress points of the device must be uniform.

During lifting of the equipment, refer to the following methods:

1. Manual lifting, forklift lifting.
2. The device can also be moved using the methods of logs (or pipes), labor goes on and so on.

Fixation of equipment. After the completion of equipment lifting, the next step must be carried out:

1. When the device is lifted onto the foundation, Equipment levelness is adjusted with a level meter, the error does not exceed 0.1%.
2. When the equipment is put down evenly, the device can be fixed, and the force exerted on the fasteners must be uniform.

## 4. Installation of unit

### 4.4. Connection and installation of indoor, outdoor unit refrigerant pipe

#### 1. Pipeline inspection

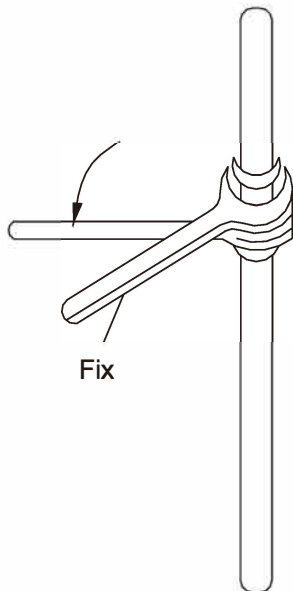
Before connecting the pipes, they must be checked, and be installed after meeting the following requirements.

- 1) Inside the tube it must be clean and free of dirt.
- 2) Bell port and spiral port on both ends must be intact.

#### 2. Pipe connections

On operation of connecting the condenser tubes of the indoor unit, the operation is required to be done quickly. During field installation, operation time for connecting two tubes should not exceed 5 minutes.

- 1) When connecting the connector on the bell port, be sure to make two pipes concentric and aligned, and then nested the spiral port, and screwed it in, finally tightened with a wrench, shown in figure below:



**Notes:**

Use two wrenches, ordinary wrench, torque wrench each one.

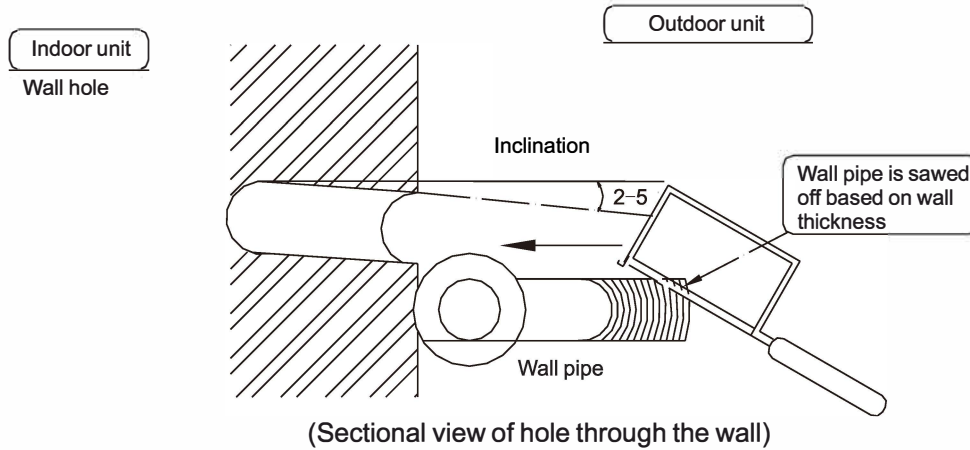
Connect the solid brass, before operation, regulate the torque wrench according to tightening force parameters listed in Table below.

Table 4.5

Pipe diameter(mm)	Tightening force (kgf · m)
6.35	1.4 ~1.7
9.52	1.4 ~1.7
12.7	4.8 ~6.2
15.88	4.8 ~6.2
19.05	6.9 ~9.9

## 4. Installation of unit

- 2) Through the wall: upon the wall penetration, the pipeline for indoor and outdoor unit must be equipped with wall cannula, to avoid damage of pipes and wires, as shown in Figure below:



- 3) Eliminate the negative pressure, evacuation, leaks in the connecting pipe, pipeline of indoor unit:

After installation of the unit connecting pipe and the indoor unit, first fill nitrogen into the connecting pipes and the indoor unit pipe up to 2.4-3.0Mpa (absolute pressure); and maintain this pressure for 24 hours, the change of this pressure should not be less than 0.03Mpa; Also check with soap bubbles for any leaks on the connecting head and the welding position, the nitrogen is discharged after confirmation of no leakage, after evacuated, the pressure should reach 130Pa (absolute pressure), and maintain this pressure for 24 hours, the variation of this pressure should not be greater than 20Pa, then open the valve to perform a trial run, if the parameters of the condenser exceeds conventional regulations it needs additional R32 of refrigerant, the following methods can be referred to:

$$R = \left( \text{Total length of liquid pipe for 9.5 diameter(m)} \right) \times 0.024\text{kg} + \left( \text{Total length of liquid pipe for 6.4 diameter(m)} \right) \times 0.012\text{kg}$$

Note: Upon sipping of the outdoor unit, the refrigerant has not been emptied, during installation, it should be evacuated with vacuum pump.

- 4) Thermal insulation. After leak check of the pipeline and completion of the pressure test, and everything is normal, the insulation layer can be wrapped, the requirements of the insulation layer is as following:

- a. Piping insulation layer must be tightly wrapped, no crack is allowed.
- b. Thickness not less than 8 mm.
- c. After wrap of the insulation layer, the outer surface must be treated against rain, moisture (generally wrap outside with cable ties).
- d. When the air conditioner system is in cooling run, dew is definitely not allowed to be condensed on the outer surface of the connecting copper pipe.

## 4. Installation of unit

### 4.5 Accessory pipe in the pipeline

Because of different mounting positions of the air conditioning, the required accessory pipe can be long or short, to avoid affecting the amount from too long cooling pipe, please select a reasonable tube length according to table below, try to select the location of the short lines for the installation.

1. The maximum allowable operating distance away from the pipe

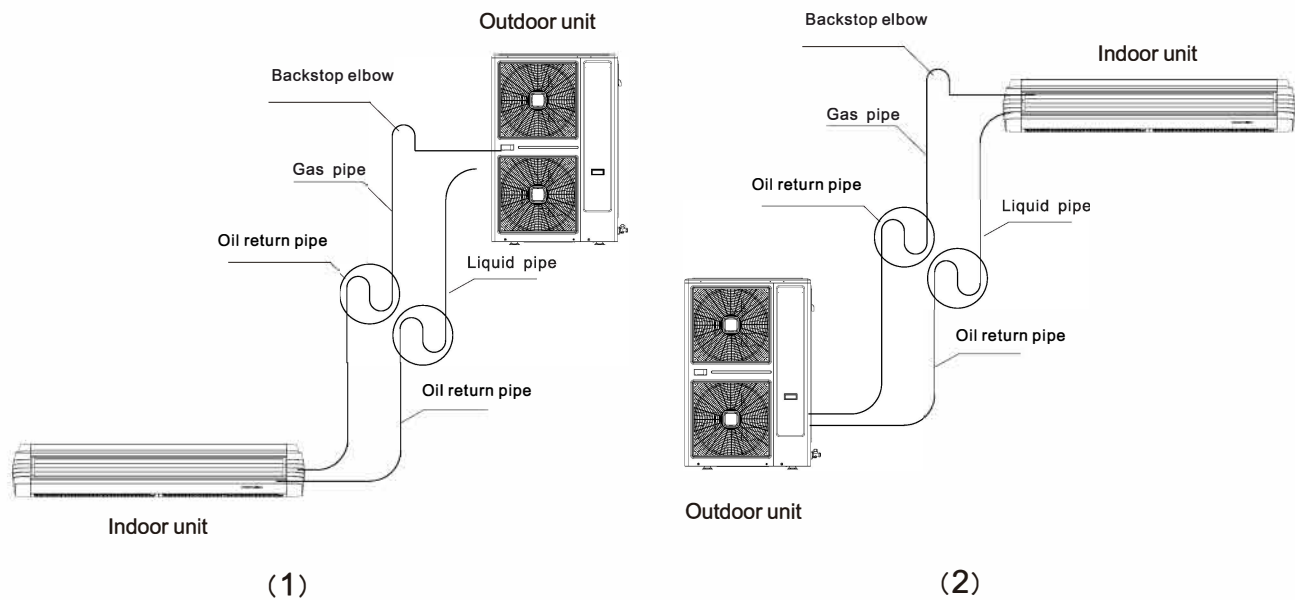
Table 4.6

Value	Rated refrigerating capacity	<6.5kW	6.5~7.2kW	-
A Pipeline length (one-way)		Maximum length 15m	Maximum length 20m	
B Height difference(one-way)		Maximum length 8m	Maximum length 10m	
C Pipeline bends quantity		Up to 10	Up to 10	

Note: On condition that 80% of the cooling capacity is guaranteed, in the above parameters, the cooling capacity loss and return oil has been fully considered.

2. The use of oil return elbow

When the height difference between the indoor and outdoor unit is greater than 5 m, in order to facilitate oil return of the compressor, oil return elbow must be used. Upon site operations, the following typical installation methods can be referred to (see Figure below).



Note: Oil return elbow radius  $R \leq 100\text{mm}$ , oil return elbows must be located per 5m as shown above; when the height difference between indoor and outdoor unit exceeds five meters, oil reserve elbow and backstop elbow should be set according to the relative position of outdoor unit and indoor unit.

Outdoor Unit	Refrigerant	Charge 5m (kg)
YDAK-050R-09M25	R32/675	1,2
YDAK-070R-09M25	R32/675	1,45

## 5. Electrical Installation

---

### 5.1 Connection of wires and terminal blocks



#### Notice

Before performing the installation of electrical equipment, our design staffs remind you to note the following:

1. Check if the power currently used is consistent with the power supply indicated on the nameplate.
2. To ensure that the power supply capacity is large enough, and the cross-sectional area of the room wiring should be greater than 2.5mm<sup>2</sup>.
3. Lines must be installed by professionals.
4. Leakage protection switch and air switch in which the spacing of the electrode contacts is larger than 3 mm must be installed in fixed lines.
5. Connection of single branch line
  - 1) The end of the insulating layer of single branch line is stripped of about 25 mm by a stripper.
  - 2) Remove the screws on the terminal block A of the air conditioner.
  - 3) Use pliers to bend the end of single branch line to a ring which size matches that of the screw.
  - 4) Passing the screw through the ring on the single branch line, and fixed it on the terminal blocks.
6. Connection of multi-stranded wire
  - 1) The end insulating layer of multi-stranded wire is stripped about 10mm by a stripper.
  - 2) After the wire be stripped, put on the number tube which number corresponds with that of the terminal block. (Indoor and outdoor unit should be corresponding with each other)
  - 3) Terminal which matches the size of the screw is pressed
  - 4) Remove the screws on the terminal blocks of air conditioner.
  - 5) Passing the screw through the terminal on the multi-stranded wire, and fixed it on the terminal blocks.

Note: For safety, when the power cord and connecting cable are connected to the terminal block, it is required to press on matching terminals!



#### Warning

#### Warning: The air conditioner unit must be securely grounded!

If the power cord or signal cable of the appliance is damaged, it must be replaced with a dedicated cord.

1. Before wiring, please verify the voltage of the components shown on the nameplate, and then do the wiring operation according to the wiring diagram.
2. Dedicated power cable should be used on the air conditioner and air leakage switch and the switch should be installed to avoid overload situations.
3. The air conditioner must be securely grounded to prevent insulation failure and cause harm.
4. All wiring must be equipped with crimp terminals or single line. If multi-stranded wire is connected directly to the terminal station, it may cause ignition.
5. All wiring should be connected correctly according to the electrical wiring schematic, incorrect wiring will cause the air conditioner to operate incorrectly or be damaged.
6. Do not let the cable touch moving parts such as refrigerant pipe of compressor or fan, etc.

Never alter the wiring inside air conditioners freely, the manufacturer will not accept any liability for loss or abnormal operation thus caused.

## 5. Electrical Installation

### 5.2 Connection of the power cord

1. A power cord is connected to the outside of chamber
  - 1) Remove the front side or the large handle from an outdoor unit.
  - 2) Connect the wires correspondingly to the "L", "N", and ground terminals or "L1", "L2", "L3", "N" and ground terminals.
  - 3) Tie the wires and fixed it using a press clamp
2. Connect the power cord in the room
  - 1) Remove the indoor distribution box.
  - 2) Connect the wires correspondingly to the "L", "N", and ground terminals or "L1", "L2", "L3" and ground terminals.
  - 3) Tie the power cord and fixed it using a press clamp

### 5.3 Line controller 9 : Cable connection

1. Open the electrical appliances box cover on the indoor unit.
2. Passing signal line of line controller through the rubber ring.
3. Insert the signal wire of line controller into five needle seat on the electronic control panel of the indoor unit.



Special attention must be paid when perform wiring operations, to avoid air conditioner malfunction due to electromagnetic interference.

1. The signal line shall be separated from the power supply line and outdoor and indoor connection line;
2. If the air conditioner is installed in a place susceptible to interference, it's best to use shielded wire and twisted pair as the signal line of wired remote control

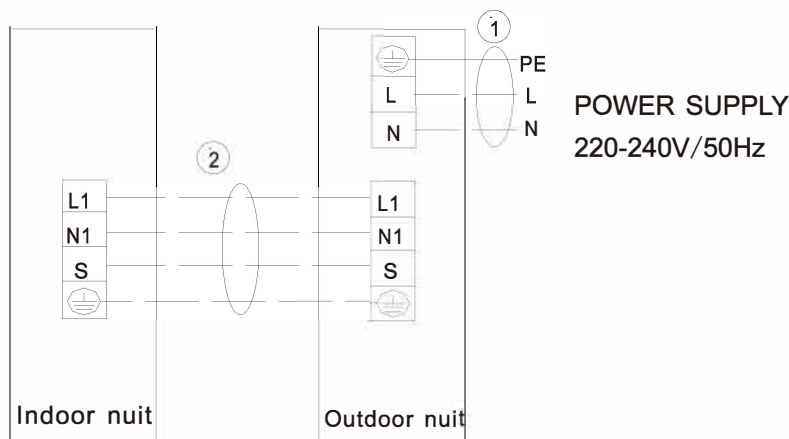
### 5.4 Installation of connecting cables for indoor unit and outdoor unit

Communication cables for indoor unit and outdoor unit must be connected in strict accordance with the identification. L1, N1, S, ground terminal of the indoor unit and L1, N1, S, ground terminal of the outdoor unit must be connected correspondingly, do not connect wrong.

### 5.5 Unit wiring diagram

Connections for a variety of indoor and outdoor models, see "Wiring diagram".

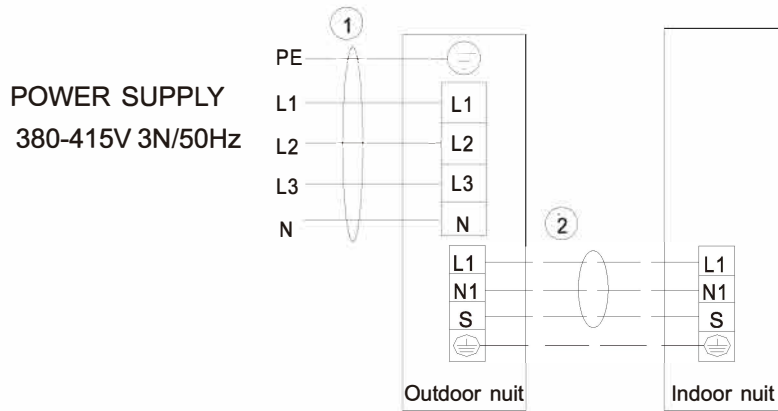
Note: The following drawings are for reference only, when comparing, the wiring nameplate will prevail.



Applicable for (220-240V/50Hz) single phase model



## 5. Electrical Installation



Applicable for (380-415V/50Hz)  $\geq$  three phase model



### Notice

1. To avoid abnormal operation of the unit caused by electromagnetic interference, attention should be paid to avoid the interference signal source when connecting cables.
2. The wiring diagram is for reference only, when wiring, physical objects will prevail!

### 5.6 Unit wiring

Note: The cross-sectional area of the conductor selected by user must not be less than the specifications listed in the table. If the the user's power cord is too far away from the unit, make a corresponding increase in the cross-sectional area of the line group to ensure the normal power supply.

#### Power supply line specifications

Model	Name	Outdoor power supply line (quantity, diameter) H05RN-F	Indoor power supply line (quantity, diameter) H05VV-F	Indoor /outdoor connection line (quantity, Diameter)	Power supply method
Single phase 18K model		3×14AWG	/	4×16AWG	outdoor Power Supply
Single phase 24K model		3×14AWG	/	4×16AWG	outdoor Power Supply
Single phase $\geq$ 36K mode		3×12AWG	/	4×16AWG	outdoor Power Supply
3-phase $\geq$ 36K mode		5×14AWG	/	4×16AWG	outdoor Power Supply

## 5. Electrical Installation

### 5.7 Self diagnosis function

Our company provides considerate service for the customer and install various judgment systems to indicate following abnormalities.

Table 1: Indoor unit (digital display)

When unit is standby after first time power on, running light flash slowly, after operation, all the lights off when the unit is off or standby.

When unit is running, running light ON, digital tube shows setting temperature in cooling and heating mode, digital tube shows indoor temperature in fan only mode; defrost light turns on when defrosting, timer light turns on when in timer mode.

LED Display	Display	Error Description
Time light flash	E2	Room temperature T1 sensor error
Defrost,run, protection light flash	E3	Evaporator temperature T2 sensor error
Deforst light flash	E4	Evaporator outlet temperature T2B sensor error
Protection light flash	EE	Water full filled error
Run, defrost light flash	E9	Indoor unit and wired controller communication error
Run, time light flash	E7	Indoor EEPROM error
Defrost, time light flash	E8	Indoor fan motor speed lose protection
Defrost warning lights flash	F4	Outside ambient temperature T4 sensor error
	F5	Discharge temperature T5 sensor error
	P9	Outdoor fan motor protection
	E5	Outdoor unit error
	FE	Outdoor EEPROM error
	F6	Condenser temperature T3 sensor error
	P5	Condenser temperature T3 too high protection
	PA	Anti-typhoon protection
	L1	DC side over-voltage
	PE	DC side over-current
	EF	Mode conflict
	P6	Inverter IPM protection
	H6	3 times P4 protection (Reserved)
H5	3 times P2 protection (Reserved)	
Timing warning lights flash	E1	Communication error between indoor and outdoor unit
Running defrost timing lights flash	P1	High pressure protection
Defrost timing warning lights flash	P2	Low pressure protection
Running timing warning lights flash	P4	Outdoor discharge temperature too high protection
Running defrost timing	E0	Three phase sequence error

### Appendix: *Unit Packing List*

---

	Name	Quantity	Remarks
	Indoor unit	1	
	Outdoor unit	1	
	Wired remote controller	1	
	Installation and operation manual	1	

---

# Airwell

*Just feel well*

## Manuel d'installation

**Climatiseur FWDB  
Basse température**

**R32**

*(Français)*



**NOTE IMPORTANTE :**

Il convient de lire minutieusement le présent manuel avant d'installer ou de faire fonctionner votre nouveau climatiseur. Assurez-vous de conserver ce manuel pour référence ultérieure.

20.AW.FWDB.18-24.R32.IM.EN.FR.07.29

1. Mode d'emploi original avec consignes de sécurité.
2. Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou dûment formés dans des magasins, dans l'industrie du luminaire et dans des exploitations agricoles, ou pour une utilisation commerciale par des profanes.
3. GWP:R32:675
4. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants), ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissances, sauf s'ils sont sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou s'ils ont reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil de la part de celle-ci.
5. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
6. L'appareil doit être installé conformément aux réglementations de câblage nationales.
7. cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances s'ils sont surveillés ou ont reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et qu'ils comprennent les risques impliqués.
8. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
9. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
10. Débrancher l'appareil de sa source d'alimentation pendant la maintenance et lors du remplacement de pièces.
11. Attention : avant d'avoir accès aux terminaux, tous les circuits d'alimentation doivent être débranchés.
12. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de maintenance ou une personne de même qualification afin d'éviter tout risque.
13. Un interrupteur omnipolaire ayant une séparation de contact d'au moins 3 mm dans tous les pôles doit être branché par un câble fixe.
14. Débrancher l'alimentation électrique avant le nettoyage et l'entretien.
15. L'appareil ne doit pas être installé dans la buanderie.
16. Étiquette gaz F :

L'équipement contient du gaz à effet de serre fluoré R32  
Potentiel de réchauffement planétaire (GWP): 675



17. Mise au rebut correcte du produit

Ce marquage indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les autres déchets ménagers dans l'UE. Pour éviter tout dommage possible à l'environnement ou à la santé humaine lié à une mise au rebut incontrôlée des déchets, il convient de les recycler de manière responsable afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Pour renvoyer votre dispositif usagé, utiliser les systèmes de retour et de collecte ou contacter le détaillant où le produit a été acheté. Il pourra récupérer ce produit pour le recycler en toute sécurité pour l'environnement.

Appareil rempli de gaz inflammable R32.

Avant d'installer l'appareil, il convient de lire le manuel d'installation



## Le Réfrigérant

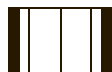
- Pour permettre le fonctionnement du climatiseur, un réfrigérant spécial circule dans le système. Le réfrigérant utilisé est le fluorure R32 qui est spécialement nettoyé. Le réfrigérant est inflammable et inodore. En outre, il peut s'avérer explosif dans certaines conditions. Mais l'inflammabilité du réfrigérant est très faible. Il ne peut être allumé que par le feu
- Par rapport aux réfrigérants communs, le R32 est un réfrigérant non-polluant sans danger pour la couche d'ozone. L'influence sur l'effet de serre est également inférieure. Le R32 a de très bonnes caractéristiques thermodynamiques qui donnent lieu à une efficacité énergétique élevée. Les unités nécessitent donc moins de remplissage.

### AVERTISSEMENT :

N'utilisez pas de systèmes pour accélérer le processus de dégivrage ou pour le nettoyage, autres que ceux recommandés par le fabricant. Si une réparation s'avère nécessaire, contactez votre Centre de Maintenance agréé le plus proche. Toutes les réparations réalisées par un personnel non-qualifié peuvent être dangereuses. L'appareil doit être stocké dans une pièce sans sources d'allumage fonctionnant en continu (par exemple : flammes nues, un appareil à gaz ou un chauffage électrique en fonctionnement). Ne pas percer, ni brûler.

L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une pièce dont la superficie dépasse X m<sup>2</sup>. (Consulter le tableau « a » dans la Section « Fonctionnement en toute sécurité du Réfrigérant inflammable » pour connaître l'espace X.)

L'appareil est rempli de gaz inflammable R32. Pour toute réparation, il convient de suivre strictement les instructions du fabricant uniquement. Attention, les réfrigérants sont inodores. Lire le manuel spécialisé.



# Table des matières

---

1. Mesures de sécurité	1
2. Composition du climatiseur	3
3. Préparation avant l'installation	4
4. Installation de l'unité	8
5. Installation électrique	19

# 1. Mesures de sécurité

---

1. Il convient de lire minutieusement le présent manuel avant d'utiliser la machine, et de le faire fonctionner correctement, conformément aux directives du manuel.
2. Nous vous rappelons en particulier qu'il convient de faire attention à la signification des deux identités suivantes :



## Avertissement

Cette note identifie un fonctionnement incorrect, susceptible de provoquer des blessures aux personnes ou des dommages graves.



## Remarque

Cette note identifie un fonctionnement incorrect, susceptible de provoquer des blessures aux personnes ou des dommages aux biens.

Il convient de lire minutieusement l'étiquette sur l'unité principale, si une exception se produit, comme un bruit anormal, une odeur, de la fumée, de la température, une fuite, un incendie, etc., éteindre immédiatement l'alimentation et contacter en temps voulu notre centre de service client local ou distributeur. Ne traiter jamais le problème seul. Si nécessaire, contacter immédiatement les services de pompiers et d'urgence locaux.



## Avertissement

1. L'appareil doit fonctionner dans une pièce sans aucune source d'allumage en fonctionnement continu ;
  2. Consulter les consignes de sécurité avant d'installer l'appareil.
- Le système doit être utilisé dans des endroits comme les bureaux, les hôtels, les maisons etc.
  - L'installation doit être effectuée par un centre de maintenance dûment mandaté. En cas d'installation incorrecte, des fuites d'eau, un choc électrique ou un incendie pourraient se produire.
  - Installez-le à un endroit supportant l'intégralité du poids de la machine. Une résistance insuffisante peut provoquer une chute de l'appareil et des lésions personnelles.
  - Des tubes d'évacuation doivent être correctement installés conformément aux instructions d'installation pour assurer une évacuation correcte, et des mesures d'isolation doivent être prises pour éviter la condensation. Si le tuyau n'est pas installé correctement, il provoquera une fuite d'eau susceptible de provoquer des dégâts dans votre intérieur.
  - N'utilisez pas ou ne stockez pas de marchandises dangereuses inflammables et explosives près du climatiseur.
  - En cas de panne (comme une odeur de brûlé, etc.), coupez immédiatement l'alimentation du climatiseur.
  - Aérez la pièce pour éviter toute hypoxie.
  - Ne mettez jamais vos doigts ou des objets dans les aérations ou dans la grille d'admission d'air.
  - Ne démarrez ou n'arrêtez jamais le climatiseur en débranchant ou en branchant le câble électrique.
  - Vérifiez toujours s'il y a des dommages sur le support de montage après une utilisation à long terme.
  - Ne modifiez, ni ne réparez jamais le climatiseur et en cas de déplacement, contactez votre distributeur ou un installateur professionnel.



# 1. Mesures de sécurité

---

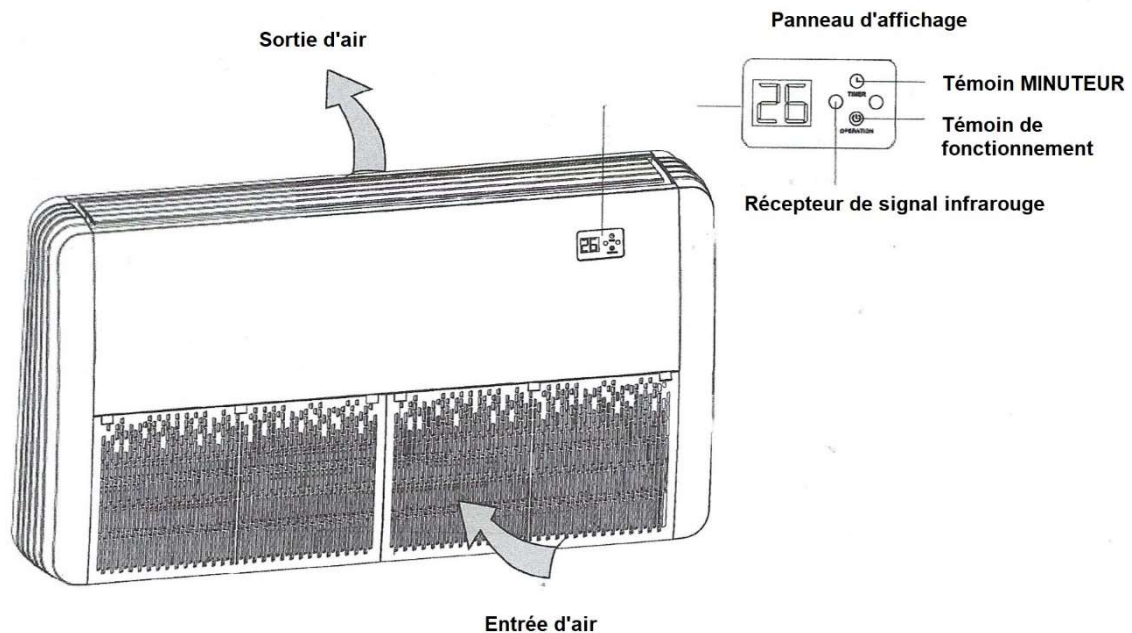


## Remarque

- Avant l'installation, vérifiez que l'alimentation utilisée est conforme à celle requise sur la plaque signalétique, et vérifiez la sécurité de l'alimentation électrique.
- Avant l'utilisation, vérifiez et confirmez que les connexions entre fils, tubes et tubulures sont correctes, pour éviter toute fuite, fuite de réfrigérant, choc électrique, incendie ou autre accident.
- La prise électrique doit être équipée d'un fil de terre, afin de s'assurer que le climatiseur soit effectivement mis à la terre à travers la prise pour éviter tout risque de choc électrique. Ne branchez pas le fil de terre à un tuyau de gaz, un tuyau d'eau, un paratonnerre ou un fil de téléphone.
- Une fois le climatiseur allumé, il doit fonctionner pendant au moins cinq minutes ou plus avant d'être arrêté, autrement, cela risque d'affecter le retour d'huile du compresseur.
- Ne laissez pas les enfants utiliser le climatiseur.
- Ne faites pas fonctionner le climatiseur avec les mains humides.
- Lors du nettoyage ou du remplacement du filtre de climatiseur, coupez l'alimentation du climatiseur.
- Lorsque l'unité principale n'a pas été utilisée pendant un long moment, coupez l'alimentation électrique du climatiseur.
- Ne marchez pas sur le climatiseur, ou ne placez pas d'objets sur le climatiseur.
- Après l'installation de l'appareil électrique, il devrait être alimenté pour effectuer une détection de fuite en cours.
- Des connecteurs mécaniques réutilisables et des joints évasés ne sont pas autorisés en intérieur.

## 2. Composition du climatiseur

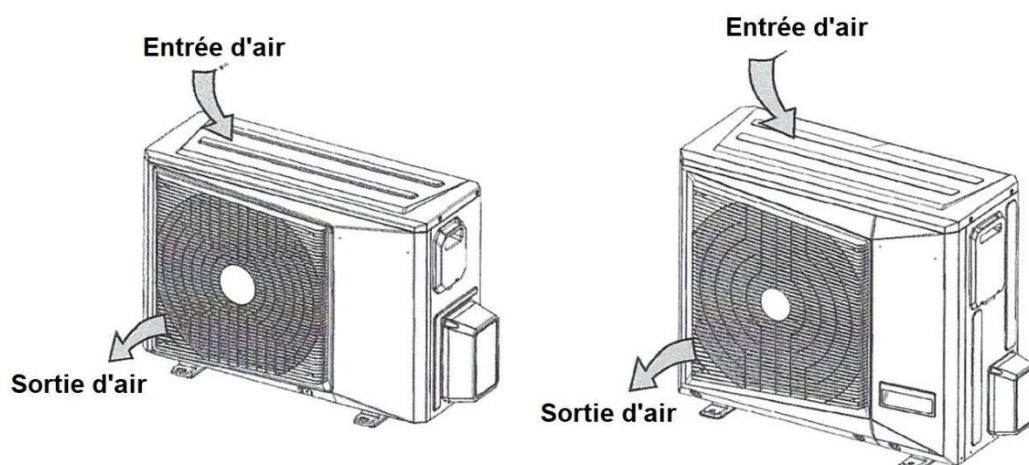
### Unité intérieure :



### Remarque

Toutes les figures du présent manuel sont basées sur l'aspect de l'unité type standard, elles ne sont utilisées que pour expliquer l'application, et l'aspect effectif se réfère au modèle que vous avez acheté.

### Unité extérieure :



Note : Le climatiseur est constitué d'une unité intérieure et d'une unité extérieure, à l'exclusion du conduit d'air du tuyau de raccordement.

## 3. Préparation avant l'installation

---

1. Pour vous assurer que l'installation est correcte, il convient de lire la section « INSTALLATION » du présent manuel.
2. Après l'installation, l'installateur doit expliquer le fonctionnement correct et les méthodes d'entretien (en se basant sur le manuel) à l'utilisateur, et lui dire de le lire et de conserver minutieusement le *MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT*.
3. Les avertissements figurant dans le présent manuel sont tous très importants pour la sécurité, il est indispensable de les respecter.



### Remarque

- Pour votre installation, faites confiance au distributeur local ou au point de maintenance local pour trouver une personne ayant l'autorisation d'installer le climatiseur. Il est interdit aux utilisateurs de l'installer sans autorisation.
- Consultez attentivement le présent manuel pour installer le climatiseur.
- Assurez-vous d'utiliser l'accessoire présent dans cette unité et les pièces spécifiées.
- Installez-le à un endroit capable de supporter le poids du climatiseur.
- Consultez le manuel et la spécification de câblage de l'équipement national électrique ou basée sur la spécification de fonctionnement effective pour construire l'équipement électrique.
- Assurez-vous d'utiliser les câbles spécifiés, il est interdit de partager le même câble avec un autre équipement.
- Il est interdit d'utiliser le câble ayant une prise au centre. Il est interdit d'utiliser une rallonge.
- Il est interdit de brancher une autre charge.
- Assurez-vous d'utiliser le câble spécifié pour brancher les unités intérieure et extérieure.
- Lors du branchement des unités intérieure et extérieure, mettez bien le câble de côté pour éviter toute force extérieure inutile sur les unités.
- Pendant l'installation ou le déplacement du climatiseur, ne remplissez pas d'air (ou d'un autre mélange de gaz) le système de refroidissement, excepté pour le réfrigérant spécifié.
- En cas de fuite de réfrigérant pendant l'installation, aérez
- Après l'installation, assurez-vous qu'il n'y ait aucune fuite de réfrigérant.
- Assurez-vous que le climatiseur présente une mise à la terre correcte et fiable.

### 3.1 Sélection du lieu d'installation pour l'unité intérieure

1. Installez l'unité à un endroit qui respecte les conditions suivantes et qui a la permission de l'utilisateur.
  - 1) Aucune source thermique et de vapeur autour du lieu de l'installation.
  - 2) Aucun obstacle susceptible de gêner la circulation d'air sur le lieu de l'installation.
  - 3) À un endroit ayant une bonne circulation d'air et de l'air froid & chaud accessible.
  - 4) À un endroit pratique pour vidanger.
  - 5) À un endroit où le plafond est plat et où la structure doit être capable de soutenir le poids de l'unité intérieure, sans augmenter le bruit de fonctionnement ni renforcer les vibrations.
  - 6) À un endroit présentant les conditions d'installation et de réparation nécessaires.
  - 7) À un endroit pratique pour fixer le tuyau et sortir les fils.
  - 8) À un endroit qui évite le noir de fumée.
  - 9) Maintenez une distance d'1 mètre au moins de la TV, des dispositifs audio, etc.
  - 10) Choisissez un emplacement permettant de vidanger facilement le condensat, et de brancher facilement l'unité extérieure.
  - 11) Maintenez éloigné des matériaux inflammables, comme les rideaux, les vêtements en particulier.

## 3. Préparation avant l'installation

### 3.2 Sélection du lieu d'installation pour l'unité extérieure

Installez l'unité à un endroit qui respecte les conditions suivantes et qui a la permission de l'utilisateur.

1. À un endroit où le bruit et le flux d'air résultant de l'évacuation ne gênent pas les voisins.
1. Une bonne ventilation, assurez-vous que l'unité extérieure a une bonne ventilation.
2. Respecter les conditions requises en matière de protection de l'environnement et de paysage urbain et de lutte contre l'incendie.
3. Aucune obstruction pour gêner l'entrée et la sortie de l'unité extérieure.
4. L'emplacement d'installation doit être capable de résister au poids de l'unité extérieure et à ses vibrations, afin d'éviter l'augmentation du bruit et des vibrations dans la transmission. De même, il doit être sûr pour l'installation. La surface de montage doit être constituée de structures en béton renforcé ou de structures équivalentes. Le matériau et la conception de la structure, ainsi que la fabrication de la console de montage doivent tenir compte de la résistance à la charge, de la résistance à la corrosion, et ils doivent être pratiques à fixer. Les composants en fer/acier doivent être soudés ou raccordés de manière sûre et traités contre la rouille. La capacité de charge de la surface de montage de l'unité extérieure (console de montage) ne doit pas être inférieure à au moins 200 kg.
5. Pour une installation en suspension, la surface de montage doit être constituée de briques pleines, de béton ou d'une structure de renfort équivalente avec une capacité de charge suffisante, autrement vous devez prendre des mesures pour renforcer, fixer, réduire les vibrations. La connexion entre la surface de montage et le support de montage, le support de montage et le climatiseur doit être sûre, stable et fiable, assurez-vous que le climatiseur est installé sans risque de glisser, de se retourner et de tomber.
6. À un endroit qui ne présente aucune fuite de gaz inflammables ou corrosifs.
7. Une installation dans les endroits suivants peut provoquer des dysfonctionnements du climatiseur. Si cela s'avère inévitable, contactez le centre de maintenance.
  - 1) À un endroit où il y a de l'huile pour machine
  - 2) Zones salines au bord de la mer
  - 3) À un endroit où se trouvent des gaz contenant du soufre (comme une source chaude de soufre)
  - 4) À un endroit où se trouvent des installations de conversion de fréquence, comme des installations RF, des machines de soudure, des équipements médicaux qui irradient de fortes IEM.
  - 5) Éviter d'installer sur le côté exposé à de fortes tempêtes de sable, à la fumée des usines, à un fort vent de la mer.
  - 6) Conditions environnantes spéciales.
8. Choisissez un endroit où il n'y a pas de pluie, de lumière directe du soleil et également un endroit bien ventilé, dans la mesure du possible. Si cela s'avère inévitable, vous devez prévoir une étagère, mais faites attention à la dissipation de chaleur du condenseur, elle ne doit pas être empêchée.
9. Il vaut mieux choisir un emplacement d'installation éloigné des élevages d'animaux, ou des plantations d'arbres ou de fleurs.
10. Il convient d'éviter un emplacement susceptible de présenter des fuites de gaz inflammables ou explosifs.
11. Pratique à installer et à utiliser, évitez les vents forts et privilégiez également un endroit sec et bien ventilé.
12. Les principales conditions requises d'une position dans l'espace pour l'installation de l'unité extérieure :  
Gauche  $\geq 30$  cm, droite  $\geq 60$  cm, arrière  $\geq 30$  cm, avant  $\geq 200$  cm.

## 3. Préparation avant l'installation

### 3.3 Inspection lors du déballage

Inspectez l'équipement avant l'installation. Procédez de la façon suivante :

1. Vérifiez les éventuels dommages ou traces d'humidité sur la surface extérieure après l'ouverture.
2. Vérifiez le nom, la spécification, le type d'unité qui satisfait la condition requise et assurez-vous que le manuel de l'utilisateur, la carte de qualification sont complets et que les accessoires sont conformes à la liste de colisage.

A. Vérification de l'unité, voir le tableau 3.1

Tableau 3.1.

Élément à vérifier	Contenu	Élément à vérifier	Contenu
UNITÉ	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Vérifier si la surface est cassée ou humide quand l'emballage est ouvert</li><li>2) Vérifier si le tuyau est en bon état</li><li>3) Vérifier si l'accessoire est en bon état</li><li>4) Vérifier si la pression de gaz de l'unité est ok</li></ol>	Ventilateur	Vérifiez si le ventilateur fonctionne bien
PCB	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Vérifiez si la PCB est en bon état</li><li>2) Vérifiez si l'accessoire d'insertion est étanche</li><li>3) Vérifiez si la connexion du fil de terre est convenablement serrée</li></ol>	Moteur de ventilateur	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Vérifiez si l'isolation est en bon état</li><li>2) Vérifiez si la connexion du fil de terre est convenablement serrée</li><li>3) Vérifiez si le fil de connexion au moteur de ventilateur est serré.</li></ol>

B. Conservez un registre des vérifications comme dans le tableau 3.2.

Tableau 3.2.

Nom de l'unité			
Inspection de l'unité	1. Emballage		
	2. Traitement de l'unité		
	3. Contrôle PCB		
	4. Contrôle ventilateur et moteur		
	5. Autres		
Problème et traitement			
Inspecteur	Année	Mois	Date

### 3.4 Vérification de l'alimentation de l'unité

1. Avant d'installer l'unité, vérifiez les spécifications de capacité électrique, du câble électrique et d'interrupteur, pour s'assurer que l'unité est conforme aux consignes de sécurité
2. L'alimentation de l'unité doit être raccordée avec l'interrupteur spécial doté d'une fonction de protection contre les fuites.



#### Remarque

Si la consigne ci-dessus n'est pas respectée, l'installateur doit refuser d'installer l'unité.

## 3. Préparation avant l'installation

### 3.5 Conditions requises en matière d'installation électrique

#### 1. Pour la première installation

- 1) Si l'environnement électrique du client présente des risques sérieux, l'installateur doit refuser d'installer et en expliquer les raisons. Installez uniquement après avoir éliminé les risques.
- 2) La tension d'alimentation doit être dans une plage de 10%. Dans le cas contraire, il convient de prendre des mesures rectificatives.
- 3) La ligne doit être équipée d'une protection contre les fuites et d'un interrupteur principal. Il est interdit d'échanger le fusible par un fil de cuivre ou autre. Pour sélectionner le bon fusible, il faut se baser sur 1,5 à 3 fois la puissance maximale du climatiseur (branché à la ligne) et ajouter la somme du courant maximum provenant d'autres appareils électriques.
- 4) Les lignes électriques de l'utilisateur doivent disposer d'un fil de mise à la terre, et dans le cas contraire, l'installateur doit refuser d'installer l'appareil et en expliquer les raisons.
- 5) L'alimentation électrique du climatiseur doit utiliser la ligne de ramification spécifiée. La distribution de courant doit respecter les conditions requises suivantes :

Tableau pour la superficie en coupe transversale (diamètre) du câble et comparaison de la taille et du courant de charge de l'interrupteur (prise) et du fusible

Tableau 3.3.

Dispositif de distribution de puissance spécifié et fils pour le climatiseur			Dispositif de distribution de puissance et fils pour le bus d'alimentation		
Intensité maximale (A)	Superficie en coupe transversale du fil (mm <sup>2</sup> )	Spécification nominale de la prise ou de l'interrupteur/fusible (A)	Intensité maximale des lignes (1,5-3) (A)	Superficie en coupe transversale du fil (mm <sup>2</sup> )	≤ Spécification normale de l'interrupteur/du fusible (A)
≤ 10	1 ou 1,5	16/16	≤ 16	1,5 - 4	32/25
≤ 16	1,5 ou 2,5	32/25	≤ 25	2,5 - 4	63/50
≤ 25	2,5 ou 4	63/50	≤ 32	4 - 10	63/50
≤ 32	4 ou 6	63/50	≤ 40	6 - 16	100/80
			≤ 63	10 - 25	125/125

NOTE : L'intensité maximale du climatiseur est la valeur d'intensité émise maximale inscrite sur la plaque signalétique de l'unité intérieure. L'intensité maximale des lignes est l'intensité maximale du climatiseur plus l'intensité maximale des autres appareils électriques.

#### 2. Pendant l'installation

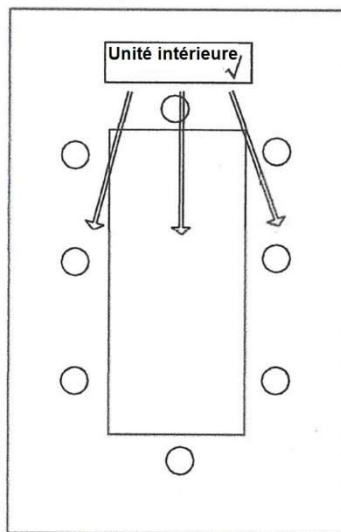
- 1) Le câble électrique de branchement entre les unités intérieure et extérieure (y compris le fil de signal haute tension) doit utiliser un câble en caoutchouc de chloroprène, il est interdit d'utiliser un câble en PVC.  
Il est interdit de rallonger ou de raccourcir le câble. Pour le câble électrique en surplus, il doit être franchement regroupé, il est interdit de le torsader en petits cercles.
- 2) Le fil de terre doit utiliser le fil jaune/vert et avoir un diamètre suffisant.  
Il est interdit de brancher le fil de terre au tuyau d'eau courante ou au tuyau de gaz ou aux lignes électriques ou à la ligne d'éclairage.
- 3) Pour le câblage, vous devez consulter le schéma de câblage collé sur l'unité, et vous assurer que les pièces sont correctes, puis effectuer le branchement.
- 4) Pour le câblage, chaque extrémité du fil doit comprimer la borne de type U comme requis avant qu'elle ne soit connectée aux borniers. La borne de type U doit être fermement branchée au fil.

## 4. Installation de l'unité

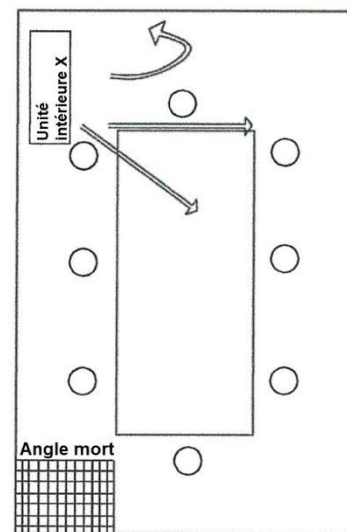
### 4.1 Installation de l'unité intérieure

#### 1. Emplacements d'installation pour l'unité intérieure

- 1) Conservez l'unité de niveau et sans aucune vibration et conservez une alimentation en air rapide à tous les endroits dans la pièce ;
- 2) L'entrée ou la sortie d'air de l'unité intérieure ne peuvent pas être bloquées et l'air d'alimentation ou de sortie doivent être libre et non affecté par la chaleur ou l'humidité avoisinante ;
- 3) N'installez pas l'unité à un endroit présentant trop d'huile, de fumée ou de vapeur ;
- 4) Évitez les emplacements où des gaz inflammables peuvent être générés, affluer, s'attarder ou fuir ;
- 5) Évitez les installations à haute fréquence (comme des systèmes de soudage à l'air haute fréquence, etc.) ;
- 6) N'installez pas les orifices d'échappement près d'une alarme incendie ;
- 7) Évitez les emplacements où des solutions acides sont fréquemment utilisées ;
- 8) Maintenez l'unité intérieure près de la prise électrique ou de fils spéciaux.

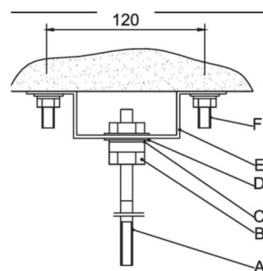


Installation correcte  
(circulation du flux d'air homogène)



Installation incorrecte  
(circulation du flux d'air irrégulière)

#### 2. Installation de l'unité au plafond :



- A. Boulon de suspension
- B. Écrou
- C. Rondelle élastique
- D. Rondelle plate
- E. Rack d'installation
- F. Boulon d'expansion

## 4. Installation de l'unité

### 3. Installation des unités intérieures

1) Installez les boulons filetés de suspension M10 (4 boulons) :

- (1) Consultez la figure suivante pour mesurer la distance entre les boulons filetés.
- (2) Effectuez l'installation avec des boulons filetés de suspension M10.
- (3) Le traitement du plafond varie selon les constructions, consultez le personnel préposé à la construction pour connaître les procédures spécifiques.
  - a. la taille du plafond doit être prise en compte... il doit rester plat. Consolidez la poutre de toit en cas de vibrations.
  - b. Coupez la poutrelle
  - c. Renforcez l'endroit découpé et consolidez la poutrelle.
- (4) Installez la tuyauterie dans le plafond après avoir terminé l'installation du corps principal. Lorsque vous choisissez l'endroit où débiter le fonctionnement, déterminez la direction des tubes à tirer. En particulier, dans le cas d'un plafond, positionnez les tubes de réfrigérant, les tubes d'évacuation, les conduites intérieures et extérieures aux emplacements de raccordement avant de suspendre la machine.
- (5) Installation des boulons filetés de suspension.

a. Construction en bois

Placez la section de bois à travers la poutrelle, puis installez les boulons filetés de suspension (Voir la figure 4.1)

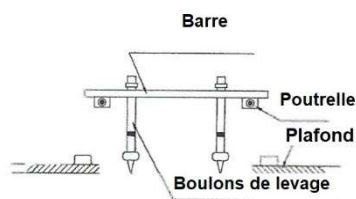


Fig 4.1

b. Briques de béton nouveau

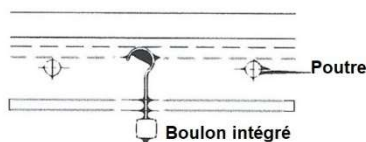
Insérez ou intégrez les boulons filetés (voir la figure 4.2)



Fig 4.2

c. Pour des briques de béton original

Utilisez un boulon fileté d'insertion, insérez et collez le faisceau (voir la figure 4.3)



(Boulon suspendu - enterré pour tuyau)

Fig 4.3

d. Structure de poutrelle en acier

Installez et utilisez directement la poutre d'angle de support (voir la figure 4.4.)

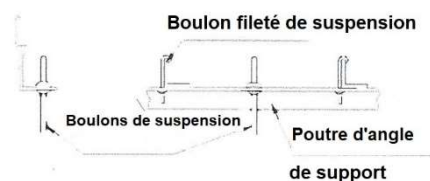
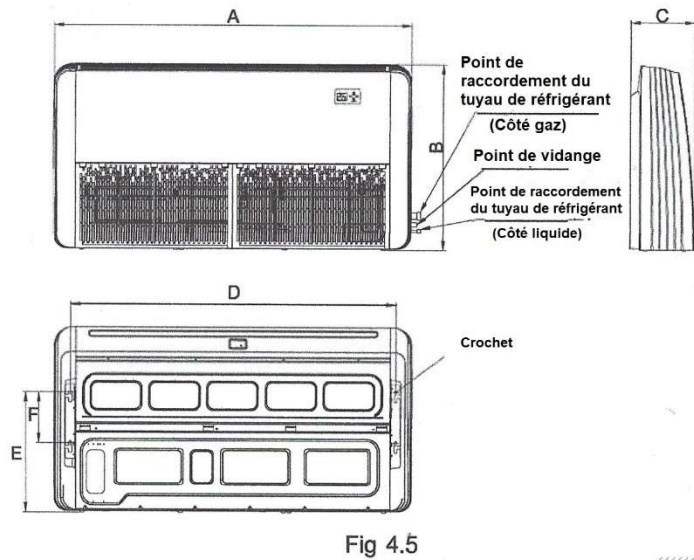


Fig 4.4

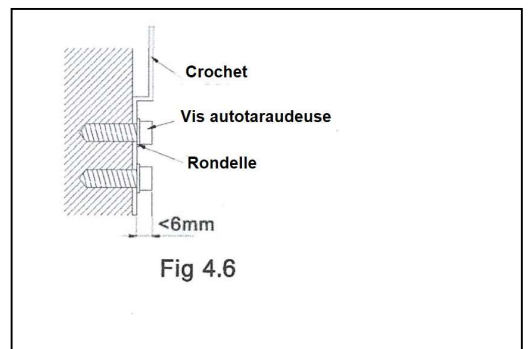


## 4. Installation de l'unité

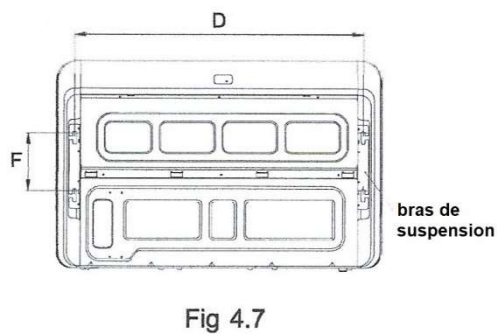
### 2) Installation murale



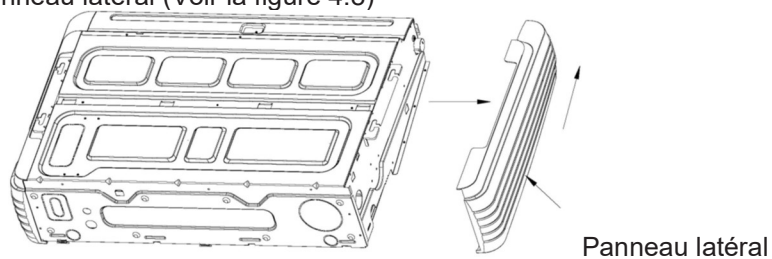
- (1) Fixez le crochet avec la vis autotaraudeuse sur le mur (Voir la figure 4.6)
- (2) Suspendez l'unité intérieure au crochet.



### 3) Installation au plafond



- (1) Enlevez le panneau latéral (Voir la figure 4.8)



## 4. Installation de l'unité

- (2) Placez le bras de suspension sur le boulon fileté de suspension (Voir la figure 4.9).

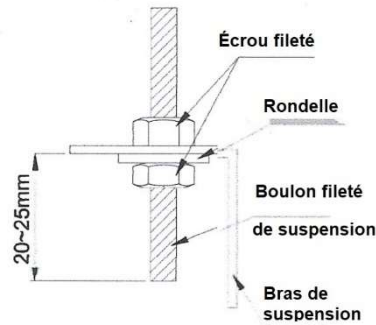


Fig 4.9

- (3) Suspendez l'unité sur le bras de suspension en la couissant vers l'arrière. Serrez fermement les boulons de serrage des deux côtés (Voir la figure 4.10).

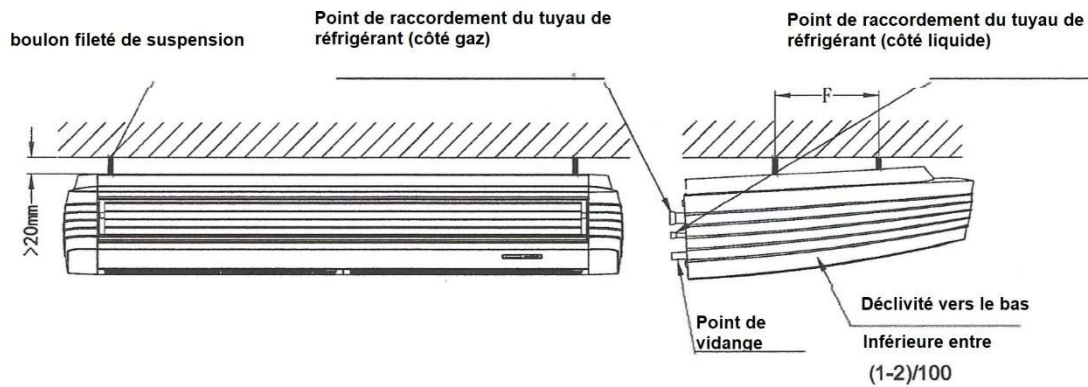


Fig 4.10

### 4) Dimensions de l'unité

Tableau 4.1.

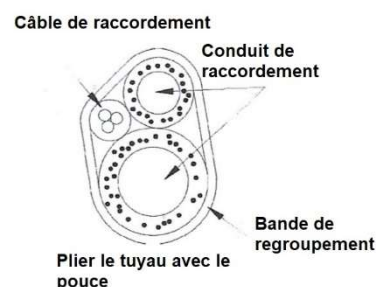
Modèles	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
FDLK-050N-09M25	1050	675	235	933	440	188
FDLK-070N-09M25	1050	675	235	933	440	188

## 4. Installation de l'unité

### 4. Conduits et bandes

#### 1) Conduits et bandes

- ① Regroupez les câbles électriques, les fils de signal et le tuyau de raccordement.
- ② Ajustez les positions pour les conduits en entrée et en sortie selon la position du trou dans le mur. Déterminez le type de sortie de tuyau.
- ③ Le tuyau doit être inséré depuis le côté extérieur à travers le trou dans le mur vers le côté intérieur. Cette opération doit être effectuée très minutieusement, sans endommager le tuyau et la couche d'isolation thermique.



Pendant le regroupement, ne tirez pas trop fort sur le tuyau en forme de serpent.

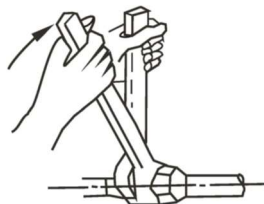
- a. Pendant le pliage du tuyau, coupez les surplus nécessaires sur le manchon d'isolation thermique au point de courbure, puis faites ressortir le tuyau (entourez-le de la bande après pliage). Le rayon de courbure doit être aussi large que possible, pour éviter une reformation ou une mauvaise compression.
- b. En étirant le tuyau, utilisez la bande vinyle pour fixer 5 à 6 positions.
- c. Lors de l'extraction latérale du tuyau, il doit recouvrir le matériau d'isolation thermique.
- d. Il faut éviter de regrouper les joints du tuyau de raccordement, simplement pour vérifier les fuites



Le rayon minimum est de 100 mm

#### 2) Tuyau de raccordement

Déchirez 10 cm-15 cm du manchon d'isolation thermique en sortie du tuyau et en entrée du tuyau de l'unité intérieure, pour faciliter le raccordement du tuyau. Tout d'abord, raccorder un tuyau basse pression, puis le tuyau haute pression. Appuyez la surface conique du tuyau sur le connecteur verticalement, tordez les connecteurs vers le bas du boulon, puis fixez-les fermement avec une clé dynamométrique.

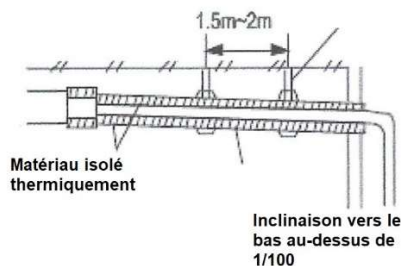


Diamètre extérieur du tuyau en cuivre (mm)	Couple de serrage N.cm	Couple de serrage de renfort N.cm
Φ 6,3 ou Φ 6	1570 (160kgf · cm)	1960 (200kgf · cm)
Φ 9,52 ou Φ 9	2940 (300kgf · cm)	3430 (350kgf · cm)
Φ 12,7 ou Φ 12	4900 (500kgf · cm)	5390 (550kgf · cm)
Φ 16	7360 (750kgf · cm)	7850 (800kgf · cm)
Φ 19	9720 (900kgf · cm)	11860 (1210kgf · cm)

### 5. Installation du tuyau d'évacuation

Lors de la livraison, le tuyau d'évacuation est un tuyau en PVC, et lors de la connexion, utilisez des éléments étanches.

- 1) Assurez-vous de prendre des isolants thermiques du tuyau d'évacuation de l'unité intérieure, s'il n'y a pas d'isolation, de la condensation se formera. La partie de raccordement de l'unité intérieure a également besoin d'une isolation thermique.
- 2) En branchant le tuyau d'évacuation, utilisez un adhésif en PVC rigide, et assurez-vous qu'il n'y ait pas de fuite d'eau.



## 4. Installation de l'unité

### 4.2. Installation de l'unité extérieure

#### 1. Dimensions de l'unité extérieure

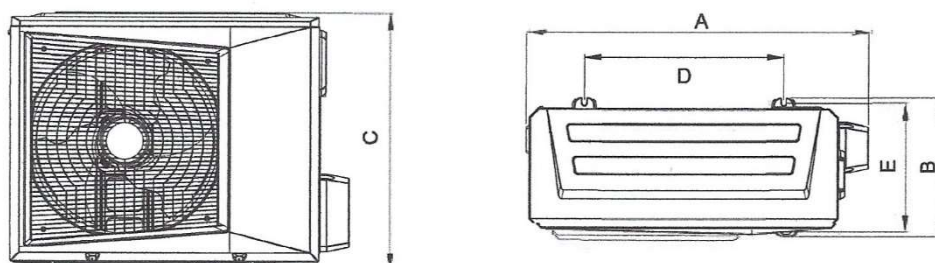
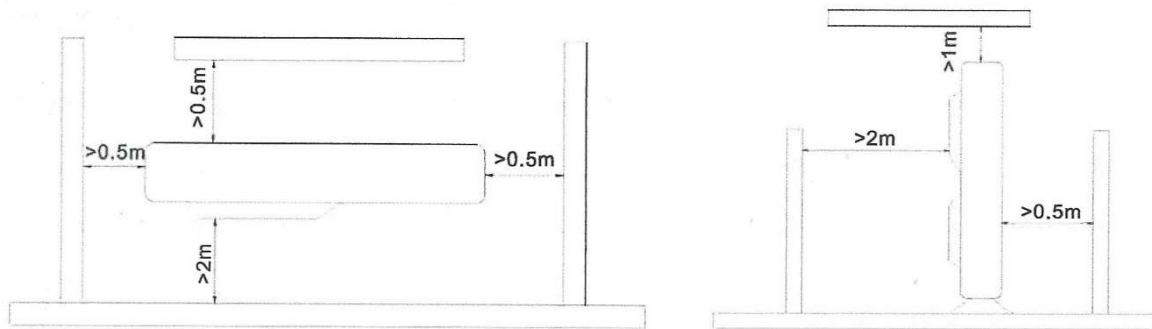


Tableau 4.3. Unité : mm

Modèles	A	B	C	D	E
YDAK-050R-09M25	880	345	555	508	314
YDAK-070R-09M25	935	382	702	544	353

## 4. Installation de l'unité

### 4. Conditions requises de dimensions d'installation pour l'unité extérieure



Afin de s'assurer que l'unité fonctionne bien, il convient de suivre les directives suivantes lors du choix de l'emplacement d'installation :

1. Lors de l'installation de l'unité extérieure, l'air extérieur ne doit pas refluer et il doit rester suffisamment d'espace pour l'entretien autour de la machine.
2. La ventilation doit être excellente au niveau des points de montage, de sorte que la machine puisse aspirer et souffler suffisamment d'air. Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'obstacles à l'entrée et à la sortie d'air. Enlevez les obstacles qui bloquent le flux d'air.
3. L'emplacement d'installation doit être suffisamment résistant au poids de l'unité extérieure, il doit disposer d'une isolation sonore et d'un système de réduction des vibrations. Assurez-vous que le flux d'air et le bruit de l'unité ne gênent pas les voisins.
4. Évitez la lumière directe du soleil, il vaut mieux prévoir un pare-soleil pour la protéger.
5. Lors de l'installation de l'unité extérieure prévoyez l'évacuation de la pluie et l'eau de dégivrage.
6. Assurez-vous que la machine ne sera pas enterrée dans la neige et ne sera pas soumise aux effets du brouillard et des déchets.
7. Assurez-vous que la sortie d'air ne soit pas exposée aux vents forts.

## 4. Installation de l'unité

---

### 4.3. Manipulations de l'équipement

Avant l'expédition, chaque unité a été contrôlée par une inspection et à des tests rigoureux, afin de garantir la qualité et les performances de l'unité. Il convient d'être très prudent lors de l'installation des appareils, en particulier à ne pas endommager le système de commande et les conduits.

Pendant l'installation sur site, il existe des différences entre la gauche et la droite dans l'unité intérieure et extérieure. Du fait des grandes dimensions ou des restrictions d'espace lors de l'installation de l'unité intérieure et extérieure, il convient de vérifier la place pour déplacer les unités. Les conditions requises générales pendant le déplacement sont les suivantes :

1. L'inclinaison de l'unité extérieure ne doit pas dépasser 20 degrés.
2. Pendant la manipulation, une force est appliquée aux unités, le dispositif doit être séparé du câble de levage avec un chiffon ou d'autres objets flexibles pour éviter tout dommage au dispositif.
3. L'équipement doit être manipulé soigneusement.

Lors de la manipulation des unités se référer aux méthodes suivantes :

1. Levage manuel ou avec un chariot élévateur à fourches.
2. Les dispositifs peuvent également être déplacés en utilisant les méthodes des rondins (ou tubes), etc.

Une fois que l'équipement est levé, l'étape suivante doit être réalisée :

1. Quand le dispositif est positionné à son emplacement définitif, le niveau de l'équipement est ajusté avec un indicateur de niveau, l'erreur ne dépasse pas 0,1%.
2. Lorsque l'équipement est baissé uniformément, le dispositif peut être fixé, et la force exercée sur les fixations doit être uniforme.

## 4. Installation de l'unité

### 4.4. Raccordement et installation des tubes réfrigérants de l'unité intérieure et extérieure

#### 1. Inspection des tubes

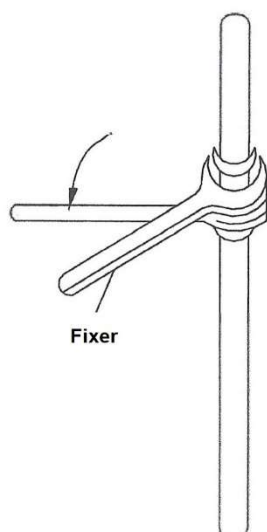
Avant de raccorder les tubes, ils doivent être vérifiés, et installés uniquement s'ils respectent les conditions requises suivantes.

- 1) L'intérieur du tube doit être propre sans saleté
- 2) Les deux extrémités doivent être intacts.

#### 2. Raccordements du conduit

Lors du raccordement des tubes du condenseur de l'unité intérieure, l'opération doit être effectuée rapidement. Lors de l'installation sur site, le temps de raccordement des deux tubes ne doit pas dépasser 5 minutes.

- 1) Lors du raccordement assurez-vous que les deux tubes sont concentriques et alignés, puis une fois installés serrez avec une clé comme indiqué sur la figure ci-dessous :



**Notes :** Utilisez deux clés, une clé ordinaire et une clé dynamométrique.

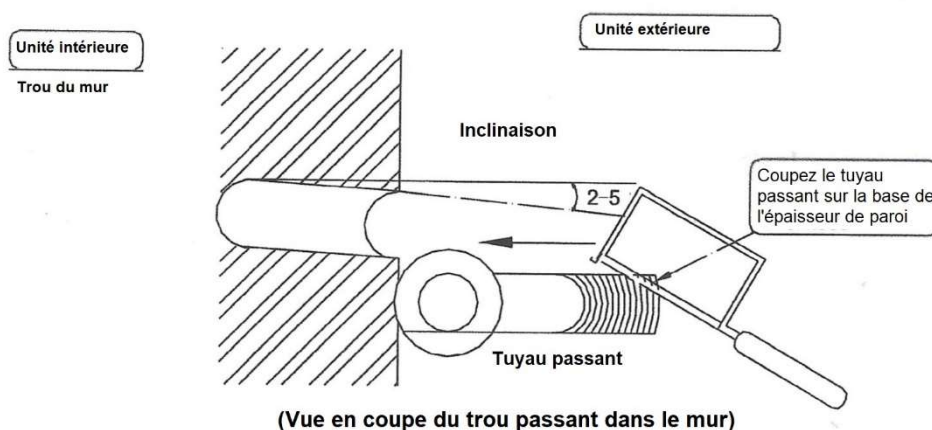
Raccordez la pièce en laiton massif, avant l'opération, réglez la clé dynamométrique selon les paramètres de force de serrage énumérés dans le Tableau ci-dessous.

Tableau 4.5

Diamètre du tuyau (mm)	Force de serrage (kgf.m)
6,35	1,4 – 1,7
9,52	1,4 – 1,7
12,7	4,8 – 6,2
15,88	4,8 – 6,2
19,05	6,9 – 9,9

## 4. Installation de l'unité

- 2) À travers le mur : lors du passage à travers le mur, les tubes et câbles pour l'unité intérieure et extérieure doivent être protégés, afin d'éviter tout dommage, comme indiqué sur la Figure ci-dessous :



- 3) Évitez la pression négative, l'évacuation, les fuites dans le tuyau de raccordement, le conduit de l'unité intérieure :

Après l'installation des tubes de raccordement, remplissez tout d'abord les tubes de raccordement avec de l'azote jusqu'à une pression de 2,4 – 3,0 MPa (pression absolue). Maintenez cette pression pendant 24 heures, le changement de pression ne doit pas être inférieur à 0,03 MPa. Vérifiez également les fuites sur les raccords et la position de soudage, à l'aide de bulles de savon. L'azote peut être déchargé après l'absence de fuites. Après évacuation, la pression doit atteindre 130 Pa (pression absolue). Il convient alors de maintenir cette pression pendant 24 heures, la variation de cette pression ne doit pas dépasser 20 Pa. Ouvrez ensuite la vanne pour effectuer un cycle d'essai. Si les paramètres du condenseur dépassent les réglementations conventionnelles, il faut ajouter du réfrigérant R32 et il est possible de se référer aux méthodes suivantes :

$$R = \left( \text{Longueur totale du conduit de liquide pour un diamètre de 9,5 (m)} \right) \times 0,024 \text{ kg} + \left( \text{Longueur totale du conduit de liquide pour un diamètre de 6,4 (m)} \right) \times 0,012 \text{ kg}$$

Note : Lors du transport, si le réfrigérant n'a pas été vidé, il doit être évacué lors de l'installation avec une pompe à vide.

- 4) Isolation thermique. Après avoir vérifié les fuites du conduit et achevé le test de pression, si tout est normal, la couche d'isolation peut être enveloppée, et les conditions requises de la couche d'isolation sont les suivantes :
- La couche d'isolation du conduit doit être fermement enveloppée, sans aucune craquelure.
  - L'épaisseur ne doit pas dépasser 8 mm.
  - Après enveloppement de la couche d'isolation, la surface extérieure doit être traitée contre la pluie, l'humidité (enveloppez généralement l'extérieur avec des attaches de câbles).
  - Lorsque le système climatiseur est en cycle de refroidissement, aucune condensation de rosée n'est autorisée sur la surface extérieure du conduit en cuivre de raccordement.



## 4. Installation de l'unité

### 4.5. Longueur des tubes réfrigérant

Du fait des différentes positions de montage du climatiseur, les tubes peuvent être long ou court. il convient de sélectionner une longueur de tuyau raisonnable conformément au tableau ci-dessous. Essayez de sélectionner l'endroit des conduits courts pour l'installation.

1. La distance de fonctionnement maximum autorisée par rapport au tube

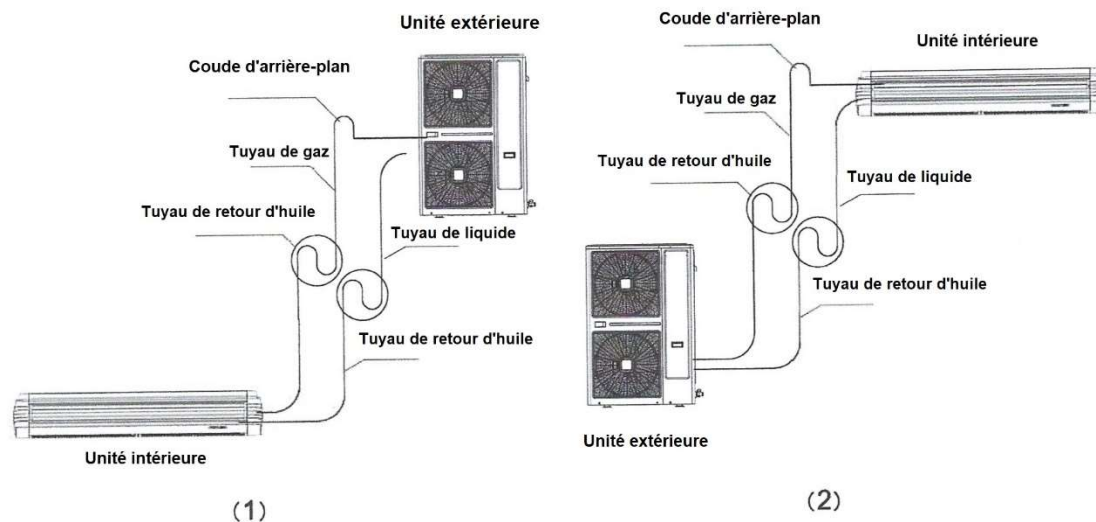
Tableau 4.6

Capacité de réfrigération nominale	< 6,5 kW	6,5 – 7,2 kW	-
Valeur			
A. Longueur de conduit (unidirectionnel)	Longueur maximale 15 m	Longueur maximale 20 m	
B. Différence de hauteur (unidirectionnelle)	Longueur maximale 8 m	Longueur maximale 10 m	
C. Quantité de coudes du conduit	Jusqu'à 10	Jusqu'à 10	

Note : À condition que 80% de la capacité de refroidissement soit garantie, la perte de capacité de refroidissement et l'huile de retour ont été pleinement pris en compte dans les paramètres ci-dessus.

2. Utilisation du coude de retour d'huile

Lorsque la différence de hauteur entre l'unité intérieure et l'unité extérieure est supérieure à 5 m, afin de faciliter le retour d'huile du compresseur, il convient d'utiliser le coude de retour d'huile. Lors des opérations sur site, les méthodes d'installation typiques suivantes peuvent être adoptées (voir Figure ci-dessous).



Note : le rayon du coude de retour d'huile  $R \leq 100$  mm, les coudes de retour d'huile doivent être situés à 5 m comme indiqué ci-dessus ; quand la différence de hauteur entre l'unité intérieure et l'unité extérieure dépasse cinq mètres, le coude de réserve d'huile et le coude d'arrière-plan doivent être réglés selon la position relative de l'unité extérieure et de l'unité intérieure.

Unité extérieure	Réfrigérant	Charge 5 m (kg)
YDAK-050R-09M25	R32/675	1,2
YDAK-070R-09M25	R32/675	1,45

# 5. Installation électrique

## 5.1 Branchement des câbles et borniers



### Remarque

Avant d'installer l'équipement électrique, nous vous rappelons les points suivants :

1. Vérifiez si l'alimentation actuellement utilisée est conforme à l'alimentation indiquée sur la plaque signalétique.
2. Assurez-vous que la capacité d'alimentation est suffisamment importante, et que la superficie transversale du câblage de la pièce est supérieure à 2,5 mm<sup>2</sup>.
3. Les lignes doivent être installées par des professionnels.
4. Le commutateur de protection contre les fuites et le commutateur de débit d'air dans lesquels l'espacement des contacts des électrodes dépasse 3 mm doivent être installés sur des lignes fixes.
5. Raccordement d'une ligne à ramification unique
  - 1) L'extrémité de la couche d'isolation d'une ligne à ramification unique doit être dénudée sur environ 25 mm par une pince à dénuder.
  - 2) Enlevez les vis sur le bornier A du climatiseur
  - 3) Utilisez des pinces pour plier l'extrémité de la ligne à ramification unique en une bague dont la taille correspond à celle de la vis.
  - 4) Passez la vis à travers la bague sur la ligne à ramification unique, et fixez-la sur les borniers.
6. Raccordement du fil multibrins
  - 1) La couche d'isolation d'extrémité du fil multibrins est dénudée sur environ 10 mm par une pince à dénuder
  - 2) Une fois le fil dénudé, placez-le sur le tube dont le numéro correspond à celui du bornier (les unités intérieure et extérieure doivent correspondre l'une à l'autre)
  - 3) La borne qui correspond à la taille de la vis est comprimée
  - 4) Enlevez les vis sur les borniers du climatiseur
  - 5) Passez la vis à travers la borne sur le fil multibrins, et fixez-la sur les borniers.

Note : pour des raisons de sécurité, quand le cordon d'alimentation et le câble de raccordement sont branchés au bornier, il faut appuyer sur les bornes correspondantes !



### Remarque

#### **Avertissement : L'unité du climatiseur doit être mise à la terre !**

Si le cordon d'alimentation ou le câble de signal de l'appareil est endommagé, il doit être remplacé par un cordon spécifique.

1. Avant le câblage, vérifiez la tension des composants indiquée sur la plaque signalétique, puis effectuez l'opération de câblage conformément au schéma de câblage.
2. Un câble d'alimentation spécifique doit être utilisé sur le climatiseur et un commutateur de fuite d'air et le commutateur doivent être installés pour éviter des situations de surcharge.
3. Le climatiseur doit être mis à la terre pour éviter toute défaillance de l'isolation et tout dommage.
4. Tout le câblage doit être équipé de bornes serties ou d'une ligne unique. Si un câble multibrins est branché directement au bornier, cela pourrait provoquer un incendie.
5. Tout le câblage doit être branché correctement, conformément aux schémas de câblage électrique. Un câblage incorrect provoquera un fonctionnement incorrect du climatiseur ou risque de l'endommager.
6. Ne laissez pas le câble toucher des pièces mobiles comme le tuyau de réfrigérant du compresseur ou ventilateur, etc.

Ne modifiez jamais le câblage à l'intérieur des climatiseurs de votre initiative, le fabricant n'assumera aucune responsabilité en cas de perte ou de fonctionnement anormal résultant d'une telle opération.

# 5. Installation électrique

## 5.2 Branchement du cordon d'alimentation

1. Un cordon d'alimentation est branché à l'extérieur de la chambre
  - 1) Enlevez la façade ou la grande poignée d'une unité extérieure
  - 2) Branchez les fils de manière correspondante aux bornes « L », « N » et de terre ou « L1 », « L2 », « L3 », « N » et aux bornes de terre.
  - 3) Serrez les fils et fixez-les à l'aide d'une pince de serrage.
2. Branchez le câble d'alimentation dans la pièce
  - 1) Enlevez le boîtier de distribution intérieur.
  - 2) Branchez les fils de manière correspondante aux bornes « L », « N » et de terre ou « L1 », « L2 », « L3 », et aux bornes de terre.
  - 3) Serrez le câble d'alimentation et fixez-le à l'aide d'une pince de serrage.

## 5.3 Contrôleur de ligne 9 : Branchement du câble

1. Ouvrez le capot du boîtier des appareils électriques sur l'unité intérieure.
2. Passez la ligne de signal du contrôleur de ligne à travers la bague en caoutchouc.
3. Insérez le fil de signal du contrôleur de ligne dans cinq logements d'aiguilles sur le panneau de commande électronique de l'unité intérieure.



### Remarque

Il convient d'être particulièrement prudent lors des opérations de câblage, pour éviter tout dysfonctionnement du climatiseur dû à une interférence électromagnétique.

1. La ligne de signal doit être séparée de la ligne d'alimentation électrique et de la ligne de raccordement intérieure et extérieure ;
2. Si le climatiseur est installé à un endroit susceptible de subir des interférences, il vaut mieux utiliser un fil blindé et une paire torsadée comme ligne de signal de la télécommande filaire.

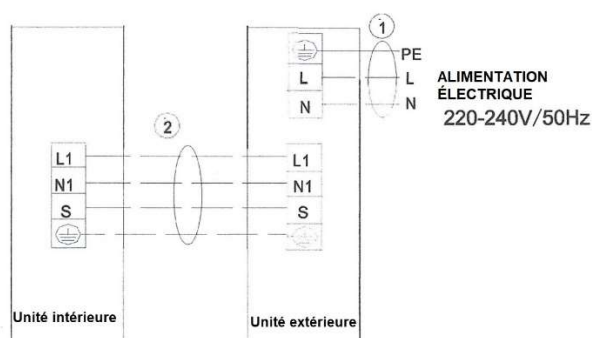
## 5.4 Installation des câbles de raccordement pour l'unité intérieure et l'unité extérieure

Les câbles de communication pour l'unité intérieure et l'unité extérieure doivent être branchés conformément à l'identification. Les bornes L1, N1, S, la borne de terre de l'unité intérieure et les bornes L1, N1, S et la borne de terre de l'unité extérieure doivent être branchées de manière correspondante. Attention à ne pas effectuer un branchement erroné.

## 5.5 Diagramme de l'unité de câblage

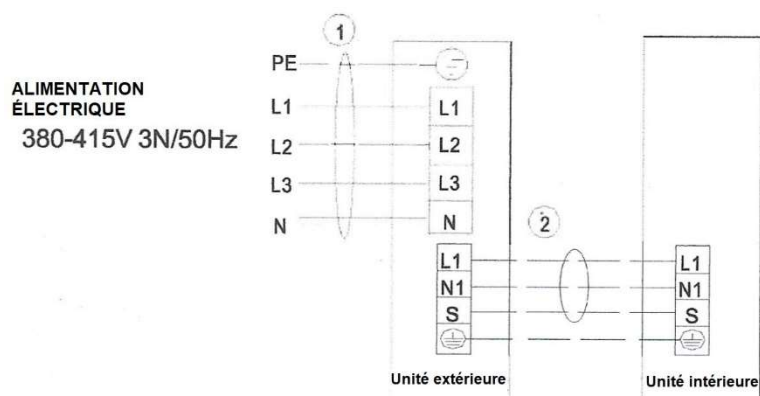
Branchements pour différents modèles d'intérieur et d'extérieur, voir « Diagramme de câblage ».

Note : les schémas suivants sont fournis pour référence uniquement, en cas de comparaison, la plaque signalétique du câblage fera foi.



Applicable pour un modèle monophasé (220-240 V/50 Hz)

## 5. Installation électrique



Applicable pour un modèle triphasé  $\geq$  (380 - 415 V/50 Hz)



### Remarque

1. Pour éviter un fonctionnement anormal de l'unité provoqué par une interférence électromagnétique, il convient d'éviter la source du signal d'interférence lors du branchement des câbles.
2. Le diagramme de câblage est fourni pour référence uniquement, lors du câblage, les objets physiques prévaudront.

### 5.6 Câblage de l'unité

Note : La superficie transversale du conducteur sélectionné par l'utilisateur ne doit pas être inférieure aux spécifications énumérées dans le tableau. Si le cordon d'alimentation de l'utilisateur est trop loin de l'unité, il convient d'augmenter la superficie transversale du groupe de ligne en conséquence, afin de garantir l'alimentation normale.

#### Spécifications de ligne d'alimentation électrique

Nom / Modèle	Ligne d'alimentation électrique extérieure (quantité, diamètre) H05RN-F	Ligne d'alimentation électrique intérieure (quantité, diamètre) H05VV-F	Ligne de raccordement intérieure/extérieure (quantité, diamètre)	Méthode d'alimentation électrique
Modèle monophasé 18K	3 X 14 AWG	/	4 X 16 AWG	Alimentation électrique extérieure
Modèle monophasé 24K	3 X 14 AWG	/	4 X 16 AWG	Alimentation électrique extérieure
Modèle monophasé $\geq$ 36K	3 X 12 AWG	/	4 X 16 AWG	Alimentation électrique extérieure
Modèle triphasé $\geq$ 36K	5 X 14 AWG	/	4 X 16 AWG	Alimentation électrique extérieure

## 5. Installation électrique

### 5.7 Fonction d'autodiagnostic

Notre société fournit à ses clients des services attentifs et installe différents systèmes de jugement permettant d'indiquer les anomalies suivantes.

**Tableau 1 : Unité intérieure (affichage numérique)**

Lorsque l'unité est en veille après le premier démarrage, le témoin de fonctionnement clignote lentement ; après le fonctionnement, tous les témoins sont éteints quand l'unité est éteinte ou en veille. Lorsque l'unité fonctionne, le témoin de fonctionnement est allumé, le tube numérique affiche la température réglée en mode refroidissement et chauffage, le tube numérique affiche la température intérieure en mode ventilateur uniquement ; le témoin dégivrage s'allume en cas de dégivrage, le témoin minuteur s'allume en mode minuteur.

Affichage témoin	Affichage	Description de l'anomalie
Clignotement témoin heure	E2	Erreur de capteur T1 de température ambiante
Clignotement témoin dégivrage, fonctionnement, protection	E3	Erreur de capteur T2 de température d'évaporateur
Clignotement témoin de dégivrage	E4	Erreur de capteur T2B de température de sortie d'évaporateur
Clignotement témoin de protection	EE	Erreur remplissage total d'eau
Clignotement témoin de fonctionnement, dégivrage	E9	Erreur de communication contrôleur filaire et unité intérieure
Clignotement témoin de fonctionnement, heure	E7	Erreur EEPROM intérieure
Clignotement témoin de dégivrage, heure	E8	Perte de protection vitesse moteur ventilateur intérieur
Clignotement témoins d'avertissement dégivrage	F4	Erreur capteur T4 de température ambiante extérieure
	F5	Erreur capteur T5 de température de décharge
	P9	Protection moteur de ventilateur extérieur
	E5	Erreur unité extérieure
	FE	Erreur EEPROM extérieure
	F6	Erreur capteur T3 température condenseur
	P5	Protection température condenseur T3 trop élevée
	PA	Protection anti-typhon
	L1	Surtension côté CC
	PE	Surintensité côté CC
	EF	Conflit de mode
	P6	Protection IPM Inverseur
H6	Protection P4 trois fois (Réservé)	
H5	Protection P2 trois fois (Réservé)	
Clignotement témoins d'avertissement de temporisation	E1	Erreur de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure
Clignotement témoins de temporisation dégivrage fonctionnement	P1	Protection haute pression
Clignotement témoins d'avertissement temporisation dégivrage	P2	Protection basse pression
Clignotement témoins d'avertissement temporisation fonctionnement	P4	Protection contre la surchauffe de décharge extérieure
Temporisation dégivrage fonctionnement	E0	Erreur séquence triphasée

## Annexe : Liste de colisage de l'unité

---

	Nom	Quantité	Remarques
	Unité intérieure	1	
	Unité extérieure	1	
	Télécommande filaire	1	
	Piles	2	
	Manuel d'installation et de fonctionnement	1	



**FR**

Cette Climatisation,  
et ses accessoires,  
piles et cordons se  
recyclent

REPRISE  
À LA LIVRAISON



OU

À DÉPOSER  
EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



**GROUPE AIRWELL**  
**10 RUE DU FORT DE SAINT CYR**  
**78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX**  
**FRANCE**  
[www.airwell.com](http://www.airwell.com)