

## INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT VÀ SỬ DỤNG

### Air Curtain QUẠT CHẮN GIÓ

<b>Model No.</b>	FY-3509U1	FY-3512U1
<b>Model</b>	FY-4009U1	FY-4012U1

#### Contents

Safety instructions .....	2
Installation cautions .....	2~3
Supplied accessories .....	4
Parts name and dimensions .....	4
Requirement of installation .....	5
How to install .....	6~7
Multiple products operate in group.....	8
Wiring diagram.....	8
Operation methods.....	8~9
Routine maintenance .....	10~11
Trouble shooting.....	12
Specifications.....	13

#### Nội dung

Hướng dẫn an toàn .....	14
Chú ý khi lắp đặt.....	14~15
Phụ kiện kèm theo .....	16
Phụ tùng và kích thước.....	16
Yêu cầu lắp đặt .....	17
Cách lắp đặt .....	18~19
Kết hợp nhiều quạt chắn gió hoạt động.....	20
Sơ đồ đi dây .....	20
Cách vận hành.....	20~21
Bảo dưỡng định kỳ .....	22~23
Khắc phục sự cố.....	24
Thông số kỹ thuật .....	25

Thank you for purchasing this Panasonic product.

Please read these installation and operating instructions carefully before attempting to install, operate or service the Panasonic product. Please carefully read the "Installation cautions" (P.2~3) of this installation and operating instructions before installation. Failure to comply with installation and operating instructions could result in personal injury or property damage. Please explain to users how to operate and maintain the product after installation, and this booklet should be presented to users. Please retain this booklet for future reference.

Cảm ơn Quý khách hàng đã mua sản phẩm của Panasonic.

Vui lòng đọc kỹ hướng dẫn lắp đặt và sử dụng này trước khi lắp, vận hành hoặc bảo dưỡng sản phẩm Panasonic. Vui lòng đọc kỹ "Chú ý khi lắp đặt" (Trang 14~15) trong sách Hướng dẫn lắp đặt và Hướng dẫn sử dụng này trước khi lắp. Vui lòng tuân thủ theo hướng dẫn lắp đặt và sử dụng để tránh thương tích và thiệt hại về tài sản. Vui lòng giải thích cho người dùng cách vận hành, bảo dưỡng sản phẩm sau khi lắp đặt và đưa cuốn Hướng dẫn lắp đặt và sử dụng này cho người mua. Đề nghị bảo quản cẩn thận sách hướng dẫn này.

# Safety instructions

Please observe strictly



- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- This product 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 product by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the product.
- Make sure to disconnect the power supply before cleaning the product.

The following explanations must always be observed in order to prevent harm to users or other people and prevent damage to property.

- The following displays are classified and explained to what extent harm or damage occurs when the display details are ignored and the unit in question is wrongly used.



## WARNING

This indication means: Must be treated seriously that this may result in death or serious injury.



## CAUTION

This indication means: Must be treated seriously that this may result in injury or property damage.

- The types of details to be observed are classified and explained in the following illustrated displays. (Below are the series of illustrated displays)



This symbol indicates the "COMPULSORY" item that must be followed without failure.



This symbol indicates the item "PROHIBITED" to do.

# Installation cautions



## WARNING

- Please install an all-pole switch which the contact separation is more than 3mm (Double pole switch).



Otherwise, it may cause a short circuit, thus resulting a fire.



- Do not operate the product other than the rated voltage.



Otherwise, it may damage the product or cause fire.

- The product must be grounded.



Otherwise, it may cause electric shock when there is any trouble or electric leakage.

- Wiring should be firmly connected without any loose.



Otherwise, it may cause a short circuit, thus resulting a fire.

- Installation should be done by authorized person. The product should be installed firmly.



Otherwise, the product may fall down and it may cause injury.

- Do not reconstruct this product.



Otherwise, it may cause damage to the product or injury.

# Installation cautions

## ⚠ WARNING

■ The product must be installed tightly. Components must be installed tightly.



Otherwise, it may injury person caused by product's falling off.

■ Do not install the product as the method which is not approved in the installation and operating instructions.



Otherwise, the product any fall down and it may cause injury.

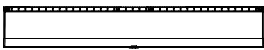
■ It's prohibited to install the product in locations such as machinery, chemical plants or research facilities where it will be exposed to noxious gases containing acids, alkali, organic solvents, paint fumes, etc., to gases containing corrosive ingredients.



It could cause gas poisoning, corrosion and degradation of product that results in a fire.

■ It's prohibited to install in the following locations.

Do not install the product where there is steam.



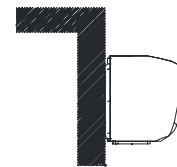
Otherwise, it may cause a short circuit, thus resulting in a fire.

Location with combustible gas or emission of exhaust gas.



Otherwise, it may cause a short circuit, thus resulting in a fire.

Do not install the product out of the window and wall.



Indoor Outdoor



Otherwise, the product may get wet in the rain and cause a short circuit.

## ⚠ CAUTION

■ Product must be installed by 2 persons.



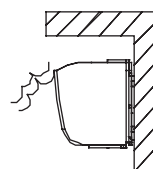
Otherwise, the product may fall down and it may cause injury.

■ The special-purpose or dedicated parts, such as mounting fixtures, must be used if such parts are provided.



Otherwise, the product may fall down and it may cause injury.

■ The product must be mounted on a building which is strong enough. To ensure it can bear over 5 times of product weight. The building must be reinforced if its strength can not be ensured.



Otherwise, the product may fall down and it may cause injury.







■ Please wear the gloves when installing the product.



Otherwise, it may cause damage.

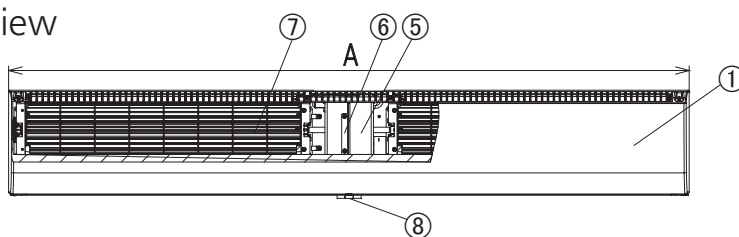
# Supplied accessories

The following attachments are enclosed in the packing box of product. Be sure to check if they are complete after unpacking, and if anything is missed, contact our After-Sales Service Center or the dealer.

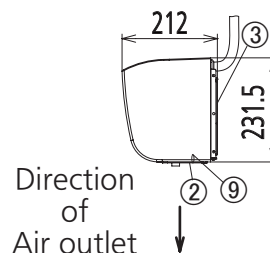
No.	Drawing	Name	Quantity	No.	Drawing	Name	Quantity
①		Washer	6	④		Bolt M8×60L	6
②		Spring washer	6	⑤		Installation and operating instructions	1
③		Nut (M8)	6	⑥		Service parts list	1

# Parts name and dimensions

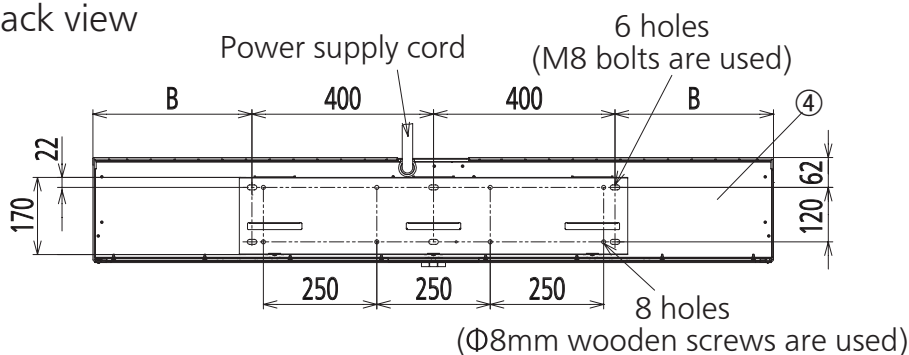
■ Front view



■ Right view



■ Back view



Model No.	A	B
FY-3509U1, FY-4009U1	900	50
FY-3512U1, FY-4012U1	1200	200

No.	Part name	Classification	No.	Part name	Classification
①	Front panel	Resin ABS	⑥	Motor support	Steel SGCC
②	Air outlet	Resin ABS	⑦	Cross-flow impeller	Steel plate + ResinAS + Glass fiber
③	Mounting plate	Steel SGCC			
④	Back panel	Steel SGCC	⑧	Push-button switch	Assembly part
⑤	Motor	Assembly part	⑨	Guide plate	Resin ABS

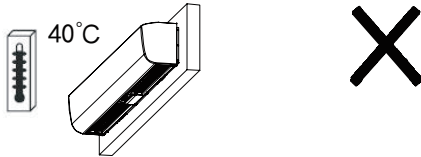
**Notice**

Please refer to the table above to recycle the materials as much as possible when discarding this product.

# Requirement of installation

■ Please observe the following requirement. Otherwise, it may cause the product aging and breakdown.

The applicable ambient temperature of this product is in the range of  $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ .



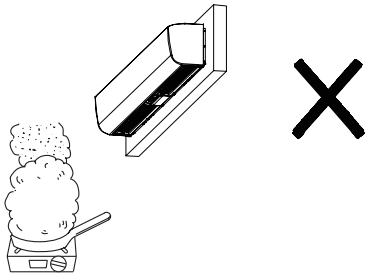
It's prohibited to install in the uneven surface. (Flatness shall be 3mm below.)

Distortion results in reducing the separation performance.

Locations where freezing could happen.

Otherwise, it may damage the product or cause fire.

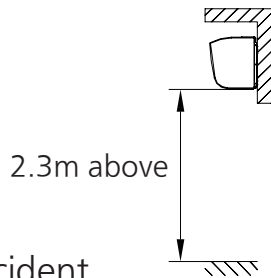
Do not install the product where it is exposed to oil fumes.



Do not install the product in the place with many dust.

Impeller deformation may be caused by sand and dust piling up, which may affect the performance.

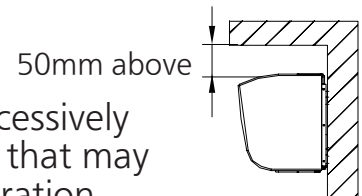
■ The lowest surface of this product should be installed above 2.3m from the floor after installation.



Avoiding any accident.

■ The distance between product and ceiling must be 50mm above.

The ceiling is excessively close to air inlet that may reduce the separation performance.

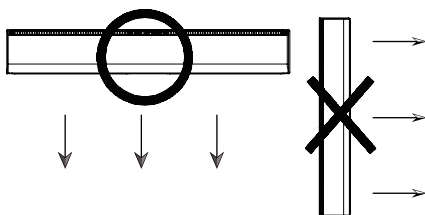


■ Ensure the space among products is 20~40mm when multiple products operate in row.



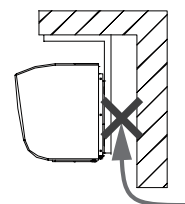
Easy for installation.

■ Please install the product horizontally, don't vertically install the product.



It could affect the performance of bearing.

■ Please block the clearance between wall and product.



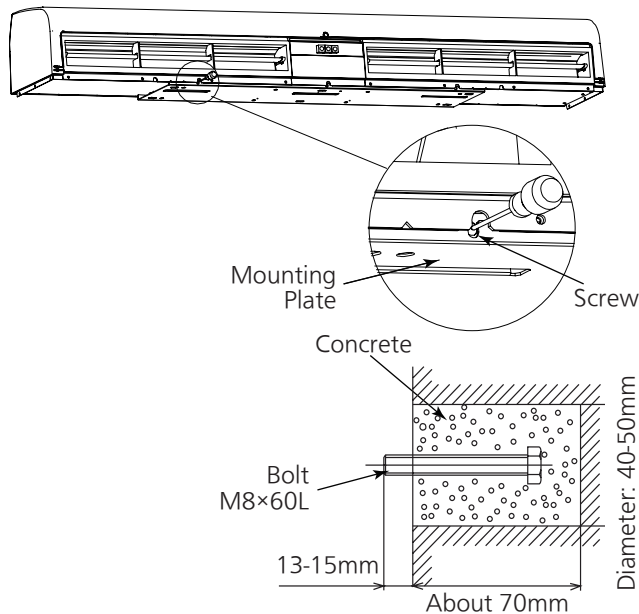
Prevent product from sucking in outdoor air from clearances.

# How to install

## 1. Fix the mounting plate

### ■ Mounting on concrete wall.

1. Remove mounting plate from product.  
Taking the mounting plate by removing the 3 screws.
2. Firmly fix the bolts in the proper position.
  - Determine the position on the wall and drill into the wall.
  - Fit the bolts into the holes.
  - Fill the holes with concrete.
  - Install the mounting plate and check if it's secured when the concrete solidifies.



### Notice

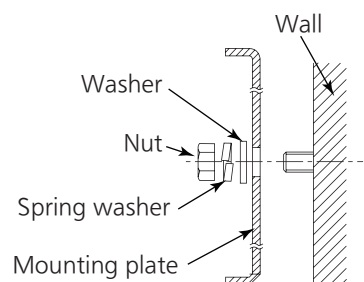
Distance of bolt head away from wall should be 13~15mm.

3. Fix the mounting plate with washers, spring washers and nuts.



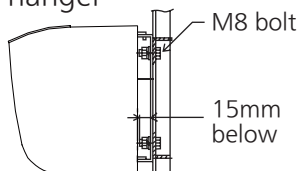
## CAUTION

- Please use the mounting plate provided with product to avoid the dropping caused by insufficient strength.

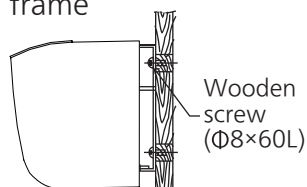


### ■ Other installation methods

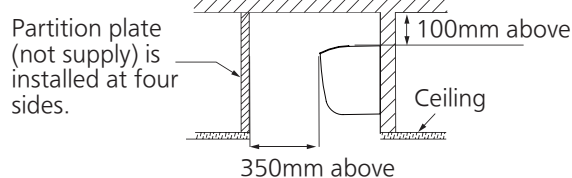
#### Mounting on steel hanger



#### Mounting on wooden frame



#### Mounting inside the ceiling

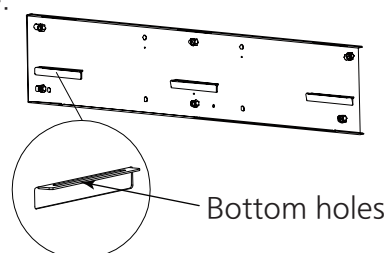
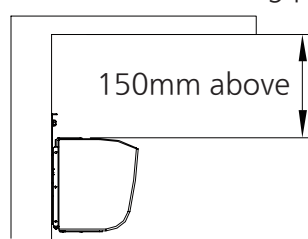
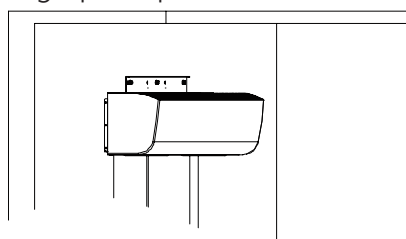


### Notice

1. It's prohibited to install the product on hollow wall, otherwise it may produce noises.
  2. Conduct the necessary reinforcement, depending on the particular condition to avoid noise resonance and vibration.
1. The inside space of ceiling should exceed the dimensions as indicated above to ensure the space of air inlet, please select the larger model if space of air inlet can't be reserved.
  2. Don't place the substances near the air inlet or outlet grille (include the grille). It could affect the performance.

## 2. Preparation before wiring (Carry out this step if the distance between top face of product and ceiling is less than 150mm.)

Pre-hang up the product into the bottom holes of mounting plate.



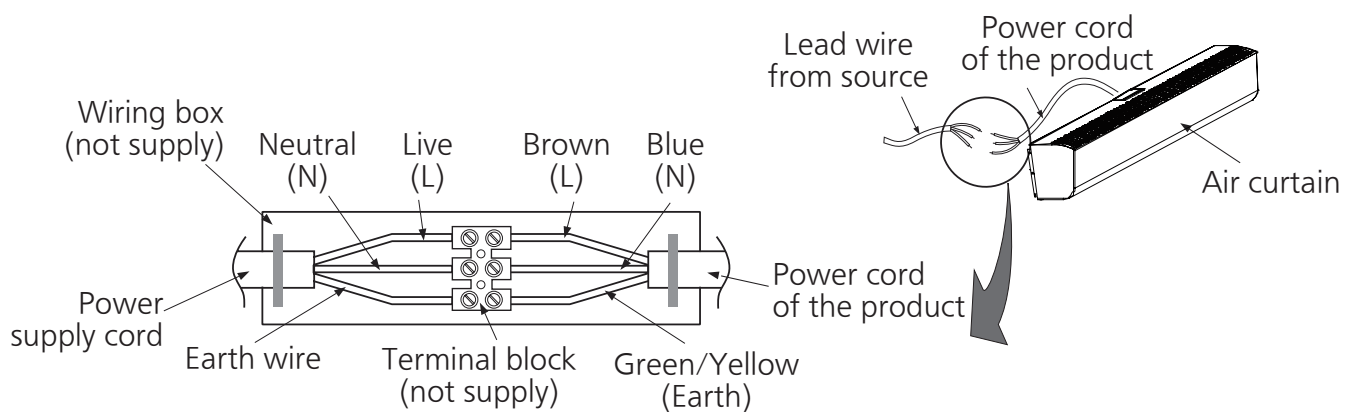


# How to install

## 3. Wiring

### **WARNING**

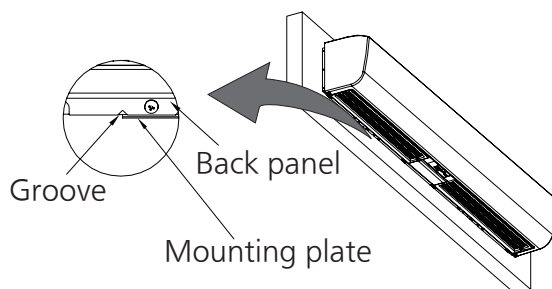
- Wiring is required to follow the local wiring regulations. Otherwise, it may cause fire.
- Please select 60227 IEC 53 ordinary polyvinyl chloride sheathed cord. Nominal cross-sectional area of conductors is  $3 \times 1.0 \text{mm}^2$ . Otherwise, it may cause fire.
- The product is not provided with Double pole switch and leakage protection switch. Please purchase them in market.
- It is required to use terminal (not supply) that complies IEC 60998 and wiring box (not supply) that complies local regulation.
- Wiring should be firmly connected without any loose.



- Connect the power cord (included earth) of product to lead wire in accordance with the wiring diagram.
- Make sure all connections are fastened firmly after finishing wiring.

## 4. Installation of product

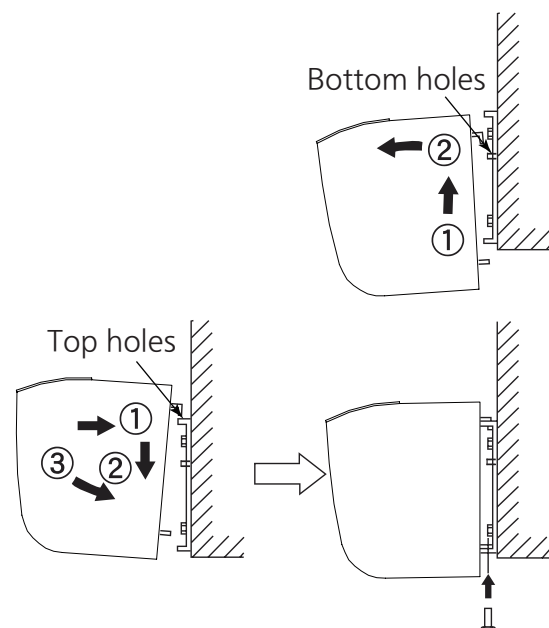
1. Remove the product from the bottom holes.
2. Fixing the product.  
Align the groove of back panel with both sides of mounting plate. Fit the hooks into the top holes of mounting plate.



3. Fasten the screws. (3 places)

### Notice

The torque is suggested to be  $1.2 \text{N} \cdot \text{m}$ .



# Multiple products operate in group

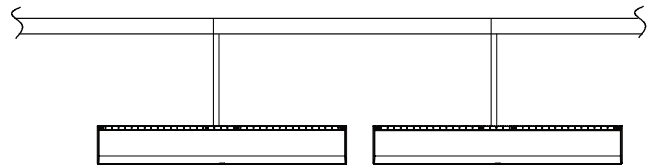


## WARNING

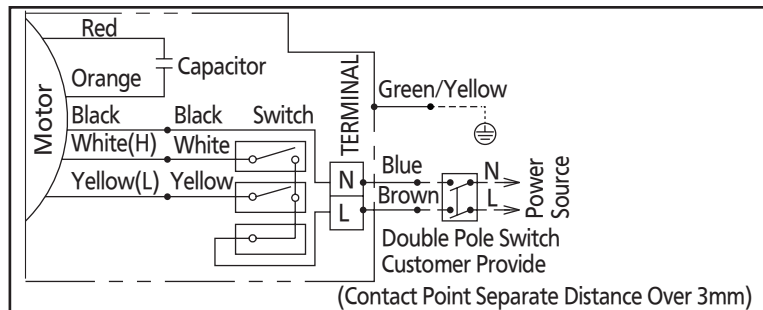
- Please select the switch of whose capacity has 1.2~1.5 times total current, when multiple products operate.
- Earth leakage breaker protector should be equipped, otherwise it may cause an electrical shock.
- The number of interlocking operation is not more than 6.

- Please purchase necessary parts following with local electrical requirements, except the power supply cord.

Power supply cord

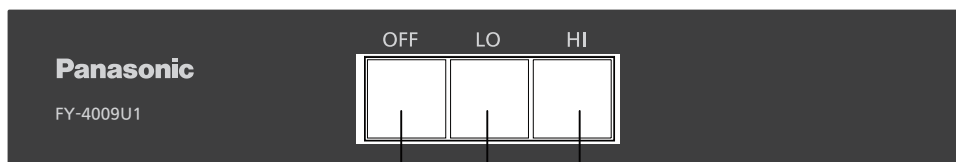


# Wiring diagram



# Operation methods

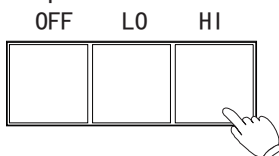
## Operation of Control panel



※ Representative model

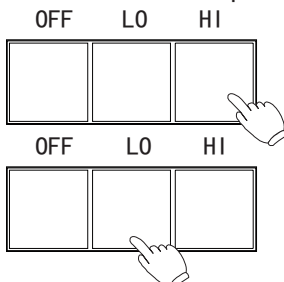
OFF LOW HIGH

### 1 Start to operate



Press "HI" or "LO" button to start the product as shown in left figure.

### 2 Select the mode of operation



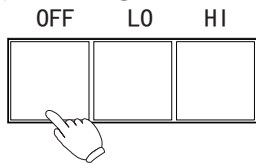
Press "HI" button if high air velocity is required.

Press "LO" button if quiet and low velocity is required.



# Operation methods

## 3 Stop operating



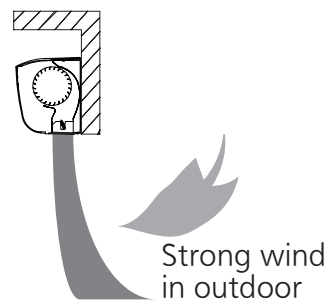
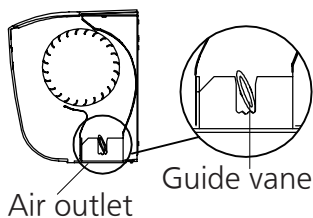
Press "OFF" button to stop the product.

### Notice

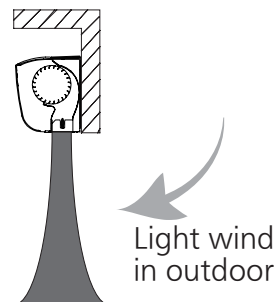
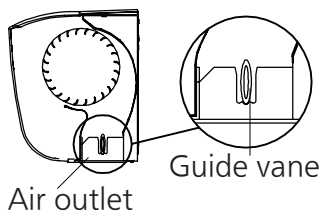
The product is in stand-by mode after pressing the "OFF", it's still connected to the power.

■ Guide vane in air outlet can be adjusted according to service environment to reach the ideal separation performance.

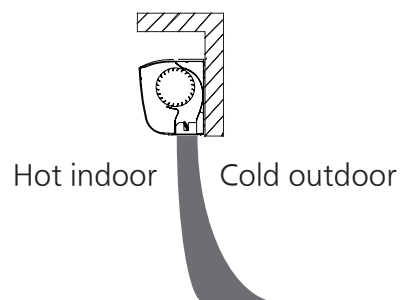
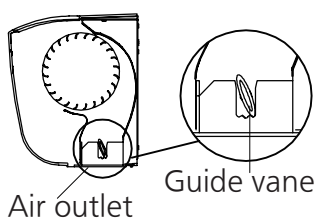
### 1 While strong wind in outdoor



### 2 While light wind in outdoor

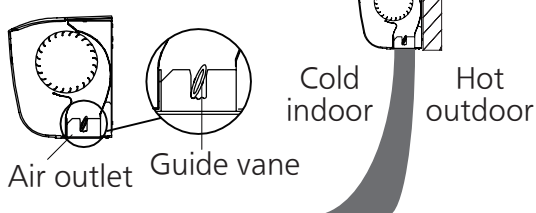


### 3 Heating

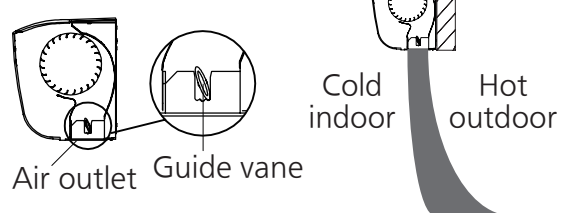


### 4 Cooling

1. Room has opening (window, grille, etc.)



2. Room is air tight (no opening)



# Routine maintenance

## ⚠ WARNING

■ Make sure to disconnect power supply before cleaning product.



Otherwise, the product might operate with the possibility of electric shock or injury.



■ If you will not use this product any more, remove the product.



Otherwise, the product may fall down and it may cause injury.

■ Once flammable gas leaks, do not start any function of this product.



Otherwise, it may generate sparkle and this leads to explosion.

■ Don't turn on or off the power with wet hands.



It may cause a electrical shock.

■ Please contact entrusted distributor where you purchased or qualified persons to service the product.



Otherwise, it may damage the product or cause fire.

■ It's prohibited to insert fingers or sticks into the product, air inlet or outlet.



Impeller at high speed rotation may cause injuries.

■ Immediately stop to wait for repair if abnormalities happen (noise, vibration, smell).

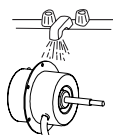


It may cause the unexpected accidents.

■ Do not let water flow into the motor.



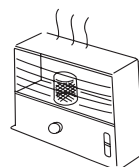
Otherwise, it may damage the product or cause fire.



■ It's prohibited to place the burning appliances in a position where product directly blows.



It may result in carbon monoxide poisoning caused by incomplete combustion.



## ⚠ CAUTION

■ 2 persons are required to conduct the maintenance.

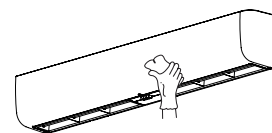


Otherwise, the product may fall down and it may cause injury.

■ Please wear the gloves when cleaning the product.



Otherwise, it may cause damage.



■ It's forbidden to hang anything on the product.



Product may drop due to the increased weight.

■ Do not directly spray this product with water and other liquids.




Otherwise, it may cause short circuit or electric shock.


# Routine maintenance

## CAUTION


■ Eyes should not be faced to the air outlet (specially when the product starts up).

 The blowing substance could damage your eyes.

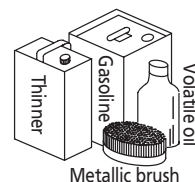
■ Please don't place the substances near to the air outlet or inlet grille.

 It may result in personal injuries due to blowing out or sucking in.

■ The strong air from air curtain may cause the sand and dust.

 It may result in personal injuries.

■ Never use petrol, benzene, thinner or any other such chemicals for cleaning the product.

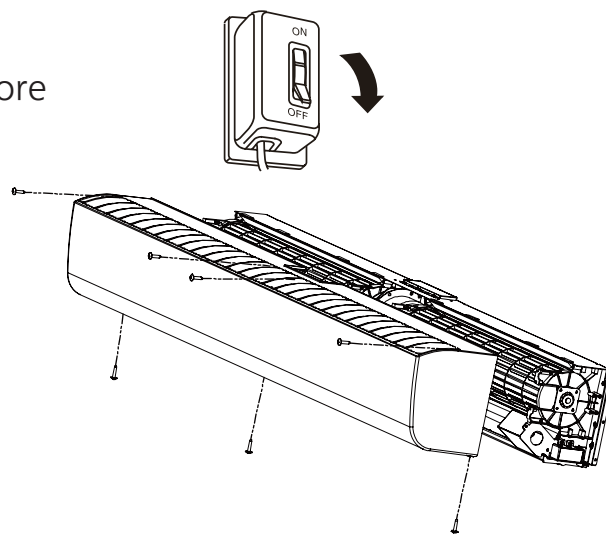


Otherwise, dropping caused by corrosion of product, which may result in personal injuries.

### Notice

■ Make sure to disconnect power supply before cleaning product.

■ Disassembly of part  
This part can be easily taken out by removal of 7 screws as indicated in the right figure.



# Trouble shooting

Check according to the following table and take measures. If the product still does not work normally, disconnect the power and contact After-Sale Service Center or the dealer.

	Condition	1st Possible reason	2nd Possible reason	3rd Possible reason
Primary Period	Can't operate.	Check the voltage.	Wiring is not correct. (☞ P7)	
	With large noise or significant vibration.	Installed not properly. (☞ P6~P7)		
	Poor separation performance.	Not suitable model.	Guide vane is not in proper position. (☞ P9)	Product is installed vertically.
During operation	Can't operate.	Wiring is not fixed.	Double pole switch became off.	
	Poor separation performance.	Air inlet grille is blocked.		
	With large noise or significant vibration.	Dust piles up in impeller.	Any other substances fell into the product.	Motor runs abnormally.

# Specifications

Voltage: 1 phase 220V      Frequency: 50Hz

Model	Outlet Velocity m/s		Power Consumption W		Current A		Noise dB(A)		Air Volume m <sup>3</sup> /h		Insulation Class	Length mm	Weight kg	Installation height (m)
	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low				
FY-3509U1	11	9	95	85	0.41	0.39	51	49	1150	1000	B	900	12	3.5
FY-3512U1	10.5	8.5	114	100	0.49	0.46	49	46	1550	1300	B	1200	14.5	3.5
FY-4009U1	12	10	110	94	0.5	0.43	54.5	51	1340	1190	B	900	12.5	4.0
FY-4012U1	12	10	126	105	0.59	0.49	52.5	48.5	1700	1530	B	1200	15.5	4.0

Voltage: 1 phase 240V      Frequency: 50Hz

Model	Outlet Velocity m/s		Power Consumption W		Current A		Noise dB(A)		Air Volume m <sup>3</sup> /h		Insulation Class	Length mm	Weight kg	Installation height (m)
	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low				
FY-3509U1	11.5	9.5	99	96	0.42	0.4	54	51	1200	1050	B	900	12	3.5
FY-3512U1	11	9	122	112	0.51	0.47	51	48	1650	1400	B	1200	14.5	3.5
FY-4009U1	12.5	10.5	122	100	0.51	0.43	56.5	53.5	1360	1200	B	900	12.5	4.0
FY-4012U1	12.5	10.5	139	110	0.6	0.49	54.5	51	1800	1580	B	1200	15.5	4.0

## Notice

1. The parameters as shown in above table are measured at ambient temperature of 20°C.
2. The noise value is measured 1.5m away from the product at angle of 45° below the air outlet.
3. Because the above-mentioned velocity is measured in test laboratory where it's empty, without air flow and obstacle, after actual installation the velocity may vary depending on different service environment.
4. Outlet velocity is the maximum value.

# Hướng dẫn an toàn

Hãy tuân thủ nghiêm ngặt



- Nếu dây nguồn hỏng, phải được nhà sản xuất, trung tâm dịch vụ hoặc người có chuyên môn thay thế để tránh gây nguy hiểm.
- Sản phẩm này không dành cho người lớn (kể cả trẻ em) có thể chất, giác quan hoặc tinh thần yếu hoặc những người thiếu kinh nghiệm và hiểu biết sử dụng, trừ khi được giám sát hoặc đã được hướng dẫn sử dụng.
- Để xa tầm tay trẻ em.
- Ngắt dây nguồn trước khi vệ sinh sản phẩm.

Phải tuân theo các thông tin dưới đây để tránh gây hại cho người dùng hoặc người khác và gây thiệt hại về tài sản.

- Những biểu tượng hiển thị sau phân loại và giải thích mức độ gây thiệt hại cho người dùng khi bỏ qua các cảnh báo và sử dụng thiết bị không đúng cách.



## CẢNH BÁO

Hành động dẫn đến chết người hoặc thương tổn



## CHÚ Ý

Hành động dẫn đến bị thương và tổn thất về tài sản

- Những hoạt động cần tuân thủ được phân loại và giải thích trong hình minh họa dưới đây. (Dưới đây là một loạt hình minh họa)



Biểu tượng này mô tả Hành động "BẮT BUỘC" phải tuân thủ chặt chẽ.



Biểu tượng này mô tả Hành động "CẤM" thực hiện.

# Chú ý khi lắp đặt



## CẢNH BÁO

- Hãy lắp công tắc đa cực sao cho khoảng cách giữa các tiếp điểm tối thiểu là 3mm (công tắc hai cực).



Nếu không có thể gây hỏa hoạn do sự cố ngắn mạch.



- Không được vận hành sản phẩm ở ngoài mức điện áp quy định.



Nếu không, có thể gây hư hại sản phẩm hoặc gây hỏa hoạn.

- Sản phẩm phải được nối đất.



Nếu không, có thể gây điện giật khi rò rỉ điện hoặc có bất kỳ vấn đề gì.

- Phải nối dây chắc chắn để không bị lỏng.



Nếu không, có thể gây ra hỏa hoạn do đoản mạch.

- Công tác lắp đặt phải do nhân viên được ủy quyền thực hiện. Sản phẩm nên được lắp chắc chắn.



Nếu không, sản phẩm có thể rơi xuống và gây thương tích.

- Không tự ý thay đổi kết cấu sản phẩm.



Nếu không, có thể gây hư hại sản phẩm hoặc gây thương tích.



# Chú ý khi lắp đặt

## ⚠ CẢNH BÁO

■ Sản phẩm phải được lắp chắc chắn.  
Các bộ phận phải được lắp chắc chắn.

⚠ Nếu không, có thể gây thương tích do sản phẩm rơi xuống.

■ Không lắp sản phẩm theo phương pháp khác ngoài sách hướng dẫn sử dụng và lắp đặt.

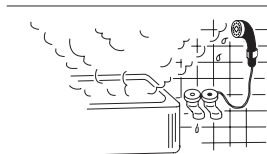
⊘ Nếu không, sản phẩm có thể rơi xuống và gây thương tích.

■ Cấm lắp sản phẩm ở những nơi như xưởng máy móc, hóa chất hoặc các cơ sở nghiên cứu tiếp xúc với các khí độc chứa axit, kiềm, dung môi hữu cơ, hơi sơn, v.v cho tới các khí có chứa chất ăn mòn.

⊘ Điều này có thể gây nhiễm độc khí, ăn mòn và làm sản phẩm xuống cấp và dẫn tới hỏa hoạn.

■ Cấm lắp đặt ở những vị trí sau.

Không lắp sản phẩm ở nơi có hơi nước.



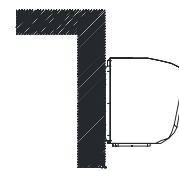
Nếu không có thể gây hỏa hoạn do sự cố ngắn mạch.

Nơi có khí dễ cháy hoặc rò rỉ khí xả.



Nếu không có thể gây hỏa hoạn do sự cố ngắn mạch.

Không lắp sản phẩm bên ngoài cửa sổ và tường.



Bên trong Bên ngoài



Nếu không, sản phẩm có thể bị ẩm ướt khi trời mưa và gây Sự cố ngắn mạch.

## ⚠ CHÚ Ý

■ Sản phẩm phải được lắp bởi 2 người.

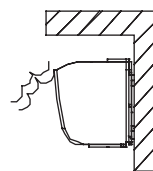


Nếu không, sản phẩm có thể rơi xuống và gây thương tích.

■ Các bộ phận chuyên dụng, như giá gắn là bắt buộc phải dùng nếu được cấp kèm theo.

⚠ Nếu không, sản phẩm có thể rơi xuống và gây thương tích.

■ Sản phẩm phải được gắn ở bề mặt chắc chắn, đảm bảo rằng có thể chịu được gấp 5 lần trọng lượng sản phẩm. Phải gia cố bề mặt nếu không đảm bảo điều kiện trên.



Nếu không, sản phẩm có thể rơi xuống và gây thương tích.

■ Hãy đeo găng tay khi lắp sản phẩm.



Nếu không có thể gây hư hỏng, trầy xước sản phẩm.

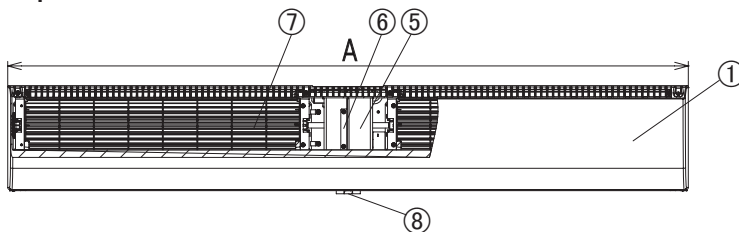
## Phụ kiện kèm theo

Những phụ kiện sau đi kèm theo sản phẩm. Sau khi mở hộp, kiểm tra xem phụ kiện có đủ không, và nếu thiếu bất kỳ vật gì, hãy liên hệ với Trung tâm Dịch vụ Hậu mãi hoặc đại lý của chúng tôi.

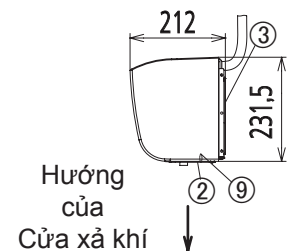
STT	Hình vẽ	Tên	Số lượng	STT	Hình vẽ	Tên	Số lượng
①		Vòng đệm	6	④		Bu lông M8x60L	6
②		Đệm lò xo	6	⑤		Hướng dẫn lắp đặt và vận hành	1
③		Đai ốc (M8)	6	⑥		Danh mục phụ tùng bảo dưỡng	1

## Phụ tùng và kích thước

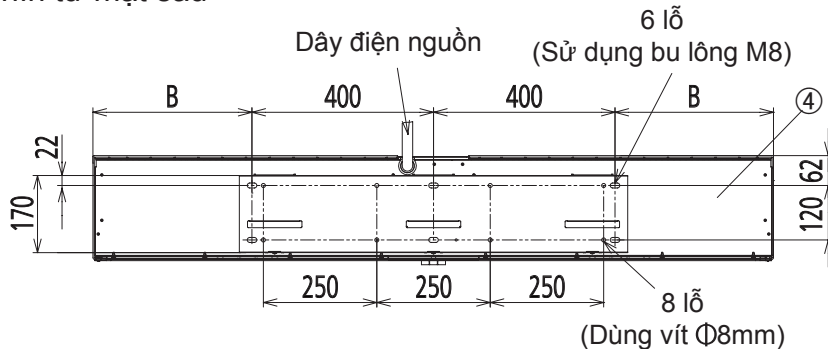
### ■ Nhìn từ mặt trước



### ■ Nhìn từ bên phải



### ■ Nhìn từ mặt sau



Model	A	B
FY-3509U1, FY-4009U1	900	50
FY-3512U1, FY-4012U1	1200	200

STT	Tên phụ tùng	Phân loại	STT	Tên phụ tùng	Phân loại
①	Nắp đậy trước	Nhựa ABS	⑥	Trụ đỡ mô tơ	Thép SGCC
②	Cửa thoát gió	Nhựa ABS	⑦	Cánh quạt	Tấm thép + Nhựa AS + Sợi thủy tinh
③	Giá đỡ	Thép SGCC			Bộ phận lắp ráp
④	Nắp đậy phía sau	Thép SGCC	⑧	Công tắc nút ấn	Nhựa ABS
⑤	Động cơ	Bộ phận lắp ráp	⑨	Cánh quạt điều hướng gió	Nhựa ABS

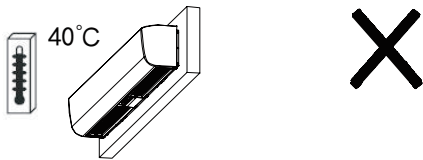
### Lưu ý

Hãy tham khảo bảng trên để Sử dụng lại những bộ phận còn tốt trong trường hợp thay thế bằng sản phẩm mới tương tự.

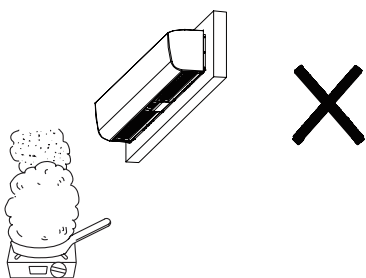
# Yêu cầu lắp đặt

■ Vui lòng đọc kỹ những yêu cầu sau để tránh hư hỏng và tăng tuổi thọ sản phẩm.

Nhiệt độ môi trường xung quanh của sản phẩm này là từ  $-10^{\circ}\text{C}$ ~ $40^{\circ}\text{C}$ .



Không lắp sản phẩm ở nơi tiếp xúc với hơi dầu.



Cấm lắp đặt ở bề mặt không bằng phẳng. (Độ phẳng phải dưới 3mm)

Biến dạng sẽ làm giảm hiệu suất của quạt chắn gió.

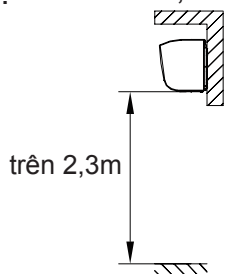
Ở những nơi có thể xảy ra tình trạng đóng băng.

Nếu không, có thể gây hư hại sản phẩm hoặc gây hỏa hoạn.

Không lắp sản phẩm ở nơi có nhiều bụi bẩn.

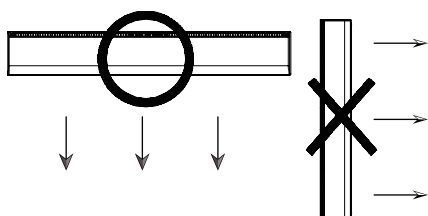
Bụi bám bẩn sẽ dẫn đến giảm hiệu suất của quạt chắn gió.

■ Khoảng cách từ đế quạt chắn gió đến bề mặt sàn sau khi lắp đặt nên trên 2,3m.



Tránh xảy ra bất kỳ tai nạn nào.

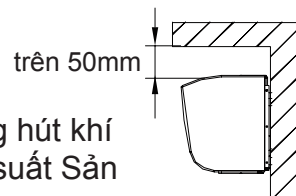
■ Hãy lắp sản phẩm theo chiều ngang, không lắp sản phẩm theo chiều dọc.



Có thể ảnh hưởng tới khả năng chịu lực.

■ Khoảng cách giữa sản phẩm và trần Nên trên 50mm.

Trần quá gần với cổng hút khí có thể làm giảm hiệu suất Sản phẩm.

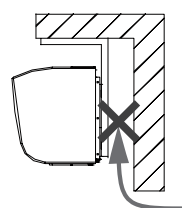


■ Đảm bảo khoảng cách giữa các sản phẩm là 20~40mm khi có nhiều sản phẩm hoạt động liên tiếp.



Để dễ dàng lắp đặt.

■ Hãy chặn khoảng trống giữa tường và sản phẩm.



Để tránh sản phẩm hút gió từ bên ngoài.

# Cách lắp đặt

## 1. Cố định bằng gắn

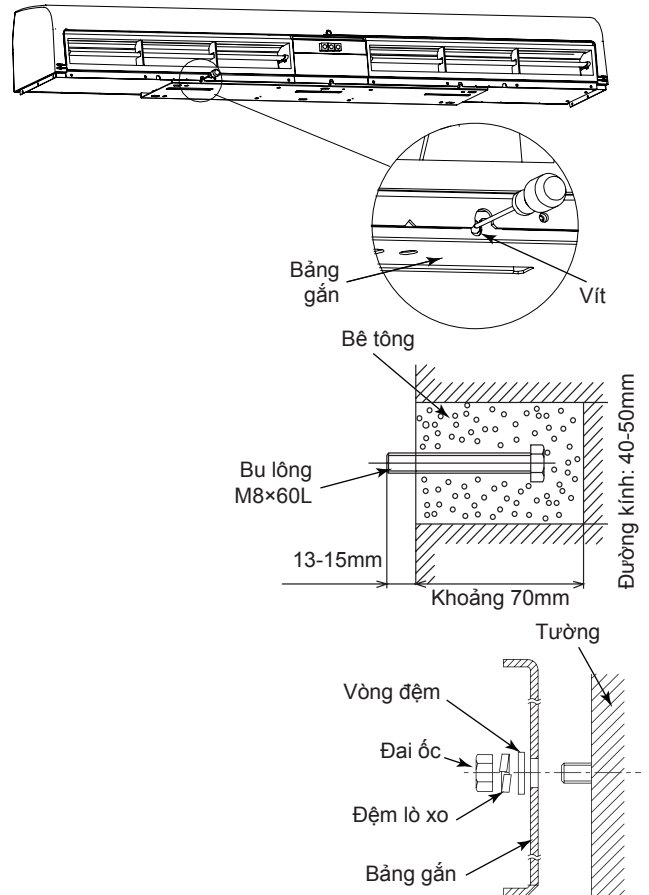
### ■ Gắn lên tường bê tông.

1. Tháo bảng gắn ra khỏi sản phẩm.  
Lấy bảng gắn ra bằng cách tháo 3 ốc vít.
2. Cố định chắc chắn các bu lông ở đúng vị trí.
  - Xác định vị trí trên tường và khoan tường.
  - Lắp bu lông vào các lỗ.
  - Dùng bê tông lấp các lỗ lại.
  - Lắp bảng gắn và kiểm tra xem đã chắc chắn chưa khi bê tông đã rắn lại.

#### Lưu ý

Khoảng cách giữa đầu bu lông so với tường là 13~15mm.

3. Cố định bảng gắn bằng vòng đệm, vòng đệm lò xo và đai ốc.

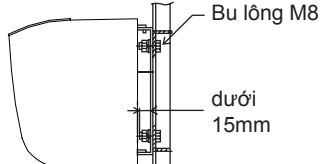


## ⚠ CHÚ Ý

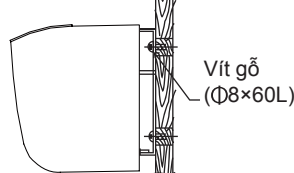
- Hãy sử dụng bảng gắn kèm theo thiết bị để tránh rơi thiết bị do không đủ lực.

### ■ Các phương pháp lắp đặt khác

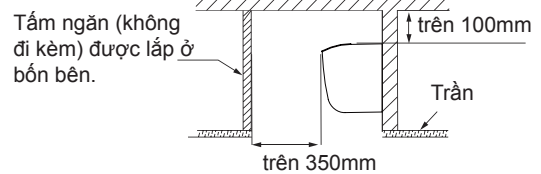
#### Gắn lên giá treo thép



#### Gắn lên khung gỗ



#### Gắn bên trong trần

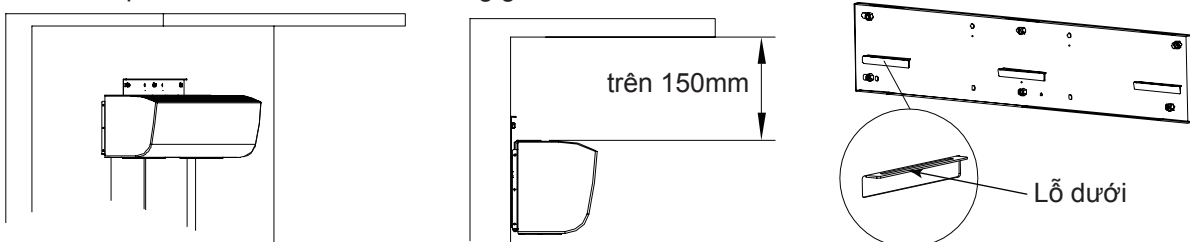


#### Lưu ý

1. Cắm lắp sản phẩm trên tường rỗng, nếu không, có thể gây ồn.
2. Tiến hành gia cố cần thiết, tùy thuộc vào điều kiện cụ thể để tránh tiếng ồn và độ rung.
1. Khoảng không bên trong trần phải lớn hơn kích thước đã nói ở trên để đảm bảo không gian cho khí vào, hãy chọn model lớn hơn nếu không đáp ứng được không gian khí vào.
2. Không để các tạp chất gần cửa khí vào hoặc lưới tản khí (bao gồm lưới thông gió). Có thể ảnh hưởng tới hiệu suất.

## 2. Chuẩn bị trước khi đi dây (Thực hiện bước này nếu khoảng cách giữa mặt trên cùng của sản phẩm và trần dưới 150mm.)

Treo trước sản phẩm lên các lỗ dưới của bảng gắn.

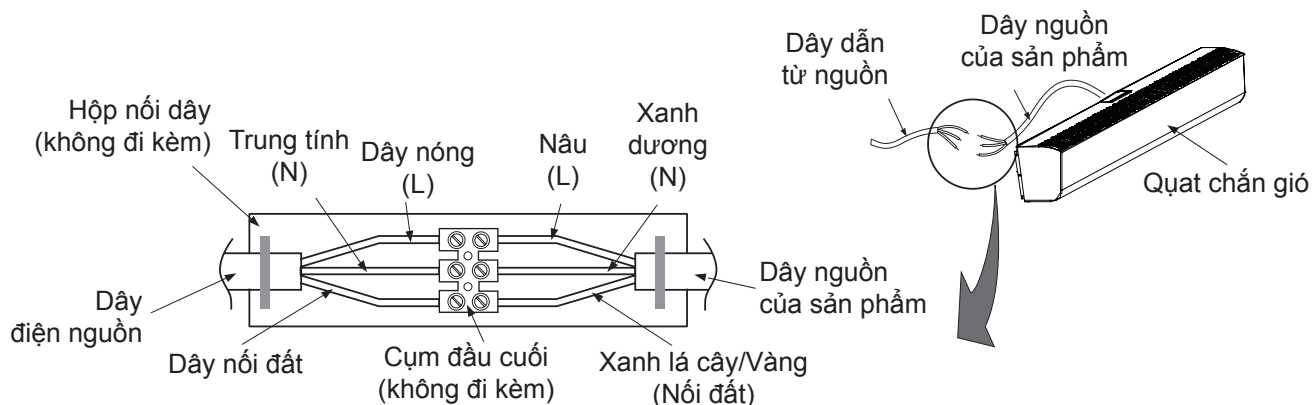


# Cách lắp đặt

## 3. Đi dây

### **!** CẢNH BÁO

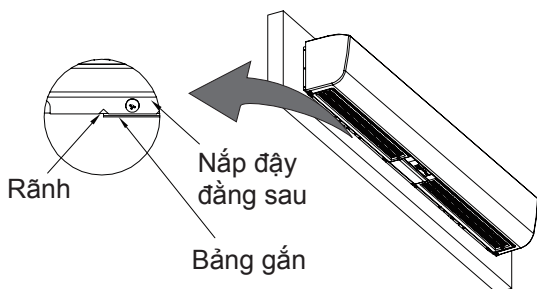
- Cần phải đi dây theo các quy định đi dây sở tại. Nếu không, có thể gây hỏa hoạn.
- Hãy chọn dây bọc polyvinyl clorua thường tiêu chuẩn 60227 IEC 53. Diện tích mặt cắt ngang danh nghĩa của dây dẫn là  $3 \times 1,0 \text{mm}^2$ . Nếu không, có thể gây hỏa hoạn.
- Sản phẩm không đi kèm công tắc hai cực và công tắc chống Dòng rò rỉ. Vui lòng mua ngoài thị trường.
- Phải sử dụng Cấu nối dây (không đi kèm) tuân theo tiêu chuẩn IEC 60998 và hộp Nối dây (không đi kèm) tuân theo quy định sở tại.
- Phải nối dây chắc chắn để không bị lỏng.



- Nối dây nguồn (Bao gồm dây nối đất) của sản phẩm với nguồn theo sơ đồ đi dây.
- Đảm bảo toàn bộ kết nối đã chắc chắn sau khi đi dây xong.

## 4. Lắp đặt sản phẩm

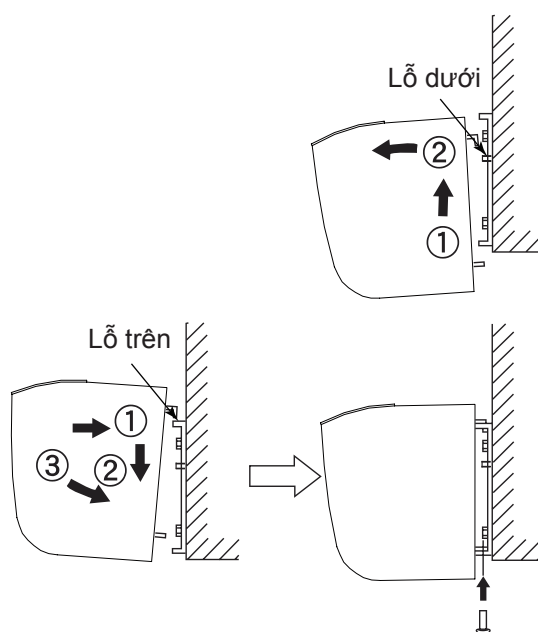
1. Tháo sản phẩm ra khỏi lỗ dưới.
2. Cố định sản phẩm  
Khớp rãnh của nắp đậy đằng sau vào các cạnh bảng gắn. Lắp các móc nối vào các lỗ trên cùng của bảng gắn.



3. Gắn chặt các vít (3 vị trí)

### Lưu ý

Lực siết khuyến nghị là  $1,2 \text{N} \cdot \text{m}$ .



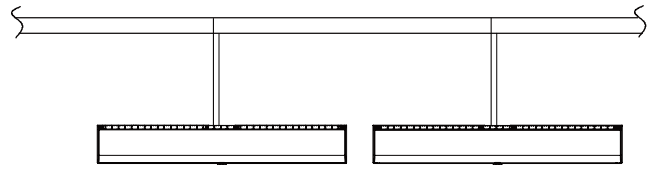
# Kết hợp nhiều quạt trần hoạt động

## CẢNH BÁO

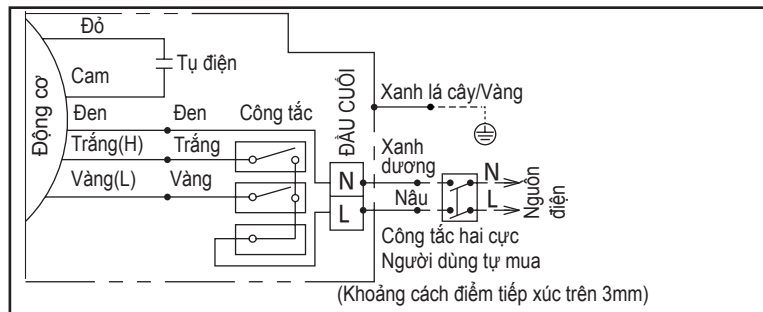
- Hãy chọn công tắc có công suất 1,2~1,5 lần tổng dòng điện, khi có nhiều sản phẩm cùng hoạt động.
- Nên trang bị thiết bị chống Dòng rò, nếu không có thể gây ra điện giật.
- Số thiết bị tối đa có thể kết nối là 6.

- Vui lòng mua các bộ phận cần thiết theo yêu cầu về điện tại địa phương, ngoại trừ dây điện nguồn.

Dây điện nguồn

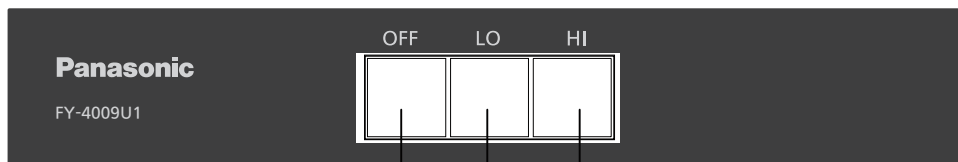


# Sơ đồ đi dây



# Cách vận hành

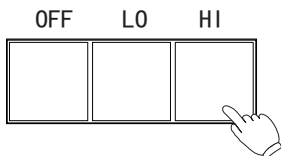
## Hoạt động của Bảng điều khiển



※ Hình minh họa

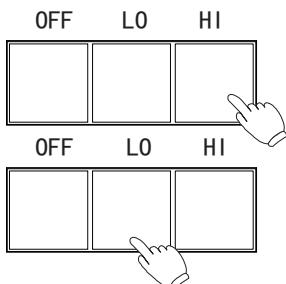
TẮT THẤP CAO

### 1 Bắt đầu vận hành



Ấn nút "HI" hoặc "LO" để khởi động sản phẩm như hình vẽ bên trái.

### 2 Chọn chế độ vận hành



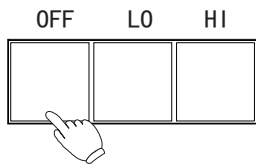
Ấn nút "HI" nếu yêu cầu tốc độ khí cao.

Ấn nút "LO" nếu yêu cầu tốc độ khí thấp và yên tĩnh.



# Cách vận hành

## 3 Dừng vận hành



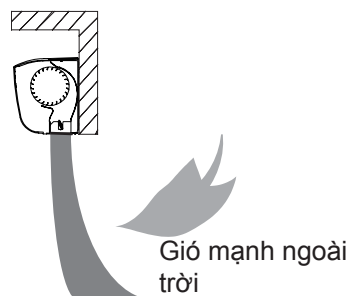
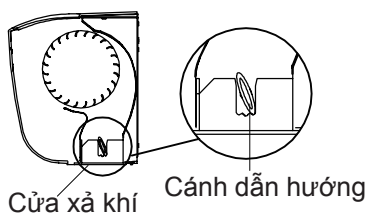
Ấn nút "OFF" để dừng sản phẩm.

### Lưu ý

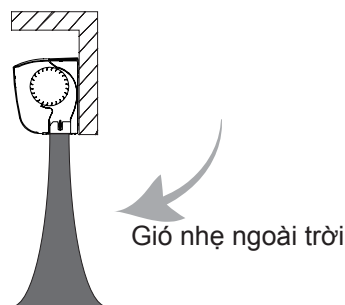
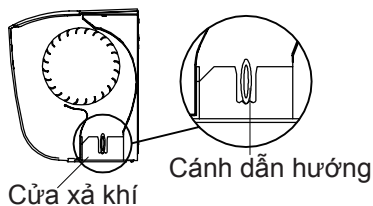
Sản phẩm ở chế độ chờ sau khi ấn "OFF", sản phẩm vẫn được nối với nguồn điện.

■ Cánh dẫn hướng trong cửa xả khí có thể điều chỉnh theo môi trường để đạt hiệu suất phân tách lý tưởng.

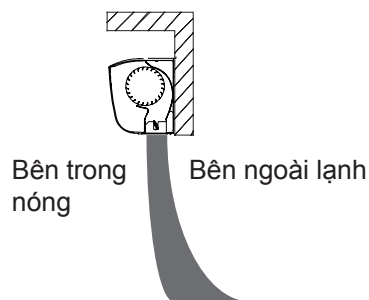
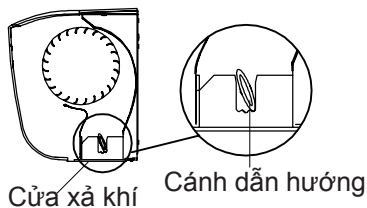
### 1 Khi ngoài trời gió mạnh



### 2 Khi ngoài trời gió nhẹ

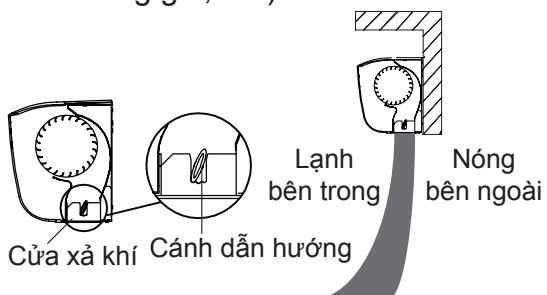


### 3 Sưởi ấm

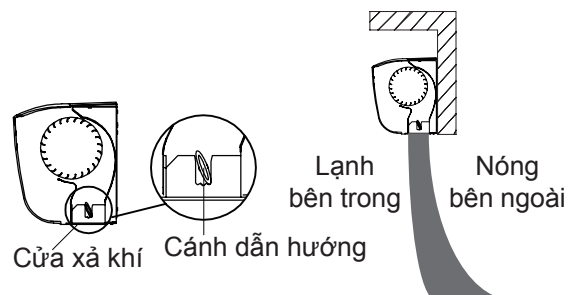


### 4 Làm mát

1. Phòng đang mở (cửa sổ, cửa thông gió, v.v.)



2. Phòng kín khí (không mở)



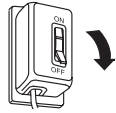
# Bảo dưỡng định kỳ

## CẢNH BÁO

■ Ngắt dây nguồn trước khi vệ sinh sản phẩm.



Nếu không, sản phẩm có thể hoạt động với khả năng gây điện giật hoặc thương tích.



■ Nếu không sử dụng sản phẩm này nữa, hãy tháo sản phẩm ra.



Nếu không, sản phẩm có thể rơi xuống và gây thương tích.

■ Khi rò rỉ khí gây cháy, không khởi động bất kỳ chức năng nào của sản phẩm này.



Nếu không, có thể gây tóe lửa và dẫn tới nổ.

■ Hãy liên hệ với nhà phân phối uy tín nơi đã mua hàng hoặc nhân viên có trình độ bảo hành sản phẩm.



Nếu không, có thể gây hư hại sản phẩm hoặc gây hỏa hoạn.

■ Không bật hoặc tắt điện khi tay ướt.



Làm vậy có thể gây ra điện giật.

■ Cấm cho ngón tay hoặc vật nhọn vào trong sản phẩm, cửa khí vào hoặc xả khí.



Cánh quạt quay ở tốc độ cao có thể gây thương tích.

■ Ngưng sử dụng ngay lập tức khi máy xảy ra các hiện tượng bất thường (ồn, rung, có mùi).

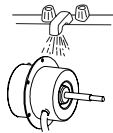


Có thể gây ra những tai nạn ngoài ý muốn.

■ Không để động cơ bị thấm nước.



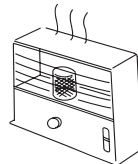
Nếu không, có thể gây hư hại sản phẩm hoặc gây hỏa hoạn.



■ Cấm đặt các thiết bị đốt ở nơi sản phẩm thổi khí trực tiếp.



Làm vậy có thể dẫn tới ngộ độc CO do cháy không hoàn toàn.



## CHÚ Ý

■ Phải có 2 người khi thực hiện bảo trì.



Nếu không, sản phẩm có thể rơi xuống và gây thương tích.

■ Cấm treo bất kỳ vật gì lên sản phẩm.

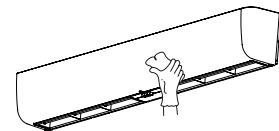


Sản phẩm có thể bị rơi do quá tải.

■ Hãy đeo găng tay khi vệ sinh sản phẩm.



Nếu không, có thể bị thương.



■ Không xịt nước và các chất lỏng khác trực tiếp lên sản phẩm này.



Nếu không, có thể gây Ngắn mạch hoặc điện giật.

# Bảo dưỡng định kỳ

## ⚠ CHÚ Ý

■ Không nên để mắt đối diện cửa xả khí (đặc biệt khi sản phẩm khởi động).



Chất thổi ra có thể làm mắt bị thương.

■ Không đặt các tạp chất gần cửa xả khí hoặc cửa khí vào.



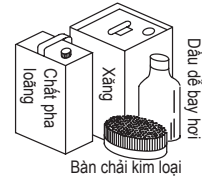
Làm vậy có thể gây thương tích do thổi ra hoặc hút vào các khí này.

■ Khí mạnh từ màn khí có thể gây ra cát và bụi.



Có thể gây thương tích.

■ Không dùng xăng dầu, ben-zen, chất pha loãng hoặc bất kỳ chất nào khác như chất hóa học để vệ sinh sản phẩm.



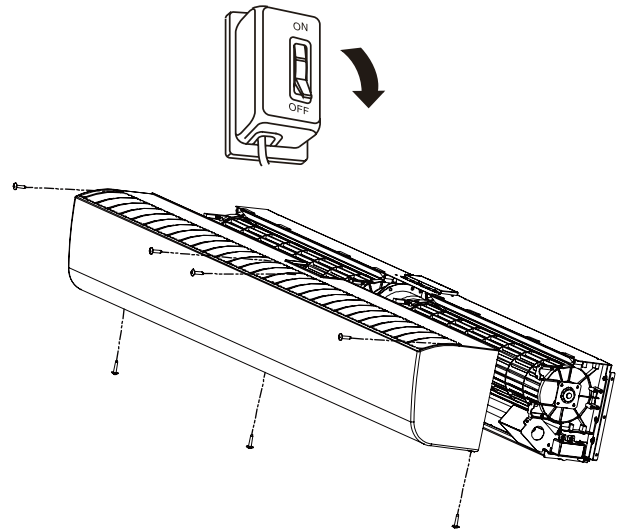
Nếu không, sản phẩm có thể rơi xuống do bị ăn mòn, và gây ra thương tích.

### Lưu ý

■ Ngắt dây nguồn trước khi vệ sinh sản phẩm.

■ Tháo bộ phận

Bộ phận này có thể dễ dàng tháo ra bằng cách tháo 7 ốc vít như minh họa trong hình bên phải.



## Khắc phục sự cố

Kiểm tra theo bảng sau và thực hiện các biện pháp khắc phục. Nếu sản phẩm vẫn không hoạt động bình thường, ngắt nguồn điện và liên lạc với Trung tâm Dịch vụ Hậu mãi hoặc đại lý.

	Điều kiện	Nguyên nhân thứ nhất	Nguyên nhân thứ hai	Nguyên nhân thứ ba
Giai đoạn đầu	Không thể hoạt động.	Hãy kiểm tra điện áp.	Đi dây không đúng. (☞ Trang 19)	
	Có tiếng ồn lớn hoặc rung mạnh.	Lắp đặt không đúng. (☞ Trang 18~Trang 19)		
	Hiệu suất phân tách kém.	Model không phù hợp.	Cánh dẫn hướng không nằm đúng vị trí. (☞ Trang 21)	Sản phẩm lắp theo chiều dọc.
Trong quá trình sử dụng	Không thể hoạt động.	Đi dây không chắc.	Công tắc hai cực tắt.	
	Hiệu suất phân tách kém.	Cửa khí vào bị tắc.		
	Có tiếng ồn lớn hoặc rung mạnh.	Bụi bám vào cánh quạt.	Có vật lạ rơi vào sản phẩm.	Động cơ chạy bất thường.

# Thông số kỹ thuật

Điện áp: 1 pha 220V Tần số: 50Hz

Model	Tốc độ cửa xả m/s		Công suất tiêu thụ W		Dòng điện A		Độ ồn dB(A)		Lưu lượng không khí m <sup>3</sup> /h		Lớp cách nhiệt	Độ dài mm	Trọng lượng kg	Chiều cao lắp đặt (m)
	Cao	Thấp	Cao	Thấp	Cao	Thấp	Cao	Thấp	Cao	Thấp				
FY-3509U1	11	9	95	85	0,41	0,39	51	49	1150	1000	B	900	12	3,5
FY-3512U1	10,5	8,5	114	100	0,49	0,46	49	46	1550	1300	B	1200	14,5	3,5
FY-4009U1	12	10	110	94	0,5	0,43	54,5	51	1340	1190	B	900	12,5	4,0
FY-4012U1	12	10	126	105	0,59	0,49	52,5	48,5	1700	1530	B	1200	15,5	4,0

Điện áp: 1 pha 240V Tần số: 50Hz

Model	Tốc độ cửa xả m/s		Công suất tiêu thụ W		Dòng điện A		Độ ồn dB(A)		Lưu lượng không khí m <sup>3</sup> /h		Lớp cách nhiệt	Độ dài mm	Trọng lượng kg	Chiều cao lắp đặt (m)
	Cao	Thấp	Cao	Thấp	Cao	Thấp	Cao	Thấp	Cao	Thấp				
FY-3509U1	11,5	9,5	99	96	0,42	0,4	54	51	1200	1050	B	900	12	3,5
FY-3512U1	11	9	122	112	0,51	0,47	51	48	1650	1400	B	1200	14,5	3,5
FY-4009U1	12,5	10,5	122	100	0,51	0,43	56,5	53,5	1360	1200	B	900	12,5	4,0
FY-4012U1	12,5	10,5	139	110	0,6	0,49	54,5	51	1800	1580	B	1200	15,5	4,0

## Lưu ý

1. Các thông số trong bảng trên được đo ở nhiệt độ 20°C.
2. Giá trị độ ồn được đo cách sản phẩm 1,5m ở góc 45° dưới cửa xả khí.
3. Bởi vì tốc độ nói trên được đo trong phòng thí nghiệm trống, không có luồng khí và chướng ngại, nên khi lắp thực tế, tốc độ có thể thay đổi tùy thuộc vào điều kiện môi trường hoạt động khác nhau.
4. Tốc độ xả khí là giá trị tối đa.







