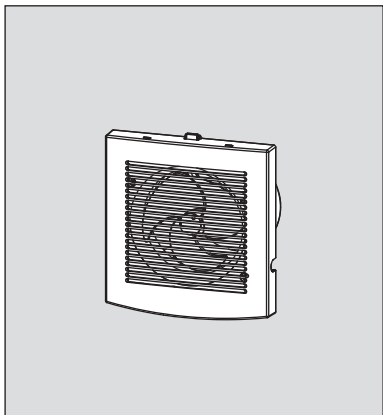


# Panasonic®

## Instalation and operating instructions Hướng dẫn lắp đặt và sử dụng

### Ventilating Fan Quạt thông gió



Bathroom Type  
Loại phòng tắm

Model No. FV-10EGS2  
Số Model FV-15EGS2

### READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

Thank you very much for purchasing this Panasonic product.

Please read these instructions especially "Safety Instructions" and "Installation Cautions" carefully before attempting to install, operate or service the Panasonic product. Failure to comply with instructions could result in personal injury or property damage.

Please explain to users how to operate and maintain the product after the installation, and this booklet should be presented to users.

Please retain this booklet for future reference.

### HÃY ĐỌC VÀ LƯU CÁC HƯỚNG DẪN NÀY

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

Vui lòng đọc kỹ các hướng dẫn này đặc biệt là phần "Hướng dẫn an toàn" và "Thận trọng khi lắp đặt" trước khi cố gắng lắp đặt, vận hành hoặc sửa chữa sản phẩm Panasonic. Nếu không tuân thủ các hướng dẫn có thể dẫn đến thương tích cá nhân hoặc thiệt hại tài sản.

Vui lòng giải thích cho người dùng cách vận hành và bảo trì sản phẩm sau khi lắp đặt và tài liệu này phải được giao cho người dùng.

Vui lòng cất giữ tài liệu này để tham khảo về sau.

- Disconnect the power supply until blade is stationary before cleaning and maintenance.

Ngắt nguồn điện cho đến khi cánh quạt đứng im rồi mới lau sạch và bảo dưỡng.



- 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. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Quạt này không dành cho những người (kể cả trẻ em) có khiếm khuyết về mặt thể xác, cảm giác hoặc các khả năng tinh thần, hoặc thiếu kinh nghiệm và hiểu biết, trừ khi họ được người chịu trách nhiệm về sự an toàn giám sát hoặc hướng dẫn cách sử dụng quạt.

Trẻ em cần được giám sát để mắt tới để đảm bảo chúng không nghịch quạt.

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

Nếu dây nguồn bị hỏng, việc thay thế phải do nhà sản xuất hoặc đại lý dịch vụ hay người có chuyên môn tương tự thực hiện để tránh nguy hiểm.

- Product must be installed on to the wall / ceiling which is enough strong, if the wall / ceiling is not enough strong it must be reinforced for it to be strong enough.

Quạt phải được lắp đặt trên tường chắc chắn, nếu tường không chắc thì phải được gia cố cho đủ chắc.

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

Phải tuân thủ các giải thích sau đây để tránh làm tổn thương cho người sử dụng hoặc người khác và tránh làm hư hỏng quạt.

- 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.

Các trình bày dưới đây được phân nhóm và giải thích mức độ tổn thương hoặc thiệt hại sẽ ở mức nào khi không tuân thủ các chi tiết trình bày và việc sử dụng thiết bị không đúng cách.

	Warning Cảnh báo	This indication means : Must be treated seriously that this may result in death or serious injury. Dấu hiệu này có nghĩa là: Phải cẩn trọng do nó thể dẫn đến tử vong hoặc thương nặng.
	Caution Thận trọng	This indication means : Must be treated seriously that this may result in injury or physical damage. Dấu hiệu này có nghĩa là: Phải cẩn trọng do nó có thể dẫn đến thương tích hoặc thiệt hại vật chất.

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

Các chi tiết phải được tuân thủ đã được phân loại và giải thích trong các trình bày có minh họa. (Bên dưới là các trình bày có minh họa)

		This type of pictorial symbol indicates a "Prohibited" action that must be avoided. Loại biểu tượng hình ảnh này cho biết hành động "Bị cấm" cần phải tránh.
		This type of pictorial symbol indicates a "Compulsory" action that must be performed. Loại biểu tượng hình ảnh này cho biết hành động "Bắt buộc" phải được thực hiện.

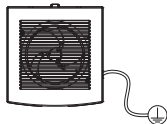
# INSTALLATION CAUTIONS

## THẬN TRỌNG KHI LẮP ĐẶT



### Warning Cảnh báo

- Before connecting the power supply, connect the earth grounding wire first.  
Đầu tiên phải nối dây tiếp đất trước khi nối với nguồn điện.



- Must not disassemble the unit for reconstruction.  
Không được tháo rời quạt để lắp ráp lại.



It may cause fire or electric shock.  
Nó có thể gây hỏa hoạn hoặc điện giật.  
Repairing should be serviced by authorized service centre.  
Việc sửa chữa phải do trung tâm dịch vụ ủy quyền thực hiện.

- Use this fan at the rated voltage and frequency indicated on the name plate.  
Sử dụng quạt với điện áp và tần số định mức ghi trên bảng tên.



May cause fire or shorten the life of motor.  
Có thể gây cháy hoặc giảm tuổi thọ động cơ.

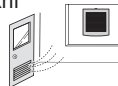


### Caution Thận trọng

- Prohibit to install this fan over cooking equipment.  
Cấm lắp quạt bên trên thiết bị nấu nướng.



- Be sure to provide an appropriate opening for air intake.  
Đảm bảo phải cung cấp lỗ hút khí phù hợp.



- Prohibit to install this fan where it could be directly exposed to water or excess vapor.  
Cấm lắp đặt quạt nơi có thể bị tiếp xúc trực tiếp với nước hoặc hơi nước bay ra.



- Do not install the ventilating fan outside of the window or the wall.  
Không lắp đặt quạt ngoài cửa sổ hoặc ngoài tường.



- Do not install this product in places with excessive oil fume.  
Không cài đặt sản phẩm này ở những nơi có quá nhiều hơi dầu.



- Do not install the power switch in the bathroom.  
Không lắp công tắc nguồn trong phòng tắm.



- Do not install the duct. Otherwise, product performance may be, severely degraded.  
Không lắp đặt ống. Nếu không, hiệu suất của sản phẩm có thể bị suy giảm nghiêm trọng.



- For this fan, precautions must be taken to avoid the back-flow of gases into the room from the open-flue of gas or other fuel-burning appliances.  
Phải thận trọng để tránh khí gas bay ngược vào trong phòng từ lỗ thoát khí gas hoặc từ các thiết bị đun bằng nhiên liệu khác.



- This fan should be installed so that the blades are more than 2.3 m above the floor.  
Quạt phải được lắp đặt để cho cánh quạt cao hơn sàn nhà 2.3 m







## INSTALLATION CAUTIONS

### THẬN TRỌNG KHI LẮP ĐẶT



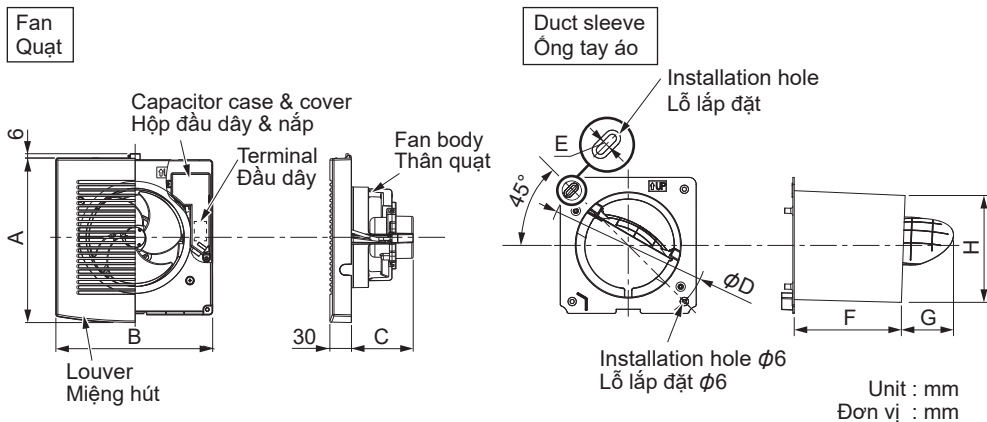
Caution  
Thận trọng

- Installation regulation concerning local requirement should be fulfilled.  
Cài đặt quy định liên quan đến yêu cầu địa phương phải được chấp hành. 
- Use a device for disconnection from the supply, having a contact separation of at least 3 mm in all poles, in accordance with wiring rule.  
Sử dụng một thiết bị để ngắt kết nối với nguồn, có các cực cách nhau tối thiểu 3 mm tuân theo quy tắc đấu dây. 
- This fan should be installed so that the metal parts of the product and mounting screw do not contact any metallic members in the wall, such as metal laths, wire laths and metal plate, it is possible to cause fire hazards in case of leak.  
Quạt nên được lắp đặt để phần kim loại của quạt và ốc vít gắn không tiếp xúc với các linh kiện bằng kim loại khác trên tường, ví dụ la-ti kim loại, la-ti dây điện và tấm kim loại.  
Có thể gây rủi ro hỏa hoạn trong trường hợp rò rỉ. 
- This fan must be installed by a qualified technician. Otherwise, it is possible to be dropped down.  
Quạt phải do nhân viên kỹ thuật đủ điều kiện lắp đặt. Nếu không, quạt có thể bị rơi. 



# PARTS NAME AND DIMENSIONS

## TÊN BỘ PHẬN VÀ KÍCH THƯỚC



Model Số Model	A	B	C	D	E	F	G	H
FV-10EGS2	176	170	83	177	6	145	45	111
FV-15EGS2	230	220	86	231	6	155	75	155

## SUPPLIED ACCESSORIES

### PHỤ KIỆN KÈM THEO

The following accessories are provided with the ventilating fan in the package. When you unpack, check if the accessories are all included. If not, please contact your dealer.

Các phụ kiện sau được kèm theo trong hộp đóng gói của quạt thông gió. Đảm bảo kiểm tra xem có đầy đủ phụ kiện không sau khi mở hộp, và liên hệ với Trung tâm dịch vụ sau bán hàng hoặc đại lý nếu thiếu bất kỳ phụ kiện nào.

No. Số	Appearance Hình dạng	Name and Purpose Tên và mục đích	Quantity Số lượng	
1		Installation and operating instructions Hướng dẫn lắp đặt và sử dụng	1	
2		Paper pattern Mẫu giấy	1	
3		Plug bolt, for installing the duct sleeve and the hood. Bu-lông chốt để lắp ống lót dẫn gió và chụp hút gió.	2	
		Screw, for plug bolt. Ốc vít cho bu-lông chốt.		$\phi 4 \times 20$ mm
4		Screw, for installing the fan body. Ốc vít để lắp thân quạt.	$\phi 4 \times 16$ mm	2

# HOW TO INSTALL

## CÁCH LẮP ĐẶT

### WALL INSTALLATION

#### Lắp trên tường

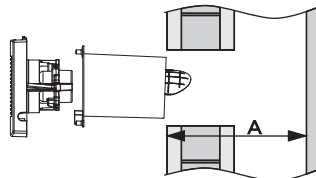
- This fan can be mounted in the shaft of building which is used for exhausting air or ducting.

Có thể lắp quạt này trong ống thông hơi của tòa nhà được dùng để xả khí hoặc làm ống dẫn.

- Be sure to be secured duct space as shown right. Otherwise, this fan can not perform as designed.

Đảm bảo diện tích của ống dẫn được lắp khít như hình vẽ. Nếu không, quạt có thể không hoạt động như thiết kế.

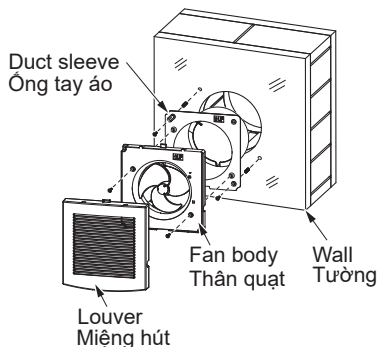
Duct space  
Diện tích của ống dẫn



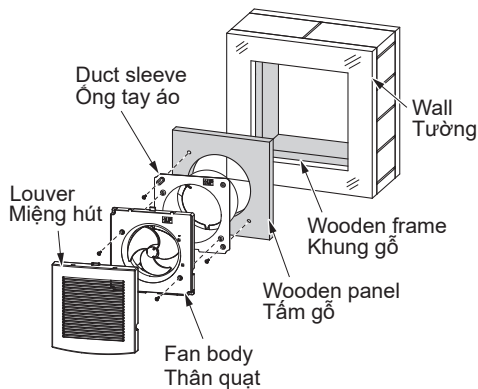
Unit : mm  
Đơn vị : mm

Model Số Model	A
FV-10EGS2	>205 mm
FV-15EGS2	>240 mm

- In case of making a hole.  
Trong trường hợp đục lỗ.



- In case of using wooden frame.  
Trong trường hợp dùng khung gỗ.



# HOW TO INSTALL

## CÁCH LẮP ĐẶT

### 1. Making a hole and duct sleeve installation

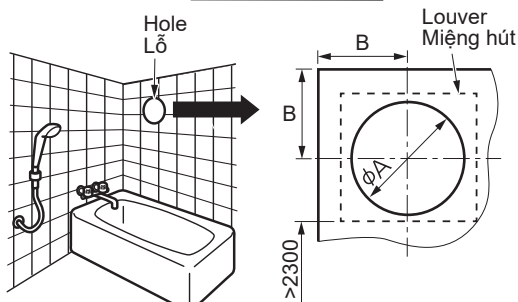
#### 1. Đục một lỗ và lắp ống lót dẫn gió

1-1 Make appropriate hole in the wall for ducting.  
Tạo lỗ thích hợp trên tường cho đường ống thông gió

Position of hole.  
Vị trí của lỗ. Bathroom side  
Phía trong nhà tắm

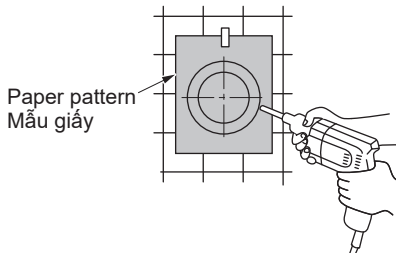
Note : It is noted that the wall does not collapse when making hole.  
Do not install on the bumpy or rotten wall.  
Ghi chú : Lưu ý để tường không bị đổ khi đục lỗ.  
Không lắp đặt trên tường gồ ghề hoặc mục nát.

Use the paper pattern to make the hole.  
Sử dụng mẫu giấy để đục lỗ.

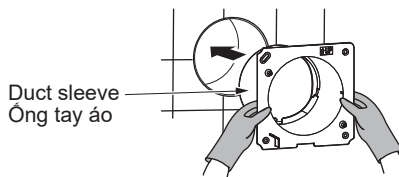


Unit : mm  
Đơn vị : mm

Model Số Model	φA	B
FV-10EGS2	120~125	>125
FV-15EGS2	165~170	>150

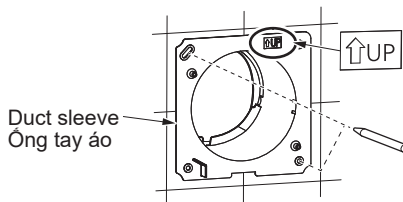


1-2 Insert the duct sleeve into the hole.  
Lắp ống lót dẫn gió vào lỗ.



1-3 Note : "↑UP" mark is set the upper side.  
IPX4 approval is based on installing this position.

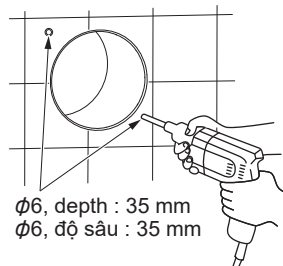
Ghi chú : Dấu " ↑UP" dùng để chỉ mặt trên.  
Phê chuẩn IPX4 được dựa vào việc lắp đặt vị trí này.



# HOW TO INSTALL

## CÁCH LẮP ĐẶT

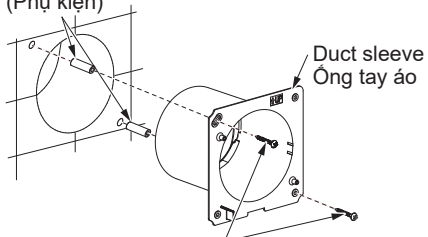
- 1-4 Drill holes for plug bolt.  
Khoan lỗ cho bu-lông chốt



- 1-5 Insert the duct sleeve to the wall using two screws and plug bolt.  
Dùng hai ốc vít và bu-lông chốt để gắn ống lót dẫn gió lên tường.

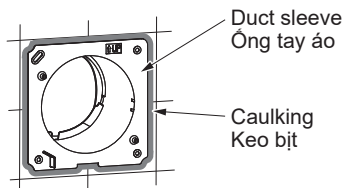
Note : Use accessory plug bolt and screw.  
Ghi chú : Dùng phụ kiện bu-lông chốt và ốc vít.

Plug bolt  
(Accessories)  
Bu-lông chốt  
(Phụ kiện)



$\phi 4 \times 20$  mm screw for plug bolt (Accessories)  
 $\phi$ Ốc vít 4×20 mm cho bu-lông chốt (Phụ kiện)

- 1-6 Seal with caulking around the duct sleeve.  
Dùng keo bịt kín quanh ống lót dẫn gió.



# HOW TO INSTALL

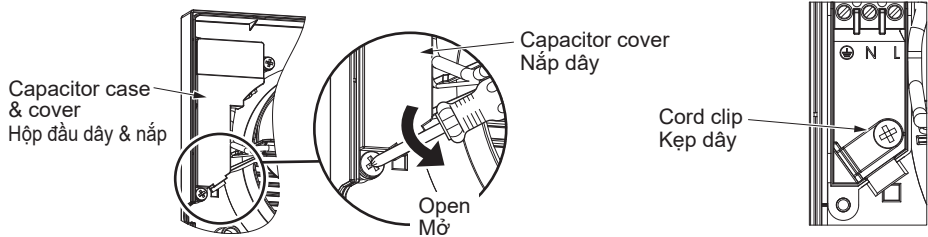
## CÁCH LẮP ĐẶT

### 2. Power cord connection

#### 2. Nối dây nguồn

Connect the power cord to the terminal according to wiring diagram and the local electrical wiring rules of fixed wiring.  
Nối dây nguồn với nguồn điện theo đúng sơ đồ đấu nối và các quy cách đi dây cố định của địa phương.

- 2-1 Open the capacitor cover and take off the cord clip.  
Mở nắp dây dẫn và tháo kẹp dây.



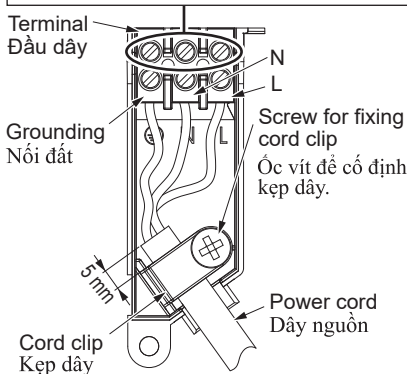
- 2-2 Connect the power cord according to the wiring diagram.  
It must be connected with earth wire. (15-20 mm longer than other lead wires.)  
Replace the cord clip and the capacitor cover. Secure with the cord clip and screw provided.  
Nối dây nguồn theo sơ đồ đấu dây. Phải được nối với dây nối đất. (dài hơn các dây khác 15-20 mm.)  
Đặt lại dây nguồn và nắp dây dẫn.  
Gắn chặt với kẹp dây và ốc vít được cung cấp.

**Note :** In order to avoid the dangers, it must be connected by qualified technician.  
**Ghi chú :** Để tránh nguy hiểm, việc đấu nối phải do kỹ sư có chuyên môn thực hiện.

#### Connect wiring

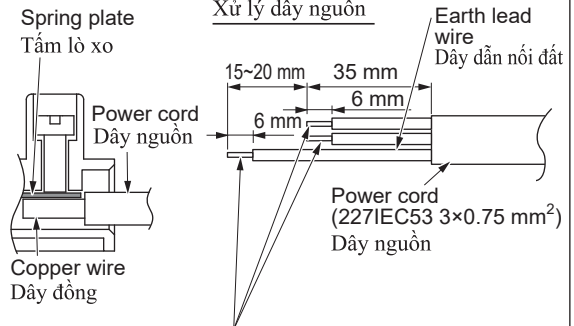
#### Nối dây dẫn

**Note :** Don't loosen these screws.  
**Ghi chú :** Không nên nới lỏng các ốc vít.



#### Power cord treatment

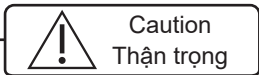
#### Xử lý dây nguồn



It is required to use terminal (Not included) that complies IEC 60998.  
Yêu cầu sử dụng các đầu bấm (không kèm theo thiết bị) theo tiêu chuẩn IEC 60998.

# HOW TO INSTALL

## CÁCH LẮP ĐẶT



- Use a device for disconnection from the supply, which having a contact separation of at least 3 mm in all poles (switch), which must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the local electrical wiring rules.



Phải sử dụng thiết bị ngắt nguồn, có các cực cách nhau tối thiểu 3 mm và đi dây theo quy định nước sở tại.

- Electrical wiring must be done according to the wiring diagram and local electrical wiring rules for fixed wiring.



Đấu dây điện phải được thực hiện theo sơ đồ đấu dây và quy tắc đấu dây điện địa phương đối với hệ thống dây điện cố định.

- Do not kink or pinch the supply wiring. Otherwise, it may cause electric leakage, electric shock or fire.



Không xoắn hoặc kẹp dây dẫn.

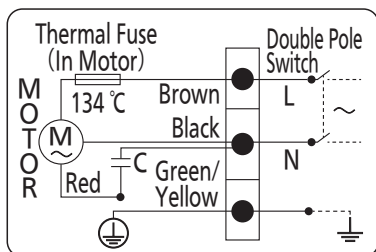
Nếu không, có thể gây rò rỉ điện, điện giật hoặc hỏa hoạn.

- Make sure all connections are fastened firmly after wiring is finished.

Bảo đảm tất cả các điểm nối được định vị chắc chắn sau khi đã đi dây xong.

- The all connections should be accommodated in a suitable compartment.

Tất cả các mối nối phải được ghép vào ngăn phù hợp.



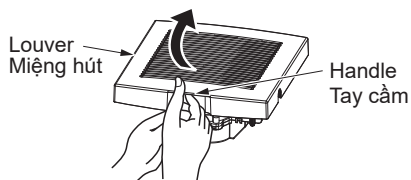
# HOW TO INSTALL

## CÁCH LẮP ĐẶT

### 3. Fan body installation

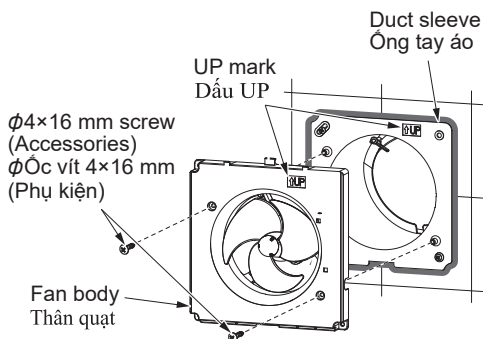
#### 3. Lắp đặt thân quạt

3-1 Detach the louver.  
Tháo miệng hút.

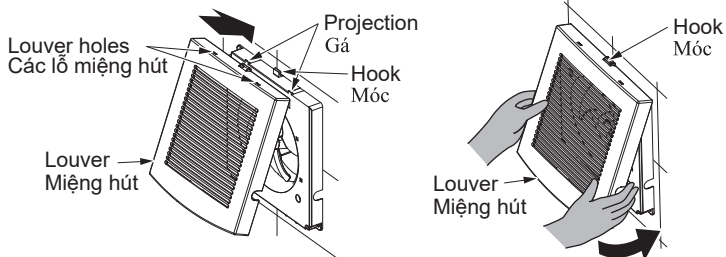


3-2 Insert the fan body to the duct sleeve.  
Gắn thân quạt vào ống lót dẫn gió.

Note : Make sure that use screw to fix the fan body.  
It may cause drop the fan body.  
Ghi chú: Đảm bảo sử dụng ốc vít để gắn thân quạt.  
Có thể làm rơi thân quạt.



3-3 Install the louver.  
Lắp miệng hút.

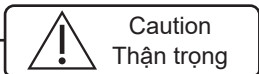


# HOW TO INSTALL

# CÁCH LẮP ĐẶT

## CEILING INSTALLATION

Lắp trên trần



- This fan exhausts into the ceiling.  
Loại quạt này hút khí lên trần



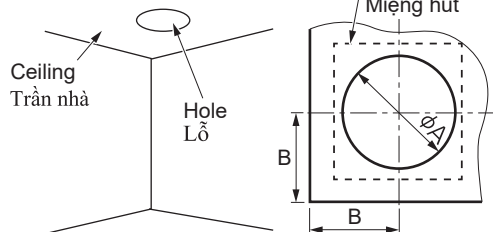
Install this fan so that exhaust air doesn't blow to the other equipment, cord and wiring connection in ceiling.  
Lắp đặt quạt sao cho luồng khí không thổi vào các thiết bị khác, đường dây điện hoặc hộp đấu nối trên trần.

### 1. Make a hole and wooden frame.

#### 1. Tạo một lỗ và khung gỗ

##### 1-1 Make appropriate hole in the ceiling.

Tạo một lỗ thích hợp trên trần

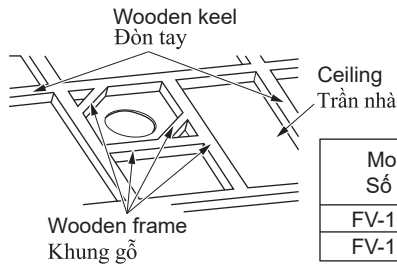


Unit : mm  
Đơn vị : mm

Model Số Model	$\phi A$	B
FV-10EGS2	130~140	>125
FV-15EGS2	175~185	>150

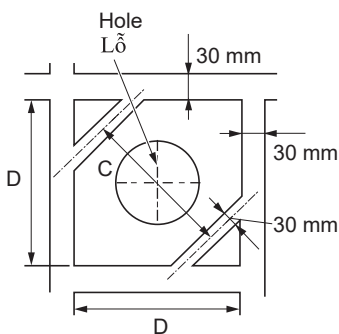
##### 1-2 Build a wooden frame horizontally from the wooden keel.

Tạo một khung nằm ngang từ các đòn tay



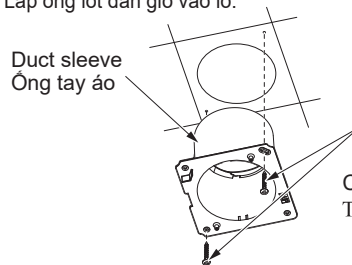
Unit : mm  
Đơn vị : mm

Model Số Model	C	D
FV-10EGS2	177	>250
FV-15EGS2	231	>300



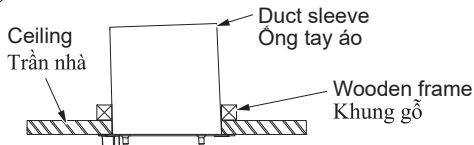
##### 1-3 Insert the duct sleeve into the hole.

Lắp ống lót dẫn gió vào lỗ.



Insert the duct sleeve to the ceiling using two screws.  
Lắp chặt ống lót dẫn gió vào trần bằng 2 vít.

$\phi 4 \times 20$  mm screw for plug bolt (Accessories)  
 $\phi$  Ốc vít 4X20 mm cho bu-lông chốt (Phụ kiện)

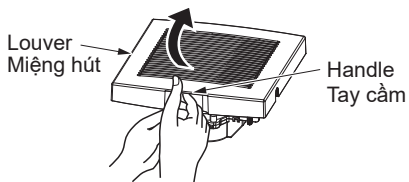




# HOW TO INSTALL

## CÁCH LẮP ĐẶT

- 1-4 Detach the louver.  
Tháo miếng hút.



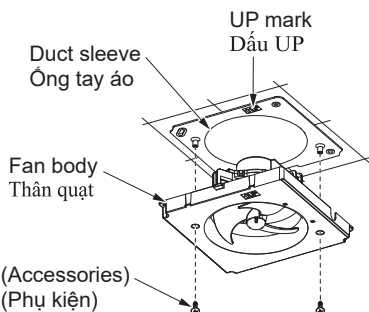
### 2. Fan body installation

### 2. Lắp đặt thân quạt

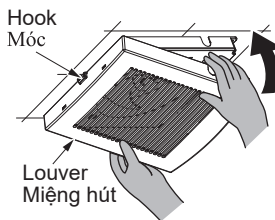
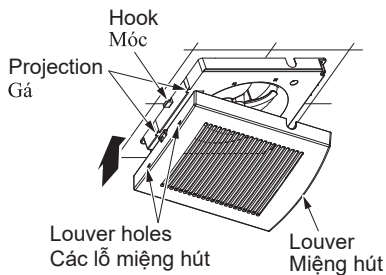
- 2-1 Connect the power cord in accordance with page 9-10.  
Lắp dây nguồn theo trang 9-10.

- 2-2 Insert the fan body to the duct sleeve.  
Gắn thân quạt vào ống lót dẫn gió.

Note : Make sure that use screw to fix the fan body.  
It may cause drop the fan body.  
Ghi chú: Đảm bảo sử dụng ốc vít để gắn thân quạt.  
Có thể làm rơi thân quạt.



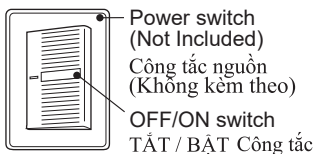
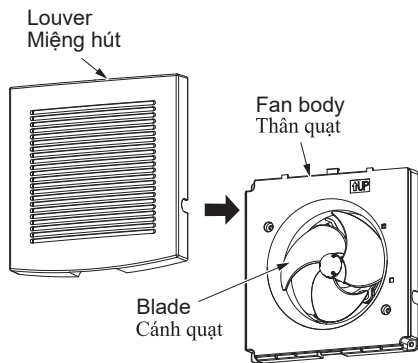
- 2-3 Install the louver  
Lắp miếng hút.



# OPERATION

## HƯỚNG DẪN AN TOÀN

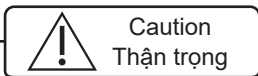
When feeling cold by ventilation, turn off power switch.  
 Khi cảm thấy lạnh do hơi gió, tắt công tắc nguồn.



	OFF / ON Switch	Công tắc TẮT / BẬT
Ventilation Thông gió	ON	BẬT
Stop Dừng	OFF	TẮT

# MAINTENANCE

## BẢO DƯỠNG



- Do not take out the blade for cleaning.  
Không tháo cánh quạt ra để lau chùi



- When the product is to no longer be used, it must not be left in place but removed to prevent it from possibly dropping.



- Never use petrol, benzene, thinner or any othersuch chemicals for cleaning the ventilating fan.



Không được sử dụng xăng, benzen, chất tẩy rửa hoặc bất cứ hóa chất nào khác như vậy để làm sạch quạt thông gió.



- Wear plastic gloves during cleaning may avoid accidents.



Mang bao tay nhựa trong khi lau chùi quạt để tránh tai nạn.

- Do not allow water to contact electrical part such as motors or switches.



Không để nước dính vào bộ phận điện như động cơ hoặc công tắc.



- Do not immerse blade or other resin parts in hot water over 60 °C.



Không nhúng các bộ phận nhựa vào nước nóng hơn 60 °C.



# MAINTENANCE

## BẢO DƯỠNG

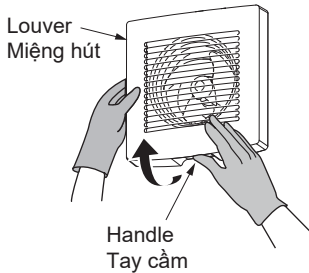
Once every one month  
Mỗi tháng một lần

➔ Clean the louver surface with a soft dry cloth.  
Lau chùi bề mặt miêng hút bằng vải không mềm.

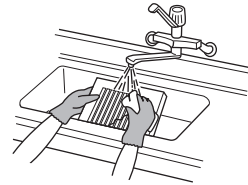
Once every three months  
Ba tháng một lần

➔ Clean the dirt from louver, fan body and blade as shown below.  
Lau chùi bụi bẩn trên miêng hút, thân quạt và cánh quạt như hình dưới.

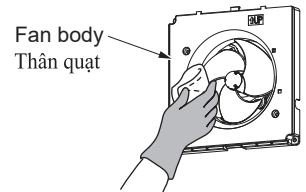
① Remove the louver as shown in the figure.  
Hủy bỏ miêng hút như trong hình vẽ.



② Rinse the louver with water, and then dry it with a soft dry cloth or leave it air dry.  
Rửa sạch miêng hút với nước, và sau đó lau khô bằng vải mềm hoặc để tự khô.



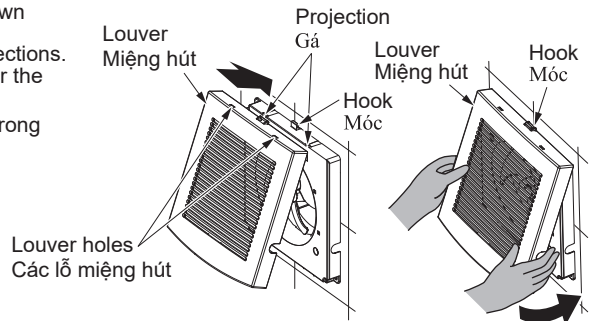
③ Wipe the dust off the fan body with a soft cloth.  
Finally, replace the louver.  
Lau sạch bụi ra khỏi thân quạt bằng một miếng vải mềm. Cuối cùng lắp lại miêng hút.



④ After cleaning, replace the louver as shown in the figure.  
1) Hang the louver on the hook and projections.  
2) The louver should be completely cover the fan body.

Sau khi lau chùi, Lắp lại miêng hút như trong hình.

1) Treo miêng hút vào móc và gá.  
2) Miêng hút phải che hết thân quạt.



After finishing maintenance, turn on the power switch.  
Sau khi hoàn thành bảo dưỡng, bật công tắc điện.

# SPECIFICATIONS

## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Model Số Model	Air Direction Hướng gió	Voltage Điện áp [V]	Frequency Tần số [Hz]	Power consumption Mức Tiêu thụ điện năng [W]	Air Volume Lượng khí cấp [m <sup>3</sup> /h]	Noise Tiếng ồn [dB (A)]	Net Weight Trọng lượng tĩnh [kg]
FV-10EGS2	Exhaust	220	50	4.3	76	35.0	0.8
FV-15EGS2		220	50	5.7	155	36.0	1.0

Insulation Class E IP code : IPX4  
Cách điện lớp E IP code : IPX4

Type of Insulation : Functional Insulation  
Kiểu cách điện: Cách điện chức năng

Panasonic Corporation  
<https://holdings.panasonic/global>