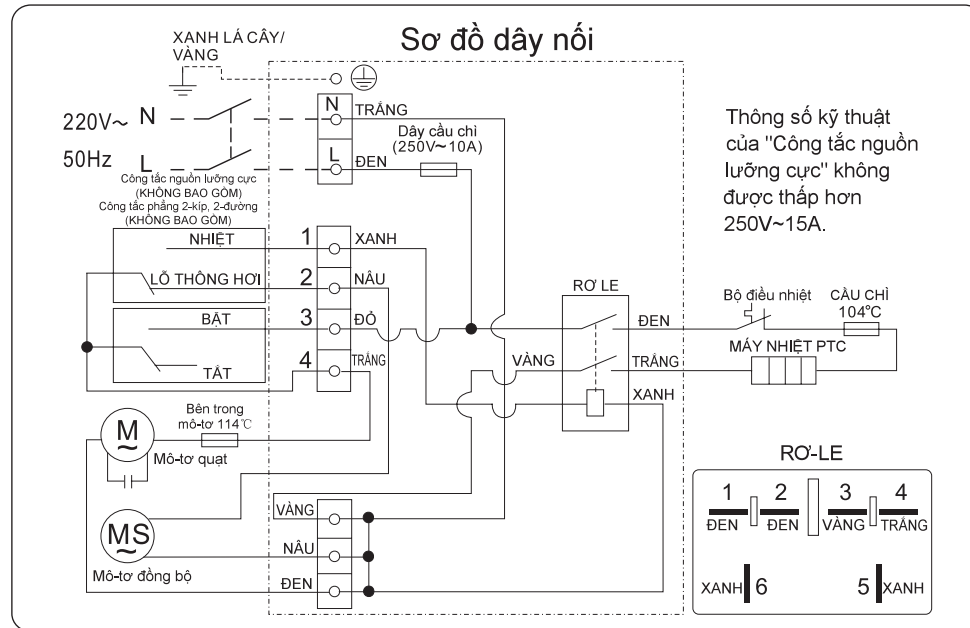


SPECIFICATIONS THÔNG SỐ KỸ THUẬT



Model No. Mẫu số	Voltage Điện áp [V]	Frequency Tần suất [Hz]	Power Consumption Điện năng tiêu thụ [W]	Rated Current Dòng điện định mức [A]	Air Volume Lượng không khí [m ³ /h]	Power Điện năng [W]		Noise Độ ồn [dB]		Weight Trọng lượng [kg]
						HEAT SỬỚI	VENT THÔNG KHÍ	HEAT SỬỚI	VENT THÔNG KHÍ	
FV-27BV1	220	50	1330	6	150	1300	21	46	42	3.6

- Rated input power and rated current are obtained when the product is under ex-factory conditions.
- Air volume, electric characteristic and noise value are measured when Hydrostatic Pressure is 0Pa.
- Noise value is the weighted sound pressure grade A, which is the central value measured by Panasonic, its tolerance range is from +3 to -7. The method to measure is as follows: in an anechoic chamber, measure noise value first 1m away from the left, right and beneath of the sample, then get the averaged value.
- Air volume is the central value measured by this company with $\pm 10\%$ of tolerance range.
- This product passed the water drop test and complies with IPX2 requirement.
 - * No prior notice when any of the above parameters is changed.
 - * Insulation grade E
- Sẽ đạt được công suất đầu vào định mức và dòng điện định mức khi để sản phẩm trong các điều kiện ngoài nhà máy.
- Đo được lượng không khí, đặc tính điện và mức ồn khi Áp suất Thủy tĩnh bằng 0Pa.
- Mức ồn là áp suất âm thanh có tải cấp A, là giá trị trung bình đo được bởi Panasonic, giới hạn dung sai của nó là từ +3 đến -7. Phương pháp đo như sau: trong một phòng không có tiếng vọng, trước tiên đo mức ồn ở khoảng cách 1m so với mẫu từ bên trái, phải, và bên dưới, sau đó lấy giá trị trung bình.
- Lượng không khí là giá trị trung bình đo được bởi hãng này với giới hạn dung sai là $\pm 10\%$.
- Sản phẩm này đã vượt qua phép thử nhỏ giọt và tuân thủ theo yêu cầu IPX2.
 - * Sẽ không có thông báo trước khi bất kỳ thông số nào trên đây bị thay đổi.
 - * Cách nhiệt cấp E

Panasonic Corporation
http://panasonic.net

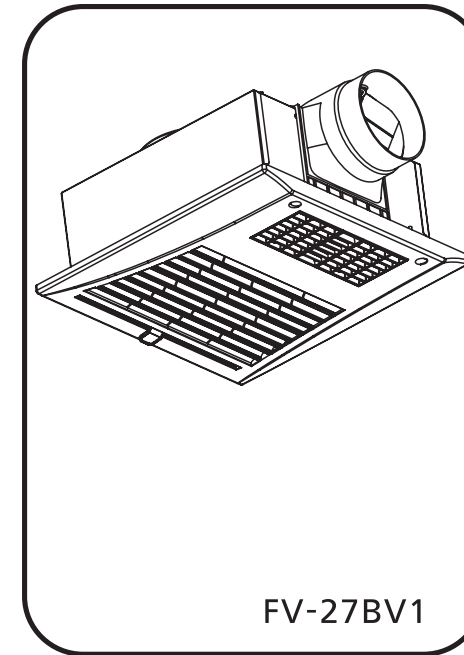
X1108-0 27BV14200

Panasonic®

Thermo Ventilator
Quạt thông gió có sưởi

Operating Instructions Hướng dẫn vận hành

Model:
Mẫu số: **FV-27BV1**







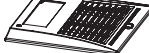




FV-27BV1

Table of contents	Mục lục
Supplied accessories	Các phụ tùng đi kèm
Symbol instructions	Hướng dẫn về biểu tượng
Installation safety instructions	Hướng dẫn lắp đặt an toàn
Installation outline	Quy trình lắp đặt
Usage	Cách sử dụng
Name and dimensions of main parts	Tên và kích thước của các bộ phận chính
Precautions in use	Thận trọng trong lúc sử dụng
Routine use and maintenance	Cách sử dụng và bảo dưỡng thông thường
Troubleshooting	Khắc phục sự cố
Specifications	Thông số kỹ thuật

Thank you very much for having purchased our "Thermo ventilator".
Please read these instructions carefully before installation, operation or maintenance of this product.
Read and retain these instructions for future reference.
Please give these instructions to the customer.
Cám ơn quý vị rất nhiều vì đã mua "Quạt thông gió có sưởi" của chúng tôi.
Xin vui lòng đọc kỹ các hướng dẫn này trước khi lắp đặt, vận hành hoặc bảo dưỡng sản phẩm này.
Hãy đọc và ghi nhớ các hướng dẫn này để tham khảo về sau.
Xin vui lòng đưa các hướng dẫn này cho khách hàng.

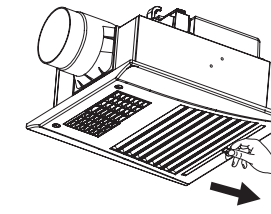
SUPPLIED ACCESSORIES CÁC PHỤ TÙNG ĐI KÈM

No. Số	Drawing Hình vẽ	Name and Use Tên và Cách sử dụng	Quantity Số lượng
①		MECHANICAL SCREW (M4x8 Used by louver's installation) ĐINH VÍT MÁY (M4x8 Sử dụng khi lắp mái hắt)	3
②		TAPPING SCREW (ø4x20 Used by the body installation, the adapter's installation and avoiding body falling off for ordinary ceiling.) ĐINH VÍT TỰ THÁO (ø4x20 Sử dụng khi lắp thân máy, bộ tiếp hợp và để tránh thân máy rơi xuống khi lắp vào trần nhà bình thường)	6
③		TAPPING SCREW (ø4x10 Used by the adapter's installation and suspension bracket's installation for integrated suspended ceiling) ĐINH VÍT TỰ THÁO (ø4x10 Sử dụng khi lắp bộ tiếp hợp và lắp kẹp treo cho trần treo tích hợp)	7
④		Installation suspension bracket for integrated suspended ceiling (Placed in the packaging foam) Lắp kẹp treo cho trần treo tích hợp (Được đặt trong bao bì bọt)	3
⑤		OPERATING INSTRUCTIONS HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH	1
⑥		ADAPTER BỘ ĐIỀU HỢP	1
⑦		LOUVER MÁI HẮT	1
⑧		SWITCH LABEL NHÃN CÔNG TẮC	1
⑨		DIGITAL LABEL (Used by the paste of switch cord)(4 groups) NHÃN SỐ (Dùng để dán vào dây công tắc) (4 nhóm)	1

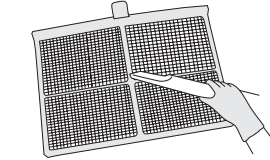
ROUTINE USE AND MAINTENANCE CÁCH SỬ DỤNG VÀ BẢO DƯỠNG THÔNG THƯỜNG

Cleaning the dust filter Lau bộ lọc bụi

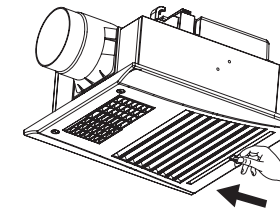
① Pull out the dust filter assembly as shown in the figure.
Kéo bộ lọc bụi ra như trong hình.



② Remove the dust filter. And vacuum-clean, wash and dry.
Tháo bộ lọc bụi, hút bụi, rửa và lau khô.



③ Install the dust filter assembly again.
Lắp bộ lọc bụi vào.



TROUBLESHOOTING KHẮC PHỤC SỰ CỐ

When a fault occurs, check the product against the table below. If the problem cannot be solved yet, make sure that the "all-pole switch" connected to this product is disconnected, and contact the customer service center or the dealer.

Khi có lỗi, đối chiếu sản phẩm với bảng dưới đây. Nếu không thể giải quyết sự cố thì ngắt "công tắc ngắt các cực" nối đến sản phẩm này và liên hệ với trung tâm chăm sóc khách hàng hoặc đại lý.

	Symptom Triệu chứng	Reason Nguyên nhân	Solution Cách giải quyết
Wind Gió	The blast volume of circulation/air change decreases. Lượng không khí lưu thông giảm.	The filter mesh may be blocked. Lưới lọc có thể đã bị nghẽn.	Please clean the filter mesh. Hãy lau lưới lọc
		The air change duct may be blocked. Ống thay đổi không khí có thể bị nghẽn.	Please contact the customer service center or the dealer. Hãy liên hệ với trung tâm chăm sóc khách hàng hoặc đại lý.
	No hot wind is blown out. Không có gió nóng thổi ra.	The heater may fail. Bộ sưởi có thể đã bị hư.	Please contact the customer service center or the dealer. Hãy liên hệ với trung tâm chăm sóc khách hàng hoặc đại lý.
Sound Âm thanh	Abnormal sound Âm thanh bất thường	The unit body may not be installed securely. Thân sản phẩm có thể không được lắp chắc chắn.	Check the installation whether it's as the instruction's method. Kiểm tra xem thiết bị có được lắp đặt như hướng dẫn hay không.
		The fan blade may be distorted. Cánh quạt có thể bị biến dạng	Please contact the customer service center or the dealer. Hãy liên hệ với trung tâm chăm sóc khách hàng hoặc đại lý.
		May be gear motor locked. Động cơ bộ truyền động có thể bị kẹt.	Please contact the customer service center or the dealer. Hãy liên hệ với trung tâm chăm sóc khách hàng hoặc đại lý.
	When switching the mode, a sound can be heard. Nghe thấy tiếng động khi đổi chế độ.	When the ventilation mode is switched to the OFF mode or heating mode, a sound can be heard. Nghe thấy tiếng động khi chế độ thông khí được chuyển sang chế độ TẮT hoặc chế độ sưởi.	For the damper's resetting, the sound is heard, and it's normal. Khi van điều tiết điều chỉnh sẽ phát ra tiếng, và như thế là bình thường.

PRECAUTIONS IN USE THẬN TRỌNG TRONG LÚC SỬ DỤNG



- In case of getting electric shock, please disconnect the "ALL-POLE SWITCH" when do not use the product.
Trong trường hợp bị điện giật, xin vui lòng ngắt điện "CÔNG TẮC ĐÔI" khi không sử dụng sản phẩm.
- In case of breakdown, the applicable ambient temperature of this product is in the range of -10°C ~ 40°C.
Trong trường hợp hư hỏng, nhiệt độ môi trường thích hợp cho sản phẩm này là trong khoảng -10°C~40°C.
- 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.
Dụng cụ này không dành cho những người (bao gồm trẻ em) bị khuyết tật, yếu giác quan, thiếu năng lực trí tuệ, hoặc không có kinh nghiệm hoặc kiến thức, trừ khi họ được giám sát hoặc chỉ dẫn cách sử dụng dụng cụ bởi một người chịu trách nhiệm về sự an toàn của họ.
Trẻ nhỏ nên được giám sát để đảm bảo chúng không nghịch dụng cụ này.

ROUTINE USE AND MAINTENANCE CÁCH SỬ DỤNG VÀ BẢO DƯỠNG THÔNG THƯỜNG



- Before you contact the main body of this product or clean this product, make sure that the "all-pole switch" connected to this product is disconnected.
Trước khi tiếp xúc với thân của sản phẩm hoặc lau chùi sản phẩm này, đảm bảo rằng "công tắc ngắt các cực" nối đến sản phẩm này đã bị ngắt.
 Failure to following this may lead to electric shock.
Việc không làm như thế có thể dẫn tới điện giật.
- Do not directly spray this product with water and other liquids.
Đừng phun nước hoặc các chất lỏng khác trực tiếp lên sản phẩm.
 Doing this may lead to short circuit or electric shock.
Làm như thế có thể dẫn tới đoản mạch hoặc điện giật.



- When you clean this product, please wear gloves to prevent unexpected injury.
Khi lau chùi sản phẩm, hãy đeo găng tay để ngăn bị thương bất ngờ.
- Do not use gasoline, benzene, diluted agent or other similar chemicals to wipe the louver, in case of the louver speeding up aging.
Đừng sử dụng dầu xăng, benzen, tác nhân pha loãng hoặc các chất hóa học tương tự khác để lau mái hắt, để phòng trường hợp mái hắt bị ăn mòn.
- Do not clean the louver and filter with an iron wire brush or other hard objects, in case of scratching the louver and the filter.
- Clean the filter mesh assembly once every 3 months, in case of jam.
Lau lưới lọc 3 tháng một lần, để ngăn ngừa lưới bị bít.
- Do not clean the heating part or let water flow into the electric motor or electrical parts, in case of electric shock.
Đừng lau bộ phận sưởi hoặc để nước chảy vào mô-tơ điện hoặc các bộ phận điện để phòng điện giật.
- Do not clean the louver and filter with an iron wire brush or other hard objects, in case of scratching the louver and the filter.
- Do not clean the heating part or let water flow into the electric motor or electrical parts, in case of electric shock.
Đừng lau mái hắt và lưới lọc bằng bàn chải sợi sắt hoặc các vật cứng khác để phòng làm xước mái hắt và lưới lọc.

SYMBOL INSTRUCTIONS HƯỚNG DẪN VỀ BIỂU TƯỢNG

The following instructions should be strictly observed in order to prevent injury to the users and other persons, or damage to property.
Các hướng dẫn sau phải được tuân theo nhằm ngăn ngừa thương tích đến người sử dụng hoặc những người khác, hoặc hư hỏng tài sản.

- The degrees of injury of damage that can occur when the instructions are ignored and if the product is not used properly have been classified and described by the following indications.
Mức độ thương tích hoặc hư hỏng có thể xảy ra khi không tuân theo hướng dẫn và nếu sản phẩm không được sử dụng đúng cách đã được phân loại và miêu tả bằng các chỉ báo sau đây.

Warning Cảnh báo	Those things shown in this column indicate that there is possibility of causing death or severe injury. Những mục liệt kê trong cột này chỉ báo rằng có khả năng gây tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.
Caution Thận trọng	Those things shown in this column indicate that there is possibility of causing injury to the users or damage. Những mục liệt kê trong cột này chỉ báo rằng có khả năng gây thương tích cho người sử dụng hoặc hư hỏng.

- Types of instructions that should be observed have been classified and described by the following pictorial symbols. (An example of a pictorial symbol is given below)
Các loại hướng dẫn cần phải tuân theo đã được phân loại và miêu tả bằng các biểu tượng hình vẽ sau đây. (Một ví dụ biểu tượng hình vẽ được đưa ra dưới đây)

Prohibited Bị cấm	This symbol indicates the item is "PROHIBITED" to do. Biểu tượng này cho biết hành động này bị "CẤM" thực hiện.
Warning Cảnh báo	This symbol indicates the "COMPULSORY" item that must be followed without failure. Biểu tượng này cho biết hành động "BẮT BUỘC" cần phải làm theo.
Caution Thận trọng	This symbol indicates the item is "CAUTION". Biểu tượng này cho biết cần "THẬN TRỌNG" với hành động này.

INSTALLATION SAFETY INSTRUCTIONS HƯỚNG DẪN AN TOÀN LẮP ĐẶT



- Grounding mark**
Nhãn tiếp đất
The product must be grounded.
Sản phẩm phải được đặt xuống đất.
It may cause electric shock when there is any trouble or electric leakage.
Có thể gây điện giật nếu có vấn đề hoặc rò rỉ điện.
- Please install the all-pole switch which the contact separation is not less than 3mm and the current not less than 250V~ 13A to control the power of the product. Please install the all-pole switch out of the bathroom where it is easily controlled.
Xin vui lòng lắp công tắc ngắt tất cả các cực với khoảng tiếp xúc không nhỏ hơn 3mm và dòng điện không nhỏ hơn 250V~ 13A để kiểm soát điện năng của sản phẩm. Xin vui lòng lắp công tắc ngắt tất cả các cực ngoài phòng tắm ở nơi dễ kiểm soát.
- Prohibited**
Bị cấm
Suggest using a power cord which with specification 60227 IEC 53 model's power cord or 60227 IEC 01 model's power cord. (Covered with the insulating sleeve) and with cross section of 1.5mm².
Nên dùng một dây điện có thông số kỹ thuật là 60227 IEC 53 hoặc 60227 IEC 01 (có vỏ bọc cách điện) và mặt cắt ngang là 1.5mm².
- Make sure the power cord installed firmly, otherwise it may catch fire.
Đảm bảo rằng dây điện được lắp chặt, nếu không nó có thể bắt lửa.
- Do avoid the back-flow of gas into the room from the open flue of gas or other open-fire appliances.
Phòng tránh khí gas chảy ngược vào phòng từ ống dẫn khí mở hoặc các thiết bị có lửa khác.

INSTALLATION SAFETY INSTRUCTIONS HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT AN TOÀN



Warning
Cảnh báo



The product is installed so that switch cannot be touched by a person in the bath or shower. Sản phẩm được lắp đặt để một người đang ở trong nhà tắm không thể chạm vào công tắc.



Installation and wiring should be done by dealers or authorized person (Fix wiring is required by the local wiring rules.)
Việc lắp đặt và nối dây nên được thực hiện bởi đại lý hoặc người được ủy quyền (Phải nối dây cố định theo quy định về điện của địa phương)



The product must not be located immediately below a socket outlet. Không được lắp sản phẩm ngay dưới ổ cắm điện.



Don't make transformation to this product. Đừng biến đổi sản phẩm này.



Disconnect power source before working on the unit to avoid receiving an electric shock. Ngắt nguồn điện trước khi lắp đặt để tránh bị điện giật.



Don't operate the product beside of the rated voltage (220V~, 50Hz), otherwise it may damage the product or catch fire. Đừng vận hành sản phẩm ngoại trừ ở điện áp định mức (220V~, 50Hz), nếu không sản phẩm có thể hư hỏng hoặc bắt lửa.



Don't install the product as the method which is not approved in the instruction. Đừng lắp sản phẩm theo phương pháp không được chấp nhận trong hướng dẫn.

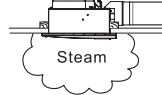


It may be dangerous, when the product is installed close to curtains and other combustible materials. Có thể nguy hiểm khi lắp đặt sản phẩm gần rèm cửa hoặc các vật liệu dễ cháy khác.



Caution
Thận trọng

Don't install the product in sauna bathroom. Đừng lắp sản phẩm trong một phòng tắm xông hơi.



Maybe it can cause breakdown. Có thể nó sẽ gây hư hỏng.

Don't install the product in the places where the organic solvent is used. Đừng lắp sản phẩm ở những nơi có sử dụng dung môi hữu cơ.



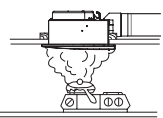
Maybe it can cause breakdown. Có thể nó sẽ gây hư hỏng.

Don't install the product in the places where the sprayer is used. Đừng lắp sản phẩm ở những nơi có vòi phun.



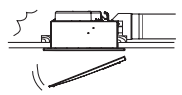
Maybe it can cause breakdown. Có thể nó sẽ gây hư hỏng.

Don't install the product in places with much lampblack. Đừng lắp sản phẩm ở những nơi có nhiều muội bếp.



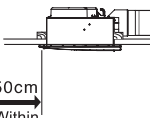
Maybe it can cause breakdown. Có thể nó sẽ gây hư hỏng.

Components must be installed tightly. Các bộ phận phải được lắp thật chặt.



It may injure person caused by product's falling off. Nếu sản phẩm rơi xuống có thể gây thương tích cho người.

Don't install the product in places with high temperature. Đừng lắp sản phẩm ở những nơi có nhiệt độ cao.

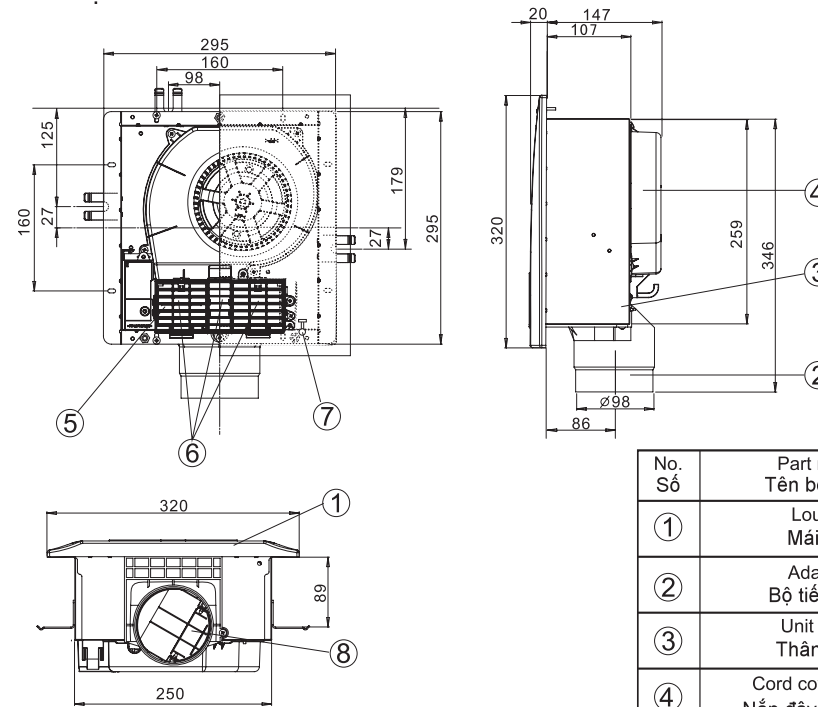


Maybe it can cause breakdown. Có thể nó sẽ gây hư hỏng.

NAME AND DIMENSIONS OF MAIN PARTS TÊN VÀ KÍCH THƯỚC CỦA CÁC BỘ PHẬN CHÍNH

Unit: mm
Đơn vị: mm

Aperture dimensions
Kích thước lỗ: 270x270mm



No. Số	Part name Tên bộ phận	No.	Part name Tên bộ phận
①	Louver Mái hắt	⑤	Heater assembly Thiết bị sưởi
②	Adapter Bộ tiếp hợp	⑥	Air outlet grille Lưới thổi không khí
③	Unit body Thân máy	⑦	Screw cap Nắp có ren
④	Cord cover plate Nắp dây điện	⑧	Airproof shutter Cửa thông gió kín khí

PRECAUTIONS IN USE THẬN TRỌNG TRONG LÚC SỬ DỤNG



Warning
Cảnh báo

Do not disassemble this product for repair or alteration. Đừng tháo sản phẩm này để sửa chữa hoặc thay đổi.



Doing this may lead to fire and electric shock. Làm thế có thể dẫn tới hỏa hoạn hoặc điện giật.

Do not disassemble Đừng tháo

When necessary, present the warranty certificate and repair the product at the specified repair store. Khi cần thiết, hãy xuất trình giấy bảo hành và đưa sản phẩm đi sửa tại cửa hàng sửa chữa đã định sẵn.

Once gas leaks, do not start any function of this product. Khi khí gas rò rỉ, đừng bật bất cứ chức năng nào của sản phẩm này.



Doing this may generate sparkle and thus lead to explosion. Làm thế có thể khiến phát ra tia lửa và dẫn tới cháy nổ.

Prohibited Bị cấm

To avoid low-temperature scalding, do not directly blow the same part of the body with hot wind for a long time (2 hours or above).



Để tránh bị bỏng nhiệt độ thấp, đừng thổi gió nóng trực tiếp vào một bộ phận cơ thể trong một khoảng thời gian dài (2 tiếng hoặc hơn).

Prohibited Bị cấm

when the product is to no longer be used, it must not be left in place but removed, to prevent it from possibly falling. Khi không còn sử dụng đến sản phẩm, không được để sản phẩm ở chỗ cũ mà phải tháo ra để ngăn nó rơi xuống.



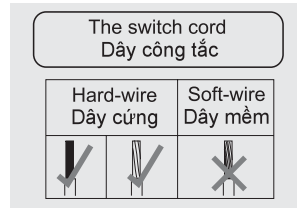
Prohibited Bị cấm

INSTALLATION OUTLINE QUY TRÌNH LẮP ĐẶT

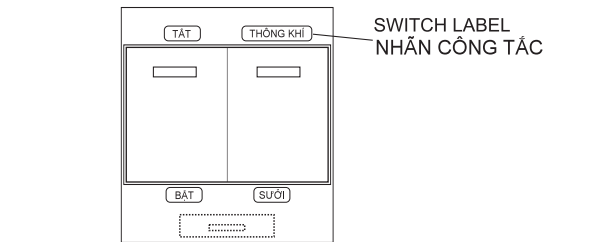
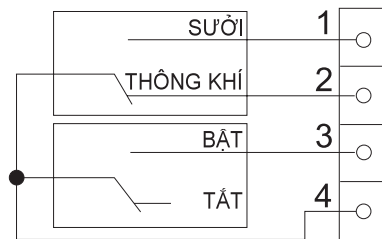
5. Installation of switch Lắp công tắc



- Please choose 2 gang 2 way type switch which fit the local standard. Hãy chọn loại công tắc đôi hai chiều phù hợp với tiêu chuẩn địa phương.
- Please select 60227 IEC 01 single-cord non-sheathed cable for control lead wire, nominal cross-sectional area of conductors is 1.5mm². Hãy chọn cáp 60227 IEC 01 một dây không có vỏ làm dây tín hiệu kiểm soát, mặt cắt ngang danh định của dây dẫn là 1,5mm².



- Connect the wiring as the method shown below. Nối dây theo phương pháp được chỉ ra dưới đây.
- Stick the switch label (placed in the accessories) to the switch (purchase by user) as the method shown below. Dán nhãn công tắc (nằm trong hộp phụ kiện) vào công tắc (do người sử dụng mua) theo phương pháp được chỉ ra dưới đây.

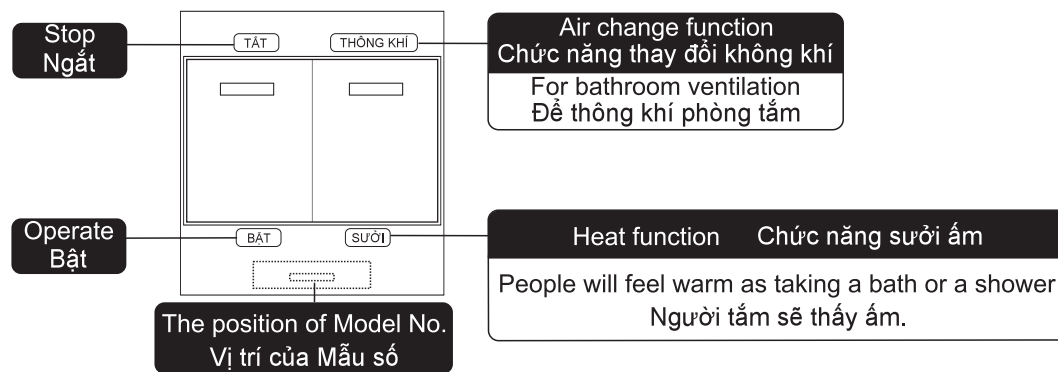


- ※ The current passing through switch is less than 0.3A.
Dòng điện đi qua công tắc nhỏ hơn 0,3A.



In order to prevent touching the switch cord, please install the switch cord inside the wall.
Để tránh chạm vào dây công tắc, hãy lắp dây công tắc trong tường.

USAGE CÁCH SỬ DỤNG



- When the ventilation mode is switched to the OFF mode or heating mode, a sound can be heard for the damper's resetting, and it's normal.
Khi chế độ thông khí được chuyển sang chế độ TẮT hoặc chế độ sưởi, có thể nghe thấy tiếng van điều tiết điều chỉnh, và như thế là bình thường.

INSTALLATION SAFETY INSTRUCTIONS HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT AN TOÀN



- Do fix this product tightly. Phải lắp sản phẩm thật chắc.
- Do not install onto slanting ceiling. Đừng lắp vào trần nghiêng.
- Do not allow to install this product in wardrobes and public bath. Đừng cho phép lắp sản phẩm trong tủ quần áo và phòng tắm công cộng.
- It may injure person caused by product's falling off. Nếu sản phẩm rơi xuống có thể gây thương tích cho người.
- Prevent the water to flow backwards. Ngăn nước chảy ngược.
- When the ceiling is unable to dismantle, please set a square inspection hole of at least 45 cm.
- Install this product over 2.3 m above the floor. Lắp sản phẩm này ở độ cao tối thiểu 2.3m.
- Please set vent. Xin vui lòng đặt lỗ thông.
- Khi trần không thể tháo ra, hãy đặt một lỗ kiểm tra hình vuông có cạnh ít nhất là 45cm.
- Avoiding any accident Tránh tai nạn.
- Please make sure the product installed horizontally and the deviation angle in $\pm 2^\circ$. Đảm bảo sản phẩm được lắp nằm ngang và góc lệch là $\pm 2^\circ$.
- Do not form the duct as shown below. Đừng nối ống như hình dưới đây.
- Wave pipe Ống cong
- Adapter Bộ tiếp hợp
- Install this product over 200mm apart from curtains and other combustible materials. Lắp sản phẩm này cách rèm cửa và các vật liệu dễ cháy khác hơn 200mm.
- The special-purpose or dedicated parts, such as mounting fixtures, must be used if such parts are provided. Các công cụ đặc biệt hoặc bộ phận dành riêng cho sản phẩm, ví dụ như bộ lắp, phải được sử dụng nếu những bộ phận đó được cung cấp.
- The product must not be mounted on a wall not strong enough. If it cannot be ensured that the wall will bear the weight of the mounted product, that wall must be reinforced. This product's weight is 3.6kg, so the wood frame to support and install this product can bear over 18kg. Không được lắp sản phẩm trên một bức tường không đủ chắc. Nếu không chắc chắn rằng tường có thể chịu được trọng lượng của sản phẩm được lắp, tường đó phải được gia cố lại. Trọng lượng của sản phẩm này là 3,6kg, vì thế khung gỗ để đỡ và lắp sản phẩm này có thể chịu được hơn 18kg.
- Install this product, the distance between roof and ceiling should be more than 160mm. Khi lắp sản phẩm, khoảng cách giữa mái nhà và trần nhà nên lớn hơn 160mm.
- Install this product over 200mm apart from walls. Lắp sản phẩm cách tường hơn 200mm.

INSTALLATION SAFETY INSTRUCTIONS HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT AN TOÀN

Caution
Thận trọng

Connect the power source, press on the switch each function button to inspect the following items:

- Does the fan revolve normally?
- Does it have abnormal vibration or noise?
- Does it have hot wind output?
- On switch, each button's function is normal?

Nối nguồn điện, bấm từng nút của công tắc để kiểm tra các mục sau:

- Quạt có quay bình thường không?
- Nó có rung hoặc ồn bất thường không?
- Nó có tỏa ra gió nóng không?
- Chức năng của các nút trên điều khiển từ xa có bình thường không?

The product is not provided with power cord, all-pole switch and leakage protection switch. Please purchase them in market.
Dây điện, công tắc ngắt tất cả các cực và công tắc bảo vệ rò rỉ không được cung cấp kèm theo sản phẩm. Xin vui lòng mua các bộ phận này trên thị trường.

Do obligate redundant 50cm of the power cord and switch power cord in the ceiling so as to mend conveniently.
Nối dây điện và dây công tắc trên trần thừa ra 50cm để tiện cho việc sửa chữa.

INSTALLATION OUTLINE QUY TRÌNH LẮP ĐẶT

1. Preparations Before Installation Chuẩn bị trước khi lắp đặt

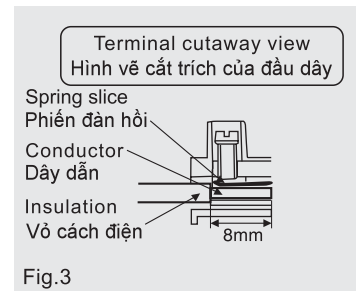
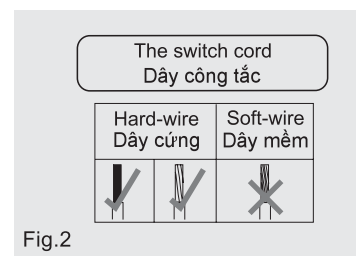
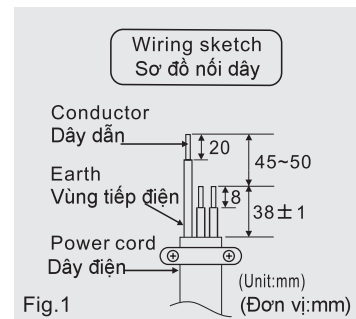
Warning
Cảnh báo

Suggest using a power cord which with specification 60227 IEC 53 model's power cord or 60227 IEC 01 model's power cord. (Covered with the insulating sleeve) and with cross section of 1.5mm². (strip length is shown in Fig.1)
Nên dùng một dây điện có thông số kỹ thuật là 60227 IEC 53 hoặc 60227 IEC 01 (có vỏ bọc cách điện) và mặt cắt ngang là 1,5mm². (chiều dài đoạn nối điện được chỉ ra trong Hình 1)

Suggest using a switch power cord which with specification 60227 IEC 01 model's switch power cord. (Covered with the insulating sleeve) (Fig.2) and with cross section of 1.5mm². (The strip length of the side that connects with the body is 8mm)
Nên dùng dây điện công tắc có thông số kỹ thuật là 60227 IEC 01 (có vỏ bọc cách điện) (Hình 2) và mặt cắt ngang là 1,5mm². (chiều dài đoạn nối điện của bên nối với thân máy là 8mm)

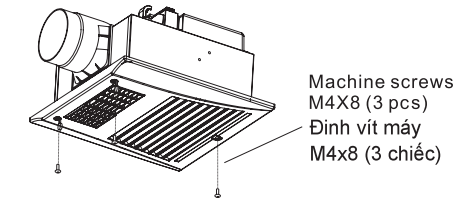
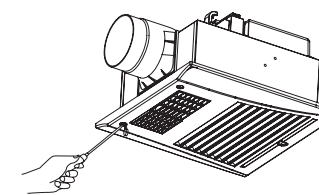
Do not damage the insulation of the power cord. Đừng làm hỏng vỏ cách điện của dây điện.

Lay-up the dispersion copper core cord in the same place, then insert it into the pillar terminal hole (Cross section 2.5 mm²) and make sure all the cord under the spring slice and make sure to present the copper core cord from appearing externally. Make sure the conductor fixed tightly by screws (Suggest that the screw's locking torque is 0.49 N·m). (Fig. 3)
Đặt lõi đồng của dây điện vào cùng một chỗ, sau đó luồn nó qua lỗ cuối cột (mặt cắt ngang là 2,5 mm²) và đảm bảo toàn bộ dây nằm dưới phiến đàn hồi và lõi đồng của dây không lộ ra ngoài. Đảm bảo dây dẫn được cố định bằng đinh vít (nên dùng đinh vít có mômen khóa là 0,49 N·m). (Hình 3)

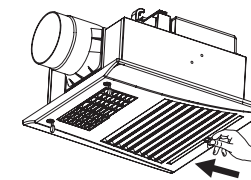


INSTALLATION OUTLINE QUY TRÌNH LẮP ĐẶT

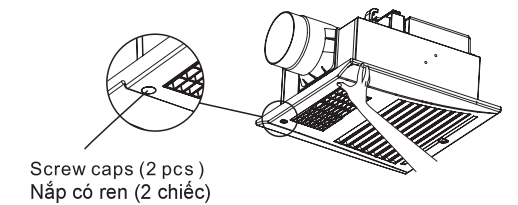
- ③ Insert a straight screwdriver into the gap of the screw cap, and unclench the screw cover outward.
Kẹp một cái tua vít thẳng vào rãnh của nắp có ren và tháo nắp có ren ra ngoài.
- ④ Fix the louver assembly with the 3 M4X8 mechanical serews in the accessories.
Lắp mái hắt bằng 3 đinh vít máy M4x8 được cung cấp trong hộp phụ kiện.



- ⑤ Install the filter mesh again.
Lắp lưới lọc vào.



- ⑥ Attach the unclenched screw cap again.
Gắn nắp có ren đã tháo vào.

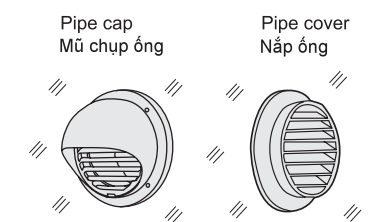
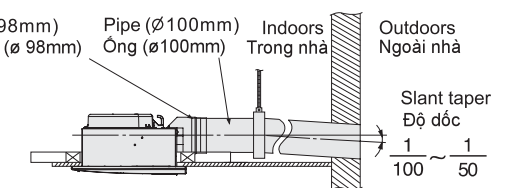


4. Connecting Pipeline Đường ống dẫn

- ① Install the pipeline onto the adapter, and then bind them together tightly with adhesive tape. Suspend the pipeline from the ceiling to prevent external force exerted on the unit body. The pipeline connected to outside of the room must be slanted to prevent rain or condensed water from flowing backwards. (This pipeline should be as short as possible. To prolong the pipeline by connecting a pipe, please use a straight pipe with the length shorter than 30 m.)
Lắp đường ống vào bộ tiếp hợp, và dán chặt chúng vào nhau bằng băng dính. Treo đường ống vào trần nhà để ngăn áp lực phụ lên thân máy. Đường ống dẫn ra bên ngoài phòng phải nghiêng để ngăn nước mưa hoặc nước đọng chảy ngược. (Đường ống nên ngắn hết mức có thể. Để kéo dài đường ống dẫn bằng cách nối thêm một ống, hãy sử dụng một ống thẳng với chiều dài nhỏ hơn 30 m.)

- ② Install the pipe cap or pipe cover on the external wall. (We recommend you purchase products of the following models provided by Panasonic.)
Lắp mũ chụp ống hoặc nắp ống trên tường bên ngoài. (Chúng tôi khuyến nghị bạn mua sản phẩm thuộc những mẫu sau được cung cấp bởi Panasonic.)

Name Tên	Pipe cap Mũ chụp ống	Pipe cover Nắp ống
Model Mẫu	FV-MCX100P	FV-VCX100P



Caution
Thận trọng

The minimum diameter of the hole : $\varnothing 110\text{mm}$, or the pipe can not through the wall.
Đường kính tối thiểu của lỗ: $\varnothing 110\text{mm}$, nếu không ống không thể xuyên qua tường.

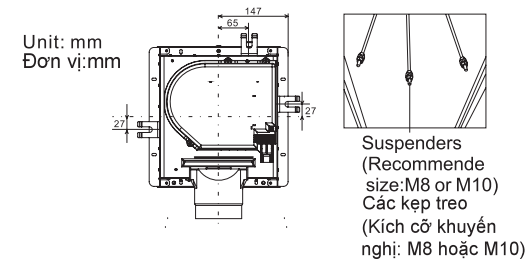
INSTALLATION OUTLINE QUY TRÌNH LẮP ĐẶT

- ⑤ Tightly lock the main body with the wooden frame of ceiling through the inner side of the unit body by using one $\varnothing 4 \times 20$ tapping screw. Be sure to fix this screw because it can prevent the unit body from falling off the ceiling.

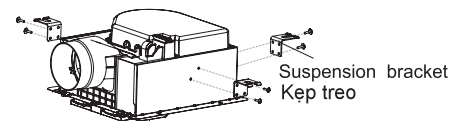
Khóa chặt thân máy vào khung gỗ của trần nhà qua mặt bên trong của thân máy, sử dụng một đinh vít tự tháo $\varnothing 4 \times 20$. Phải vận chặt đinh vít này vì nó có thể ngăn thân máy rơi khỏi trần nhà.

2. Installing the Main Body Method 2 Integrated Suspended Ceiling Phương pháp lắp thân máy 2 Trần nhà treo tích hợp

- ① Remove several adjacent ceiling boards. Referring to the installation dimensions of 3 suspension bracket in the following figure. and fix the suspenders purchased separately at the corresponding positions on the ceiling. Tháo một số tấm ván trần cạnh đó. Tham khảo kích thước lắp đặt của 3 kẹp treo trong hình sau đây và lắp từng kẹp treo vào các vị trí tương ứng trên trần nhà.



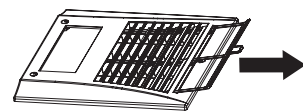
- ③ Remove the installation suspension bracket from the packaging foam, and fix the installation suspension bracket with the $\varnothing 4 \times 10$ tapping screw that supplied by the accessories. Lấy kẹp treo ra khỏi bao bì bọt, và lắp kẹp treo bằng đinh vít tự tháo $\varnothing 4 \times 20$ được cung cấp trong hộp phụ kiện.



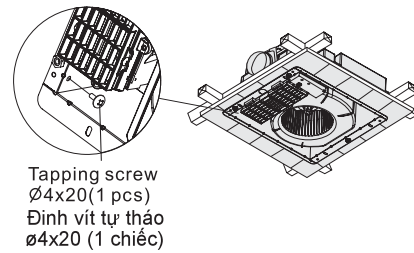
- ⑤ Please conference to "4 Connecting Pipeline" on page 10. Xin vui lòng tham khảo "4 đường ống dẫn" trên trang 10.

3. Installing the louver Lắp mái hắt

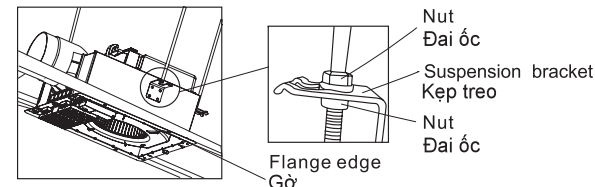
- ① Pull out the filter mesh from the louver assembly. Kéo lưới lọc ra khỏi mái hắt.



- ② Fix the adapter. Use $\varnothing 4 \times 10$ tapping screw provided in the accessory package to fix the air adapter with the main body. Lắp bộ tiếp hợp. Sử dụng đinh vít tự tháo $\varnothing 4 \times 20$ được cung cấp trong hộp phụ kiện để lắp bộ tiếp hợp vào thân máy.

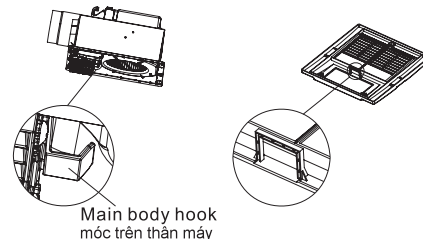


- ④ Push the main body into the ceiling, then fix the unit body to the suspenders and adjust the positions of the nuts on the suspenders to make the flange edge of the unit body cling to the ceiling. Đẩy thân máy vào trần nhà, sau đó lắp thân máy vào kẹp treo và điều chỉnh vị trí của các đai ốc trên kẹp treo để khiến gờ của thân máy chạm sát vào trần nhà.



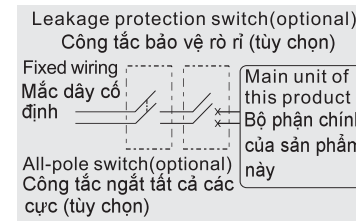
- ⑥ Install the ceiling that removed again. Lắp các ván trần đã tháo.

- ② Hang the louver into the hook on the main body. Treo mái hắt vào móc trên thân máy.

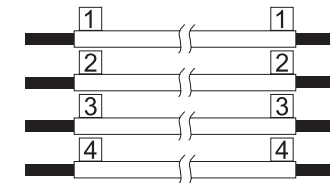


INSTALLATION OUTLINE QUY TRÌNH LẮP ĐẶT

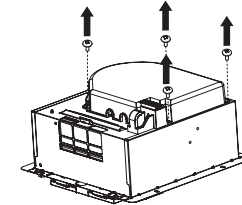
- ① Install the leakage protection switch (With the leakage current lower than 30mA) and the all-pole switch. Lắp công tắc bảo vệ rò rỉ (Với dòng điện rò rỉ nhỏ hơn 30 mA) và dây điện hai cực.



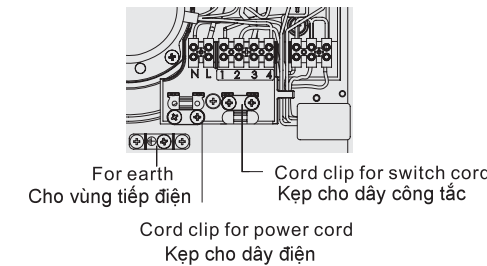
- ② Take out the 4 groups of digital label, paste the digital of the same group at the both ends of the same switch cord. Tháo 4 nhóm nhãn số ra, dán nhãn vào cả hai đầu của dây điện.



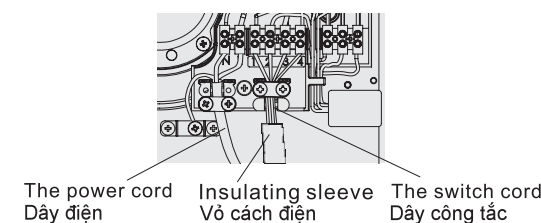
- ③ Remove the 4 screws on the cover plate of power cord. Tháo 4 đinh ốc trên nắp dây điện.



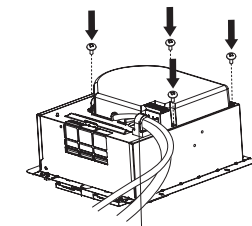
- ④ Lift the cover plate of power, and loosen the screw fixing the power cord clip and switch cord clip. Nâng nắp dây điện lên, và tháo lỏng đinh vít cố định kẹp dây điện và kẹp dây công tắc.



- ⑤ Insert the power cord and the switch cord connected to the indoor fixed line into the wiring terminal (follow the steps ② and the instruction of digital label on the pillar terminal hole), tighten the wiring terminal screw, and then fix the power cord clip again. (The power cord clip must pin the insulation sheath of power cord.) Luôn dây điện và dây công tắc đã nối với một đường điện cố định trong nhà vào điểm nối dây (làm theo bước ② và hướng dẫn của nhãn số trên lỗ cuối cột), siết chặt đinh vít ở điểm nối, và lắp vòng kẹp dây điện lại. (Vòng kẹp dây điện phải ghim chặt vỏ cách điện của dây điện.)



- ⑥ Fix the cover plate of power cord again by the 4 screws in the step ③, then fasten the power cord to the fastening structure. Lắp nắp dây điện vào lại và siết chặt 4 đinh vít trong bước ③, sau đó kẹp chặt dây điện bằng bộ phận kẹp.



Fastening structure of the body.
Bộ phận kẹp của thân máy.

- ⑦ Adjust direction of the air outlet grille.

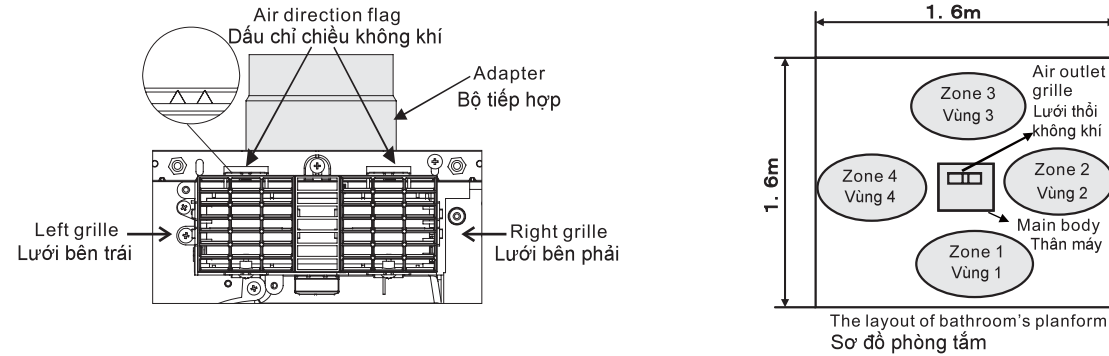
This product can heat zones 1 - 2 through adjustment of air outlet direction of the air outlet grille according to the bathroom type. The specific adjustment method is described below:

Điều chỉnh hướng của lưới thổi không khí.

Sản phẩm này có thể sưởi nóng vùng 1 - 2 bằng cách điều chỉnh chiều thổi không khí của lưới thổi không khí theo loại phòng tắm. Phương pháp điều chỉnh cụ thể được miêu tả dưới đây:

INSTALLATION OUTLINE QUY TRÌNH LẮP ĐẶT

- ⑦-1 The air direction flag as shown below is provided above the left/right air outlet grille. The direction the air direction flag faces is the direction where air is blown out. The middle grille is fixed, blowing air to the lower part of the product.
 Dấu chỉ chiều không khí như dưới đây nằm ở trên lưới thổi không khí trái/phải. Dấu này chỉ về hướng nào thì không khí được thổi ra theo hướng đó. Lưới ở giữa được lắp cố định, thổi không khí xuống phần phía dưới của sản phẩm.

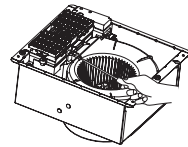


※ Recommended assemblies Cách lắp đặt khuyến nghị

Schematic diagram of orientation Giản đồ hướng không khí	Orientation of air direction flag Hướng của dấu chỉ hướng không khí		Applicable scope Phạm vi hoạt động
	Left grille Lưới bên trái	Right grille Lưới bên phải	
※	Upward Factory default state Lên trên – Trạng thái mặc định trong nhà máy		Below the product to zone 3 Từ dưới sản phẩm đến vùng 3
※	Downward (Two grilles rotate down 180°) Xuống dưới (Hai lưới quay xuống dưới 180°)		Below the product to zone 1 Từ dưới sản phẩm đến vùng 1
※	Rightward (rotating right 90°) Sang bên phải (quay sang phải 90°)	Leftward (rotating left 90°) Sang bên trái (quay sang trái 90°)	Below the product Phía dưới sản phẩm
※	Leftward Two grilles rotate left 90° Sang bên trái Hai lưới quay sang trái 90°		Below the product to zone 2 Từ dưới sản phẩm đến vùng 2
※	Rightward Two grilles rotate right 90° Sang bên phải Hai lưới quay sang phải 90°		Below the product to zone 4 Từ dưới sản phẩm đến vùng 4

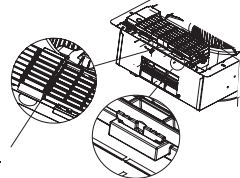
- ※ After installation for the first time, if you want to adjust direction of the air outlet grille again, do not replace it by yourself. Please contact the customer service center or the dealer instead.
 Sau khi lắp đặt lần đầu, nếu bạn muốn điều chỉnh hướng của lưới thổi không khí lần nữa thì đừng tự mình điều chỉnh nó. Thay vào đó xin vui lòng liên hệ với trung tâm chăm sóc khách hàng hoặc đại lý.

- ⑦-2 Remove the two $\phi 4 \times 12$ screws fixing the air outlet grille to be altered.
 Tháo hai đinh vít $\phi 4 \times 12$ cố định lưới thổi không khí cần điều chỉnh.



- ⑦-4 Fix the air outlet grille again.
 Lắp lưới thổi không khí vào lại.

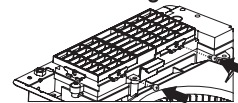
Embed it into below the middle air outlet grille
 Đặt nó vào bên dưới lưới thổi không khí ở giữa.



- ⑦-3 Follow the arrowhead that shown in the figure, (First, push down, then pull up) remove the air outlet grill that need to change, then rotate them.
 Theo chiều mũi tên trong hình (Trước tiên ấn xuống rồi sau đó kéo lên), tháo lưới thổi không khí cần điều chỉnh, sau đó quay nó sang hướng khác.



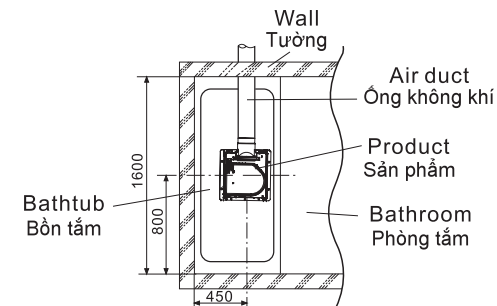
- ⑦-5 Fix the air outlet grill by the screws that removed in the step ⑦-2.
 Cố định lưới thổi không khí bằng các đinh vít được tháo ra trong bước ⑦-2.



INSTALLATION OUTLINE QUY TRÌNH LẮP ĐẶT

2. Installing the Main Body Method 1 Ordinary Ceiling
 Phương pháp lắp thân máy 1 Trần nhà bình thường

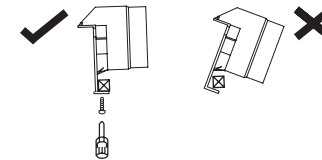
- ① Top view of the recommended installation (Unit: mm)
 Hình nhìn từ trên cao của sơ đồ lắp đặt khuyến nghị (Đơn vị: mm)



- ※ The bathroom size may affect the room heating result of this product.
 Kích thước phòng tắm có thể ảnh hưởng đến kết quả sưởi của sản phẩm này.

- ③ Install the adapter (in the middle).
 Use $\phi 4 \times 20$ self-tapping screw provided in the accessory package to fix the adapter to the ceiling. (If the total thickness of the wooden frame and ceiling is 30 mm, we recommend that you attach the adapter to the air outlet with adhesive tape before fixing the adapter.) (Please conference to "4 Connecting Pipeline" on page 10)
 Lắp bộ tiếp hợp (ở giữa)

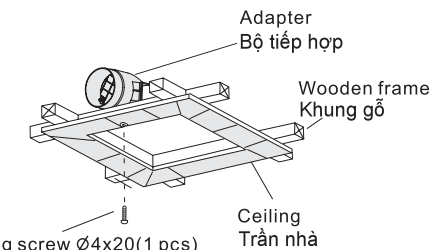
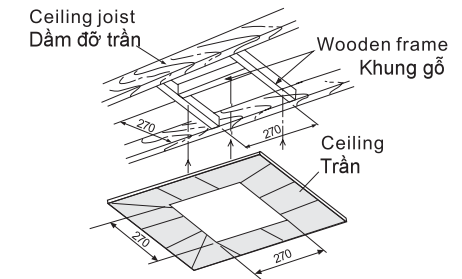
Sử dụng đinh vít tự tháo $\phi 4 \times 20$ được cung cấp trong hộp phụ kiện để lắp bộ tiếp hợp vào trần nhà. (Nếu tổng độ dày của khung gỗ và trần nhà là 30 mm thì chúng tôi khuyến nghị rằng bạn nên dán bộ tiếp hợp vào lỗ thông khí bằng băng dính trước khi cố định bộ tiếp hợp) (Xin vui lòng tham khảo "4 đường ống dẫn" ở trang 10)



- ④ Install the main body. Push the main body upward into the ceiling and wooden frame by closely leaning against the adapter, clip the clipping position of the main body into the locating slot of the adapter (otherwise air will leak), the clearance will be appeared between the main body's flange and ceiling if the product isn't installed firmly. (Fig.4) and securely fix the main body with four $\phi 4 \times 20$ tapping screws.

Lắp thân máy. Đẩy thân máy lên phía trên vào trần nhà và khung gỗ bằng cách dựa sát vào bộ tiếp hợp, kẹp thân máy vào khe định vị của bộ tiếp hợp (nếu không không khí sẽ rò rỉ ra ngoài), sẽ có khe hở giữa vành của thân máy và trần nhà nếu sản phẩm không được lắp chắc chắn (hình 4) và lắp chặt thân máy bằng bốn đinh vít tự tháo $\phi 4 \times 20$.

- ② Make a wooden frame and install it onto the ceiling joist. Ensure that the total thickness of the wooden frame and ceiling should be 25 mm - 30 mm. Meanwhile, open a mounting hole in the ceiling with dimensions (unit: mm)
 Làm một khung gỗ và lắp nó vào dầm đỡ trần. Đảm bảo rằng tổng độ dày của khung gỗ và trần nằm trong khoảng 25mm - 30mm. Đồng thời khoan một lỗ trên trần với kích cỡ (đơn vị: mm)



Tapping screw $\phi 4 \times 20$ (1 pcs)
 (Please install in the center.)
 Đinh vít tự tháo $\phi 4 \times 20$ (1 chiếc)
 (Hãy lắp ở giữa.)

