

Điều hòa không khí tiết kiệm năng lượng  
Energy-saving Air Condition



An Vinh Co., Ltd. Sine 2018 - Enjoy the fresh air. Enjoy life

**AVF** Industrial Energy-saving  
**Air condition**

Mọi chi tiết xin vui lòng liên hệ:  
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG AN VINH  
Địa chỉ: Số 19/48 đường Ngô Gia Tự, phường Việt Hưng, thành phố Hà Nội, Việt Nam.  
Điện thoại: (0243) 3700 599 | Hotline: 0915828822 | 0988713322

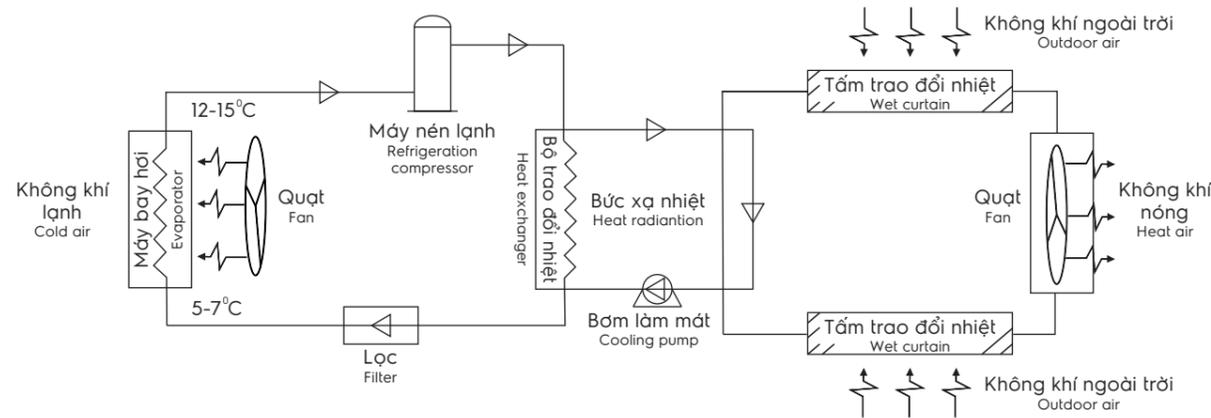
For details, please contact:  
AN VINH CONSTRUCTION AND TRADING INVESTMENT CO., LTD  
Address: No. 19/48 Ngo Gia Tu Street, Viet Hung Ward, Hanoi City, Vietnam.  
Phone: (+84243) 3700 599 | Hotline: +84915828822 | +84988713322

e-Mail: [contactanvinh@gmail.com](mailto:contactanvinh@gmail.com)  
Website: [www.anvinh.vn](http://www.anvinh.vn)

2025



## Nguyên lý hoạt động của máy điều hòa tiết kiệm năng lượng Working principle of energy-saving conditioner



Sơ đồ hệ thống điều hòa không khí  
Airconditioning system diagram

Nguyên lý cơ bản của máy điều hòa không khí bay hơi tiết kiệm năng lượng làm mát bằng nước là làm mát và cung cấp không khí thông qua một bộ phận chính bằng bơm nén, từ đó đạt được hiệu quả làm mát. Điều này đáp ứng nhu cầu làm mát không gian trong nhà của người dùng và mang lại môi trường thoải mái. Đồng thời, thông qua bộ làm mát bay hơi, năng lượng nhiệt được tạo ra bởi máy nén và đạt được hiệu quả tiết kiệm năng lượng. Nguyên lý này của máy điều hòa không khí giúp tiết kiệm hơn 50% điện năng so với máy điều hòa không khí truyền thống.

**Bảo vệ môi trường:** Sản phẩm không bao giờ sản sinh ra các chất độc hại (như freon và các khí thải độc hại khác) trong quá trình sử dụng.

**Hiệu suất:** Công suất làm mát của máy điều hòa không khí truyền thống là 2500W/mã lực, trong khi máy điều hòa không khí tiết kiệm điện có thể đạt công suất làm mát từ 4000-5000W/mã lực.

### Các thành phần chính và chức năng vận hành của máy điều hòa không khí tiết kiệm năng lượng:

- 1. Khối chính:** Là trái tim của máy điều hòa, bao gồm bơm nén điều khiển thông minh, cánh tản nhiệt bay hơi và bình chứa bộ trao đổi nhiệt lạnh, là bộ phận cốt lõi của hệ thống làm lạnh.
- 2. Máy làm mát bay hơi giải nhiệt bằng nước:** Thông qua quá trình trao đổi nước và tấm làm mát, năng lượng nhiệt được quạt dẫn đi để thực hiện chức năng làm mát nước.
- 3. Hệ thống thiết bị chu trình nước:** Nhiệt sinh ra trong quá trình làm lạnh của bơm nén được đưa đến máy làm mát bay hơi thông qua bộ trao đổi tiếp xúc nóng lạnh và áp suất. Máy làm mát nhanh chóng làm lạnh nước nóng, và nước lạnh đã được làm mát tiếp tục quay trở lại khối chính để tiếp tục trao đổi nóng lạnh. Chu trình này đưa nước nóng trở lại máy làm mát để làm mát, đạt được hiệu quả trao đổi nóng lạnh và tiết kiệm năng lượng.
- 4. Ống dẫn:** Phân phối khí lạnh đến các khu vực khác nhau và phân phối.
- 5. Quạt cấp gió:** Có thể sử dụng nhiều loại quạt cấp gió khác nhau tùy theo nhu cầu sử dụng, và khả năng ứng dụng rất linh hoạt.

Loại 1: Đặt trên mặt đất:

- (1) Không có ống dẫn gió, loại máy hướng trục (2) Có ống dẫn gió, loại máy ly tâm.

Loại 2: Treo tường

- (1) Không có ống dẫn gió, loại máy hướng trục (2) Không có ống dẫn gió, loại máy ly tâm (3) Có ống dẫn gió, loại máy ly tâm.

The basic principle of water-cooled evaporative energy-saving air conditioner is to reduce the temperature one or more areas by cooling and supplying air through a main unit with a compression pump, thus achieving a cooling effect. This meets the requirements of people for indoor environment cooling and achieves a comfortable environment. At the same time, through the evaporative cooler, the heat energy generated by the compressor and achieving energy-saving effects. This principle of air conditioning saves more than 50% electricity compared to traditional air conditioner.

**Environmental Protection:** The product never produces harmful substances (such as freon and other harmful exhaust gases) during uses.

**Efficiency:** The cooling capacity of a traditional air conditioner is 2500W per horsepower, while a power-saving air conditioner can achieve a cooling capacity of 4000-5000W per horsepower.

The main components and operating functions of energy-saving air conditioner:

- 1. Main unit:** It is the heart of the conditioner, composed of an intelligent control compressor pump, evaporative fins, and a cold heat exchanger storage tank, and is the main core part of refrigeration.
- 2. Water cooled evaporative cooler:** Through the exchange of water and cooling pad, the heat energy is carried away by the fan to achieve the function of cooling water.
- 3. Water cycle unit system:** The heat generated during the refrigeration process of the compression pump is sent to the evaporative cooler through a cold hot contact exchanger and pressure. The cooler rapidly cools the hot water, and the cooled cold water continues to return to the main unit for further cold hot exchange. This cycle brings the hot water back to the cooler for cooling, achieving efficient cold hot exchange and energy saving.
- 4. Duct:** distributes cold air to various areas and delivers it.
- 5. Air supply fan:** Different air supply forms can be used according to different usage scenarios, and the applicability is very flexible.

Type 1: Ground vertical

- (1) Without air duct, axial flow air supply (2) With air duct, centrifugal air supply.

Type 2: Wall mounted

- (1) Without air ducts, axial flow air supply (2) Without air ducts, centrifugal air supply (3) With air ducts, centrifugal air supply.

## So sánh mức tiêu thụ điện năng giữa máy điều hòa tiết kiệm năng lượng AVF và máy điều hòa truyền thống Comparison of Power Consumption between AVF Energy Saving Air Conditioner and Traditional Air Conditioner

So sánh dự án (cùng công suất làm mát) Project comparison (same cooling capacity)	Máy điều hòa truyền thống Traditional Air Conditioner	Máy điều hòa tiết kiệm điện AVF AVF Energy Saving Air Conditioner
Công suất làm mát (W) Cooling capacity (W)	25000	25000
Công suất làm mát (BTU) Cooling capacity	85300	85300
Máy nén (HP) Compressor (HP)	10HP	5HP
Tổng công suất làm mát (W) Total cooling power (W)	10200	5300
Tổng công suất tiêu thụ làm mát (kWh/h) Total cooling power consumption (kWh/h)	10.2	5.3
Tiêu thụ điện năng hàng ngày (kWh/h) (Tính toán dựa trên hoạt động 8 giờ mỗi ngày) Daily power consumption (kWh/h) (Calculated based on running for 8 hours per day)	81.6	42.4
Tiêu thụ điện năng hàng tháng (kWh/h) (Tính toán dựa trên 23 ngày hoạt động mỗi tháng) Monthly electricity consumption (kWh) Calculated based on 23 days of operation per month	1876.8	975.2
Chi phí tiêu thụ điện hàng tháng (nhân dân tệ) Monthly electricity consumption cost (yuan)	1876.8	975.2
Chênh lệch chi phí tiêu thụ điện hàng tháng (nhân dân tệ) Monthly electricity consumption cost difference (yuan)	1876.8 - 975.2 = 901.6	

※ Máy điều hòa tiết kiệm năng lượng  
hiệu quả hơn máy điều hòa truyền thống:  
Energy saving air conditioners are  
more energy-efficient than traditional air conditioners

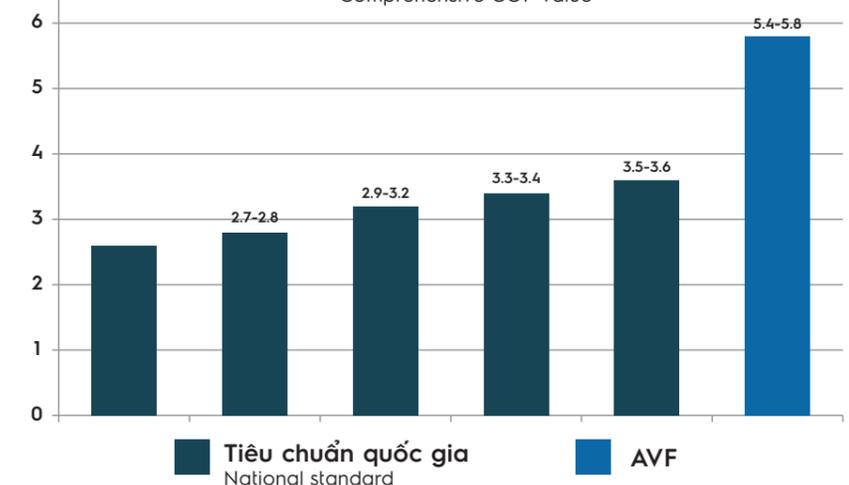
$$\frac{975}{1876} \approx 50\%$$

## So sánh hiệu quả năng lượng làm mát Comparison of cooling energy efficiency

Giá trị COP toàn diện  
cao tới 5,4 - 5,8  
The comprehensive COP  
value is as high as 5.4-5.8

So với điều hòa  
không khí thông thường,  
máy tiết kiệm 40% - 60%  
năng lượng  
Compared to traditional  
air conditioning,  
it saves 40% - 60% energy

Giá trị COP toàn diện  
Comprehensive COP value



# Danh sách sản phẩm

## Product list

### Máy điều hòa không khí hướng trục kiểu đứng / Vertical axial flow air conditioner

AVF-6PZL	01
AVF-10PZL	02
AVF-15PZL	03
AVF-15PZL-2	04

### Máy điều hòa không khí hướng trục kiểu ngang / Horizontal axial flow air conditioner

AVF-10PZB	05
-----------	----

### Máy điều hòa không khí thổi gió xa / Horizontal jet air conditioner

AVF-10PSB	06
-----------	----

### Máy điều hòa không khí li tâm thổi ngang / Horizontal centrifugal pipeline air conditioner

AVF-10PGB	07
AVF-15PGB	08

### Máy điều hòa không khí li tâm thổi lên / Vertical centrifugal pipeline air conditioner

AVF-15PGL	01
AVF-15PGL	10
Đặc điểm và phụ kiện chính của máy điều hòa không khí tiết kiệm năng lượng Characteristics and main accessories of energy-saving air conditioner	11
Sơ đồ lắp đặt máy điều hòa không khí tiết kiệm năng lượng Installation diagram of energy-saving air conditioner	12-14
Phạm vi ứng dụng và các trường hợp kỹ thuật của máy điều hòa không khí tiết kiệm năng lượng Application scope and engineering cases of energy-saving air conditioner	15-16

## Chi Tiết Sản Phẩm

### Product details

#### Tại sao nên chọn máy điều hòa không khí tiết kiệm năng lượng AVF?

Máy điều hòa không khí tiết kiệm năng lượng AVF là thế hệ thiết bị làm mát nhà xưởng thứ ba do Công ty POPULA phát triển dựa trên hơn mười năm kinh nghiệm tập trung vào thiết bị làm mát nhà xưởng. Ưu điểm lớn nhất là tiết kiệm năng lượng và được ứng dụng rộng rãi.

1. Hiệu quả chi phí cao, đầu tư thấp và hiệu suất cao.
2. Tiêu thụ điện năng thấp, tiết kiệm 40%-50% năng lượng so với máy điều hòa không khí truyền thống.
3. Lưu lượng gió lớn, luồng gió xa, tốc độ đảo gió nhanh và hiệu quả làm mát tốt.
4. Hiệu quả làm mát mạnh mẽ, nhiệt độ đầu vào và đầu ra có thể đạt 6°C-10°C.
5. Lắp đặt dễ dàng và linh hoạt, bảo trì dễ dàng.

#### Why choose AVF energy-saving air conditioner?

AVF energy saving air conditioner is the third generation of factory cooling equipment developed by POPULA Company based on more than ten year of focus on factory cooling equipment. The biggest feature is energy-saving and widely applicable.

1. High cost-effectiveness, low investment, and high efficiency.
2. Low power consumption, saving 40%-50% energy compared to traditional air conditioners.
3. Large air volume, far air supply, fast swing speed, and good cooling effect.
4. The cooling effect is strong, and the temperature of the inlet and outlet can reach 6C-10C.
5. Easy and flexible installation, easy maintenance.

## AVF-6PZL



Máy điều hòa không khí hướng trục kiểu đứng  
Vertical axial flow air conditioner

Model	AVF-6PZL	Công suất làm mát công nghiệp Industrial cooling capacity	15kW
Điện áp định mức Rated voltage	220V	Môi chất làm lạnh Refrigerant model	R410a
Tần số định mức Rated frequency	50Hz	Lưu lượng nước làm mát Cooling water flow	3.0m <sup>3</sup> /h
Dòng điện định mức Rated current	12A	Bơm nâng Pump lift	9m-11m
Công suất định mức Rated power	2.7kW	Độ ồn Noise	≤60dB(A)
Dòng điện hoạt động tối đa Maximum operating current	13.5A	Đường kính ống cấp nước Diameter of tap water make-up pipe	φ20 DN 20
Công suất hoạt động tối đa Maximum operating power	3.0kW	Đường ống nối máy trong và ngoài Connecting pipe of internal and external machine	φ32 DN 25
Lưu lượng khí tối đa Maximum air volume	3580m <sup>3</sup> /h	Trọng lượng máy trong/ngoài Internal/external unit weight	115kg/83kg
Khoảng cách cung cấp không khí Air supply distance	6-10m	Kích thước máy trong Internal dimensions	675x555x1660mm
Khu vực áp dụng Applicable area	80-100m <sup>2</sup>	Kích thước máy ngoài External dimensions	845x555x1420mm

## AVF-10PZL



Máy điều hòa không khí hướng trục kiểu đứng  
Vertical axial flow air conditioner

Model	AVF-10PZL	Công suất làm mát công nghiệp Industrial cooling capacity	25kW
Điện áp định mức Rated voltage	380V	Môi chất làm lạnh Refrigerant model	R410a
Tần số định mức Rated frequency	50Hz	Lưu lượng nước làm mát Cooling water flow	4.2m <sup>3</sup> /h
Dòng điện định mức Rated current	10.5A	Bơm nâng Pump lift	14m-16m
Công suất định mức Rated power	5.5kW	Độ ồn Noise	≤62dB(A)
Dòng điện hoạt động tối đa Maximum operating current	12A	Đường kính ống cấp nước Diameter of tap water make-up pipe	φ20 DN 20
Công suất hoạt động tối đa Maximum operating power	7.0kW	Đường ống nối máy trong và ngoài Connecting pipe of internal and external machine	φ32 DN 25
Lưu lượng khí tối đa Maximum air volume	4900m <sup>3</sup> /h	Trọng lượng máy trong/ngoài Internal/external unit weight	153kg/116kg
Khoảng cách cung cấp không khí Air supply distance	10-13m	Kích thước máy trong Internal dimensions	780x490x1820mm
Khu vực áp dụng Applicable area	150-180m <sup>2</sup>	Kích thước máy ngoài External dimensions	906x866x1460mm

## AVF-15PZL



Máy điều hòa không khí hướng trục kiểu đứng  
(loại công nghiệp) (lưu lượng khí lớn)  
Vertical axial flow conditioner (industrial type) (The air volume so big)

## AVF-15PZL-2



Máy điều hòa không khí hướng trục kiểu đứng  
(loại thương mại) (tiếng ồn thấp)  
Vertical axial flow conditioner (Commercial type) (Low noise)

Model	AVF-15PZL	Công suất làm mát công nghiệp Industrial cooling capacity	35kW
Điện áp định mức Rated voltage	380V	Môi chất làm lạnh Refrigerant model	R410a
Tần số định mức Rated frequency	50Hz	Lưu lượng nước làm mát Cooling water flow	4.2m <sup>3</sup> /h
Dòng điện định mức Rated current	14A	Bơm nâng Pump lift	14m-16m
Công suất định mức Rated power	7.9kW	Độ ồn Noise	≤67dB(A)
Dòng điện hoạt động tối đa Maximum operating current	17A	Đường kính ống cấp nước Diameter of tap water make-up pipe	φ20 DN 20
Công suất hoạt động tối đa Maximum operating power	9.8kW	Đường ống nối máy trong và ngoài Connecting pipe of internal and external machine	φ32 DN 25
Lưu lượng khí tối đa Maximum air volume	6900m <sup>3</sup> /h	Trọng lượng máy trong/ngoài Internal/external unit weight	180kg/116kg
Khoảng cách cung cấp không khí Air supply distance	15-18m	Kích thước máy trong Internal dimensions	895x555x1880mm
Khu vực áp dụng Applicable area	200-230m <sup>2</sup>	Kích thước máy ngoài External dimensions	906x866x1460mm

Model	AVF-15PZL-2	Công suất làm mát công nghiệp Industrial cooling capacity	33kW
Điện áp định mức Rated voltage	380V	Môi chất làm lạnh Refrigerant model	R410a
Tần số định mức Rated frequency	50Hz	Lưu lượng nước làm mát Cooling water flow	4.2m <sup>3</sup> /h
Dòng điện định mức Rated current	13A	Bơm nâng Pump lift	14m-16m
Công suất định mức Rated power	7.5kW	Độ ồn Noise	≤65dB(A)
Dòng điện hoạt động tối đa Maximum operating current	16A	Đường kính ống cấp nước Diameter of tap water make-up pipe	φ20 DN 20
Công suất hoạt động tối đa Maximum operating power	9.0kW	Đường ống nối máy trong và ngoài Connecting pipe of internal and external machine	φ32 DN 25
Lưu lượng khí tối đa Maximum air volume	5600m <sup>3</sup> /h	Trọng lượng máy trong/ngoài Internal/external unit weight	180kg/116kg
Khoảng cách cung cấp không khí Air supply distance	12-15m	Kích thước máy trong Internal dimensions	895x555x1880mm
Khu vực áp dụng Applicable area	200-230m <sup>2</sup>	Kích thước máy ngoài External dimensions	906x866x1460mm

## AVF-10PZB



Máy điều hòa không khí hướng trục kiểu ngang  
Horizontal axial flow air conditioner

Model	AVF-10PZB	Công suất làm mát công nghiệp Industrial cooling capacity	25kW
Điện áp định mức Rated voltage	380V	Môi chất làm lạnh Refrigerant model	R410a
Tần số định mức Rated frequency	50Hz	Lưu lượng nước làm mát Cooling water flow	4.2m <sup>3</sup> /h
Dòng điện định mức Rated current	10.5A	Bơm nâng Pump lift	14m-16m
Công suất định mức Rated power	5.5kW	Độ ồn Noise	≤62dB(A)
Dòng điện hoạt động tối đa Maximum operating current	12A	Đường kính ống cấp nước Diameter of tap water make-up pipe	φ20 DN 20
Công suất hoạt động tối đa Maximum operating power	7.0kW	Đường ống nối máy trong và ngoài Connecting pipe of internal and external machine	φ32 DN 25
Lưu lượng khí tối đa Maximum air volume	4900m <sup>3</sup> /h	Trọng lượng máy trong/ngoài Internal/external unit weight	160kg/116kg
Khoảng cách cung cấp không khí Air supply distance	10-13m	Kích thước máy trong Internal dimensions	1360x800x720mm
Khu vực áp dụng Applicable area	150-180m <sup>2</sup>	Kích thước máy ngoài External dimensions	906x866x1460mm

## AVF-10PSB



Máy điều hòa không khí thổi gió xa  
Horizontal jet air conditioner

Model	AVF-10PSB	Công suất làm mát công nghiệp Industrial cooling capacity	25kW
Điện áp định mức Rated voltage	380V	Môi chất làm lạnh Refrigerant model	R410a
Tần số định mức Rated frequency	50Hz	Lưu lượng nước làm mát Cooling water flow	4.2m <sup>3</sup> /h
Dòng điện định mức Rated current	11A	Bơm nâng Pump lift	14m-16m
Công suất định mức Rated power	5.8kW	Độ ồn Noise	≤74dB(A)
Dòng điện hoạt động tối đa Maximum operating current	12.5A	Đường kính ống cấp nước Diameter of tap water make-up pipe	φ20 DN 20
Công suất hoạt động tối đa Maximum operating power	7.2kW	Đường ống nối máy trong và ngoài Connecting pipe of internal and external machine	φ32 DN 25
Lưu lượng khí tối đa Maximum air volume	3580m <sup>3</sup> /h	Trọng lượng máy trong/ngoài Internal/external unit weight	165kg/116kg
Khoảng cách cung cấp không khí Air supply distance	20-25m	Kích thước máy trong Internal dimensions	1360x800x720mm
Khu vực áp dụng Applicable area	120-150m <sup>2</sup>	Kích thước máy ngoài External dimensions	906x866x1460mm

## AVF-10PGB



Máy điều hòa không khí li tâm thổi ngang  
Horizontal centrifugal pipeline air conditioner

## AVF-15PGB



Máy điều hòa không khí li tâm thổi ngang  
Horizontal centrifugal pipeline air conditioner

Model	AVF-10PGB	Công suất làm mát công nghiệp Industrial cooling capacity	25kW
Điện áp định mức Rated voltage	380V	Môi chất làm lạnh Refrigerant model	R410a
Tần số định mức Rated frequency	50Hz	Lưu lượng nước làm mát Cooling water flow	4.2m <sup>3</sup> /h
Dòng điện định mức Rated current	11A	Bơm nâng Pump lift	14m-16m
Công suất định mức Rated power	5.8kW	Độ ồn Noise	≤72dB(A)
Dòng điện hoạt động tối đa Maximum operating current	12.5A	Đường kính ống cấp nước Diameter of tap water make-up pipe	φ20 DN 20
Công suất hoạt động tối đa Maximum operating power	7.2kW	Đường ống nối máy trong và ngoài Connecting pipe of internal and external machine	φ32 DN 25
Lưu lượng khí tối đa Maximum air volume	3580m <sup>3</sup> /h	Trọng lượng máy trong/ngoài Internal/external unit weight	165kg/116kg
Khoảng cách cung cấp không khí Air supply distance	20-25m	Kích thước máy trong Internal dimensions	1360x800x720mm
Kích thước cửa gió Dimension of air outlet	345x213mm	Kích thước máy ngoài External dimensions	906x866x1460mm

Model	AVF-15PGB	Công suất làm mát công nghiệp Industrial cooling capacity	35kW
Điện áp định mức Rated voltage	380V	Môi chất làm lạnh Refrigerant model	R410a
Tần số định mức Rated frequency	50Hz	Lưu lượng nước làm mát Cooling water flow	4.2m <sup>3</sup> /h
Dòng điện định mức Rated current	14.6A	Bơm nâng Pump lift	14m-16m
Công suất định mức Rated power	8.1kW	Độ ồn Noise	≤71dB(A)
Dòng điện hoạt động tối đa Maximum operating current	17A	Đường kính ống cấp nước Diameter of tap water make-up pipe	φ20 DN 20
Công suất hoạt động tối đa Maximum operating power	9.8kW	Đường ống nối máy trong và ngoài Connecting pipe of internal and external machine	φ32 DN 25
Lưu lượng khí tối đa Maximum air volume	4500m <sup>3</sup> /h	Trọng lượng máy trong/ngoài Internal/external unit weight	165kg/116kg
Khoảng cách cung cấp không khí Air supply distance	40-45m	Kích thước máy trong Internal dimensions	1360x800x720mm
Kích thước cửa gió Dimension of air outlet	345x230mm	Kích thước máy ngoài External dimensions	906x866x1460mm

## AVF-10PGL



Máy điều hòa không khí li tâm thổi lên  
Vertical centrifugal pipeline air conditioner

Model	AVF-10PGL	Công suất làm mát công nghiệp Industrial cooling capacity	25kW
Điện áp định mức Rated voltage	380V	Môi chất làm lạnh Refrigerant model	R410a
Tần số định mức Rated frequency	50Hz	Lưu lượng nước làm mát Cooling water flow	4.2m <sup>3</sup> /h
Dòng điện định mức Rated current	11A	Bơm nâng Pump lift	14m-16m
Công suất định mức Rated power	5.8kW	Độ ồn Noise	≤72dB(A)
Dòng điện hoạt động tối đa Maximum operating current	12.5A	Đường kính ống cấp nước Diameter of tap water make-up pipe	φ20 DN 20
Công suất hoạt động tối đa Maximum operating power	7.2kW	Đường ống nối máy trong và ngoài Connecting pipe of internal and external machine	φ32 DN 25
Lưu lượng khí tối đa Maximum air volume	3580m <sup>3</sup> /h	Trọng lượng máy trong/ngoài Internal/external unit weight	165kg/116kg
Khoảng cách cung cấp không khí Air supply distance	20-25m	Kích thước máy trong Internal dimensions	785x610x1470mm
Kích thước cửa gió Dimension of air outlet	345x213mm	Kích thước máy ngoài External dimensions	906x866x1460mm

## AVF-15PGL



Máy điều hòa không khí li tâm thổi lên  
Vertical centrifugal pipeline air conditioner

Model	AVF-15PGL	Công suất làm mát công nghiệp Industrial cooling capacity	35kW
Điện áp định mức Rated voltage	380V	Môi chất làm lạnh Refrigerant model	R410a
Tần số định mức Rated frequency	50Hz	Lưu lượng nước làm mát Cooling water flow	4.2m <sup>3</sup> /h
Dòng điện định mức Rated current	14.6A	Bơm nâng Pump lift	14m-16m
Công suất định mức Rated power	8.1kW	Độ ồn Noise	≤71dB(A)
Dòng điện hoạt động tối đa Maximum operating current	17A	Đường kính ống cấp nước Diameter of tap water make-up pipe	φ20 DN 20
Công suất hoạt động tối đa Maximum operating power	9.8kW	Đường ống nối máy trong và ngoài Connecting pipe of internal and external machine	φ32 DN 25
Lưu lượng khí tối đa Maximum air volume	4500m <sup>3</sup> /h	Trọng lượng máy trong/ngoài Internal/external unit weight	165kg/116kg
Khoảng cách cung cấp không khí Air supply distance	40-45m	Kích thước máy trong Internal dimensions	785x610x1470mm
Kích thước cửa gió Dimension of air outlet	345x230mm	Kích thước máy ngoài External dimensions	906x866x1460mm

## Phạm vi và đặc điểm của máy điều hòa tiết kiệm năng lượng

### Scope and characteristics of energy-saving conditioner

- Tiết kiệm năng lượng, tiết kiệm 40%-50% so với máy điều hòa không khí truyền thống, và khả năng làm mát của máy nén hiệu quả gấp đôi.
- Lưu lượng khí lớn, luồng khí cấp xa, chênh lệch nhiệt độ làm mát trên 12°C.
- Ứng dụng trong công nghiệp: dệt may, may mặc, in ấn và nhuộm, sản xuất da, công nghiệp tãt, chế biến nhựa, hóa chất, điện tử, in ấn công nghiệp, đóng gói, cơ điện, cơ khí, phần cứng, thực phẩm và các nơi khác cần làm mát.
- Ứng dụng trong thương mại: tòa nhà văn phòng, trung tâm mua sắm, nhà hàng, trường học, căng tin, quán cà phê internet, phòng tập thể dục, nhà hàng lẩu, phòng chơi cờ vua và bài, phòng bi-a và các khu vực ngoài trời khác có yêu cầu giảm nhiệt độ.
- Thích hợp cho nhiều môi trường khác nhau, phương pháp lắp đặt: lắp thẳng đứng, lắp âm tường, cấp khí bằng đường ống.
- Việc lắp đặt các thiết bị bên ngoài rất linh hoạt, có thể lắp đặt trên mặt đất hoặc trên mái nhà ở những nơi khác, với phạm vi nâng lên đến 15 mét.
- Sản xuất ống gió tiện lợi, nhẹ và dễ lắp đặt.

- Energy saving, save 40%-50% compared to traditional air conditioners, and the compressor's cooling capacity is twice as efficient.
- The air volume is big, the air supply is far, and the cooling temperature difference is over 12°C.
- Industrial adaptation places: textile, clothing, printing and dyeing, leather making, sock industry, plastics processing, chemical, electronic, printing, packaging, electromechanical, mechanical, hardware, food and other places that require cooling.
- Commercial adaptation places: office buildings, shopping malls, restaurants, schools, canteens, internet cafes, gyms, hot pot restaurants, chess and card rooms, billiard halls and outhr places with temperature reduction requirements.
- Suitable for various environments, installation methods: vertical, wall mouterd, pipeline air supply.
- The installation of the external units is flexible, and it can be installed on the ground or on the roop in other places, with a lift range of 15 meters.
- Duct production is convenient, lightweight, and easy to install.

## Các thành phần chính của máy điều hòa tiết kiệm năng lượng

### Main components of energy-saving air conditioner



#### Bảng điều khiển thông minh

#### Intelligent control board

- A. Phù hợp với hệ thống máy nén đơn, có thể lựa chọn điện áp một pha 220V hoặc ba pha 380V.
- B. Các model hoạt động bao gồm: loại làm mát đơn; chế độ làm mát, chế độ cung cấp khí, chế độ hút ẩm.
- C. Phạm vi cài đặt nhiệt độ, chế độ làm mát: nhiệt độ làm mát tối thiểu 5°C-35°C.
- D. Có chức năng lọc không khí.
- E. Bao gồm bo mạch chủ, bộ điều khiển màn hình màu LED, cảm biến và bo mạch phát hiện dòng điện.
- F. Có các chức năng như bộ nhớ tắt nguồn, hẹn giờ bật/tắt, bảo vệ chống đóng, bảo vệ ba pha, bảo vệ quá tải dòng điện, bảo vệ quá tải, hẹn giờ xả nước, v.v.

- A. Suitable for single compressor systems, single-phase 220V or three-phase 380V are optional.
- B. The working models include: single cooling type; cooling mode, air supply mode, dehumidification mode.
- C. Temperature setting range, cooling mode: minimum cooling temprature of 5°C-35°C.
- D. It has purification function.
- E. It consists of a motherboard, LED color screen controller, sensor, and current detection board.
- F. It has functions such as power-off memory, timed on/off, antifreeze protection, three-phase protection, current overload protection, overload protection, timed drainage, etc.

#### Máy nén quay/xoáy

#### Rotary/Vortex Compressor

Sử dụng máy nén trục vít và máy nén xoáy của các thương hiệu nổi tiếng như Panasonic hoặc Copeland, chúng có đặc điểm là độ ổn định cao, hiệu quả năng lượng, độ ồn thấp và chất lượng đáng tin cậy.

Use well-known brands such as Panasonic or Copeland rotary and vortex compressors, they have the characteristic of strong stability, energy efficiency, low noise, and reliable quality.



#### Dàn bay hơi hiệu suất cao

#### High-efficiency evaporator

Với những ưu điểm về khả năng làm mát hiệu quả, chống ăn mòn, nhỏ gọn, độ tin cậy cao, khả năng ứng dụng cao, tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường.

With advantages of efficient cooling, corrosion resistance, compactness, high reliability, strong applicability, and energy conservation and environmental protection.



#### Van tiết lưu điện tử

#### Electronic expansion valve

Với chức năng điều tiết và giảm áp suất, điều chỉnh lưu lượng, duy trì mức quá nhiệt nhất định, ngăn ngừa sốc chất lỏng và quá nhiệt bất thường, đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định.

With throttling and pressure reduction, flow regulation, maintaining a certain degree of superheat, preventing liquid shock and abnormal overheating, ensuring stable system operation.



#### Bộ trao đổi nhiệt vỏ và ống

#### Shell and tube heat exchanger

Khả năng chống ăn mòn mạnh, dẫn nhiệt tốt, chịu áp suất mạnh, an toàn và tin cậy, truyền nhiệt nhanh, tăng hiệu quả làm lạnh, do đó làm cho hoạt động điều hòa không khí hiệu quả hơn.

Strong corrosion resistance, good thermal conductivity, strong pressure resistance, safety and reliability, fast heat transfer, accelerating refrigeration efficiency, thus making air conditioning work more efficiently.

## Sơ đồ lắp đặt đường ống

### Schematic diagram of pipeline installation



## Sơ đồ phụ kiện đường ống

### Pipeline accessory diagram



Ống gió thẳng  
Direct air duct



Ống gió cong  
Curved air duct

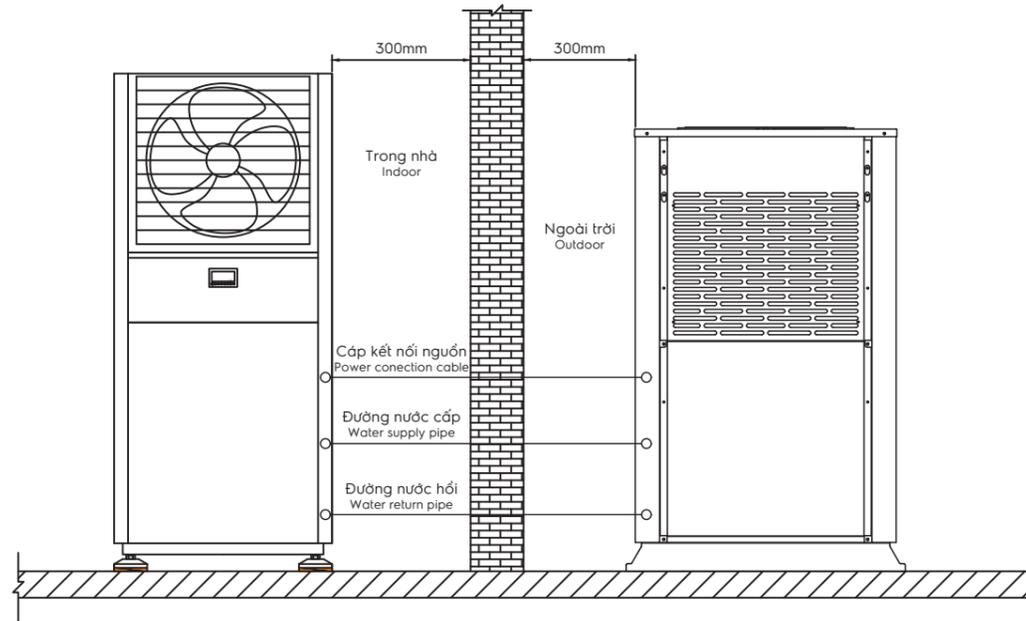


Ngã 3 ống gió  
Three ventilation ducts



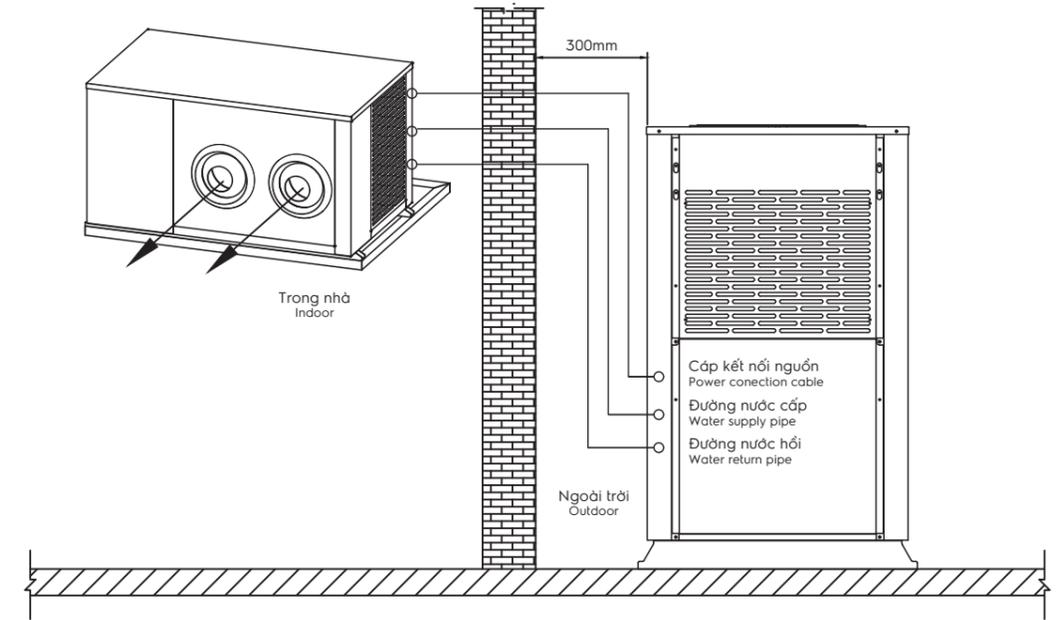
Mặt bích ống gió (PVC)  
Duct flange (PVC)

Sơ đồ lắp đặt máy điều hòa không khí tiết kiệm điện kiểu đứng  
Installation diagram of vertical energy-saving air conditioner

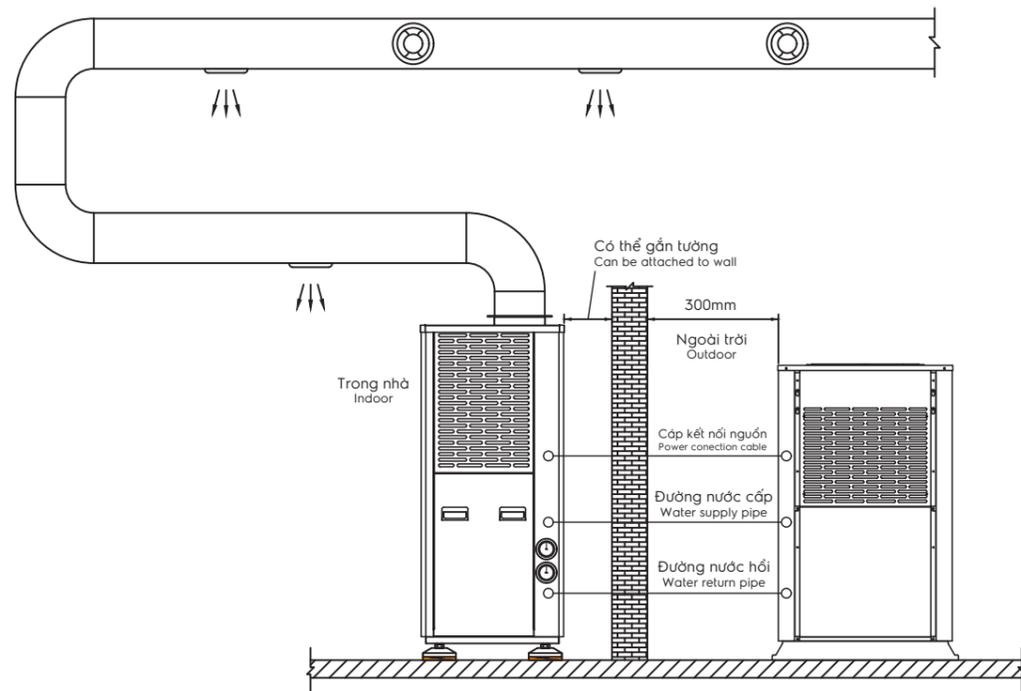


Máy điều hòa tiết kiệm điện kiểu đứng (không có ống gió)  
Vertical energy-saving conditioner (without air duct)

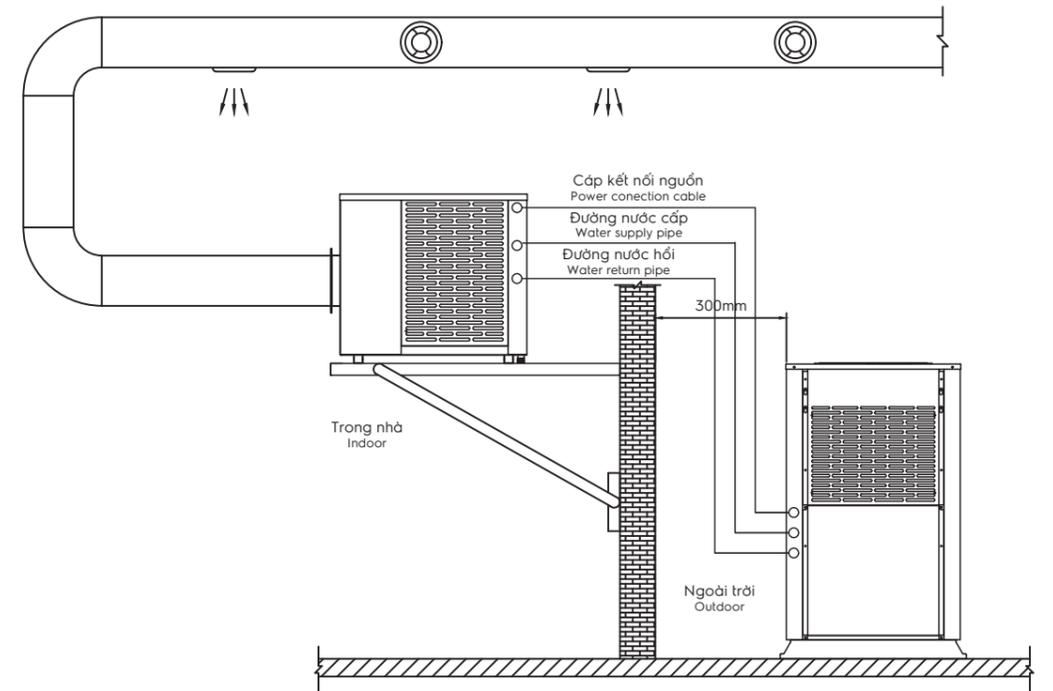
Sơ đồ lắp đặt máy điều hòa không khí tiết kiệm điện kiểu gắn tường  
Installation diagram of wall mounted energy-saving air conditioner



Máy điều hòa tiết kiệm điện kiểu treo tường (không có ống gió)  
Wall mounted energy-saving air conditioner (without air duct)



Máy điều hòa tiết kiệm điện kiểu đứng (kết nối với ống gió)  
Vertical energy-saving conditioner (connected to air duct)



Máy điều hòa tiết kiệm điện kiểu treo tường (kết nối với ống gió)  
Wall mounted energy-saving air conditioner (connected to air duct)

### Phạm vi áp dụng Scope of application



Phù hợp với nhiều loại hình nhà máy và công ty sản xuất  
Suitable for various factories and manufacturing companies



Phù hợp với nhiều loại hình quán trà, quán rượu và nhà hàng  
Suitable for various types of tea houses, taverns, and restaurants



Phù hợp với nhiều loại hình văn phòng  
Suitable for various types of offices

### Dự án kỹ thuật Engineering Projects

