Nagakawa®

USER INSTRUCTION MANUAL

SERIAL NO

Để kích hoạt bảo hành vui lòng xem kỹ sách hướng dẫn sử dụng

Kính gửi Quý khách hàng!

Với mong muốn mang đến cho người tiêu dùng những sản phẩm điện lạnh và gia dụng **TỐT NHẤT, BỀN NHẤT, AN TOÀN NHẤT**, 20 năm qua, Tập đoàn Nagakawa đã không ngừng cải tiến, đổi mới và hoàn thiện sản phẩm để phù hợp với nhu cầu và văn hoá của người Việt Nam.

Lấy yếu tố "**BỀN**" làm tôn chỉ hoạt động, Tập đoàn Nagakawa đã và đang từng bước nâng cấp sản phẩm, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống của hàng triệu gia đình Việt.

Cảm ơn Quý khách hàng đã tin dùng những sản phẩm của Tập đoàn Nagakawa. Kính chúc Quý khách hàng cùng gia đình an vui, hạnh phúc.

Trân trọng cảm ơn!

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG
NIS-C09R2H10
NIS-C12R2H10
NIS-C18R2H10
NIS-C24R2H10

NỘI DUNG

1. HƯỚNG DẪN KÍCH HOẠT & THỰC HIỆN BẢO HÀNH.....7

2. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÁY ĐHKK NAGAKAWA.....9

3. MÔ TẢ CHI TIẾT MÁY ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ.....13

4. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG ĐIỀU KHIỂN TỪ XA.....16

5. HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT.....19

6. MỘT SỐ ĐIỀU CẦN LƯU Ý KHI SỬ DỤNG.....21

7. NÂNG CAO HIỆU SUẤT MÁY.....23

8. BẢO DƯỠNG SỬA CHỮA 24

9. CÁC SỰ CỐ THÔNG THƯỜNG.....26

10. MỘT SỐ LỖI THƯỜNG GẶP.....29

A. HƯỚNG DẪN KÍCH HOẠT BẢO HÀNH ĐIỆN TỬ

Hiện nay, Nagakawa sử dụng chế độ bảo hành điện tử thay cho chế độ bảo hành trên giấy.

Bảo hành điện tử là một hình thức mới bằng SMS qua tổng đài 8100 hoặc qua website, giúp tiết kiệm thời gian, công sức, khách hàng sẽ được hưởng dịch vụ bảo hành tốt nhất.

Để đảm bảo quyền lợi khách hàng, vui lòng thực hiện kích hoạt bảo hành điện tử ngay sau khi mua, lắp đặt sản phẩm Nagakawa.

a. Cách kích hoạt bảo hành điện tử Nagakawa:

Lấy thẻ kích hoạt bảo hành bên trong mỗi sản phẩm, đối với máy ĐHKK, thẻ kích hoạt bảo hành được cài ở trang đầu trong sách hướng dẫn sử dụng này. Cào nhẹ lớp phủ màu bạc trên thẻ để lấy mã kích hoạt.

Có hai cách thực hiện kích hoạt bảo hành như sau:

*** Cách 1:** Truy cập vào website: **www.baohanh.nagakawa.com.vn** và làm theo hướng dẫn.

*** Cách 2:** Kích hoạt qua SMS gửi tổng đài 8100, theo đúng một trong hai cú pháp sau:

- Đối với người sử dụng trực tiếp kích hoạt:
  Soạn tin nhắn **"NAG SERIAL MAKICHHOAT SDT TINH" gửi 8100**.
- Đối với thợ kỹ thuật, đại lý hoặc nhà phân phối kích hoạt giúp khách hàng:
  Soạn tin nhắn **"NAG MAKHACHHANG SERIAL MAKICHHOAT SDT TINH" gửi 8100**.

Lưu ý: + Số serial của máy ĐHKK được quy định lấy số serial của cục trong nhà (indoor unit).
+ Mã khách hàng là kí hiệu mã của mỗi đại lý hoặc kỹ thuật viên lắp đặt được cấp bởi Nagakawa.
+ Số điện thoại là số liên lạc của khách hàng sử dụng sản phẩm.
+ Tỉnh: ghi đầy đủ chữ cái viết liền không dấu, ví dụ: "Bắc Giang: BACGIANG".
+ Tất cả các kí tự có thể viết in hoặc viết thường. Giữa các nội dung có dấu cách.

- Khi nhận được tin nhắn trả lời kích hoạt thành công từ tổng đài **8100** khách hàng đã hoàn thành việc kích hoạt bảo hành điện tử Nagakawa. Nếu thất bại, vui lòng thực hiện lại.
- Cước phí là 1500 VNĐ cho một tin nhắn gửi đi.

b. Tra cứu thông tin bảo hành sản phẩm:

- Để tra cứu thời gian bảo hành của sản phẩm có 2 cách:
  + Cách 1: truy cập vào website **www.baohanh.nagakawa.com.vn** và làm theo hướng dẫn.
  + Cách 2: soạn tin nhắn theo cú pháp: **"NAG SERIAL" gửi 8100** (serial đã được kích hoạt).
  Tổng đài **8100** sẽ tự động gửi lại tin nhắn có thông tin thời gian bảo hành của sản phẩm.
  Cước phí là 1500 VNĐ cho một tin nhắn gửi đi.
- Thẻ kích hoạt bảo hành cho mỗi bộ máy chỉ được cấp một lần, nếu mất đề nghị liên hệ với Trung tâm tư vấn & chăm sóc khách hàng Nagakawa **hotline 1900 54 54 89** để được giúp đỡ.

B. QUY ĐỊNH BẢO HÀNH

Sản phẩm máy ĐHKK Nagakawa treo tường của quý khách được **áp dụng chính sách 1 đổi 1 linh kiện mới chính hãng trong vòng 2 năm cho toàn bộ linh kiện do lỗi từ nhà sản xuất**. Bảo hành 10 năm cho máy nén inverter (Chỉ áp dụng đối với máy điều hòa không khí inverter). Cam kết không sửa chữa linh kiện, không thay thế linh kiện cũ trong công tác bảo hành.

Mạng lưới trạm bảo hành ủy quyền của Nagakawa có mặt trên toàn quốc. Khi khách hàng có yêu cầu, xin vui lòng liên hệ với Trung tâm tư vấn và chăm sóc khách hàng Nagakawa **hotline 1900 54 54 89** để được hỗ trợ và giải đáp.

a. Điều kiện bảo hành miễn phí:

Khách hàng sẽ được hưởng chế độ bảo hành miễn phí khi sản phẩm thỏa mãn tất cả các điều kiện sau:

- Sản phẩm chính hãng Nagakawa. Được lắp đặt, kết nối đồng bộ, đúng tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật của hãng.
- Sản phẩm đang trong thời hạn bảo hành, đã được kích hoạt bảo hành điện tử theo quy định của hãng.
- Sản phẩm hư hỏng linh kiện do lỗi kỹ thuật từ phía nhà sản xuất.
- Tem thông số kỹ thuật và tem serial dán trên máy phải còn nguyên vẹn, không bị rách hoặc bị tẩy xóa.

b. Điều kiện không được bảo hành miễn phí, có thể lựa chọn dịch vụ sửa chữa tính phí:

Khách hàng sẽ không được hưởng chế độ bảo hành miễn phí khi sản phẩm có một trong các điều kiện sau:

- Sản phẩm đã hết thời hạn bảo hành.
- Sản phẩm chưa được kích hoạt bảo hành điện tử.
- Tem thông số kỹ thuật hoặc tem serial dán trên máy đã bị tẩy xóa, cạo sửa, trầy rách,...
- Sản phẩm được lắp đặt, kết nối không đồng bộ, không đúng tiêu chuẩn kỹ thuật của hãng.
- Sản phẩm bị hư hỏng do lắp đặt, sử dụng không đúng kỹ thuật; sử dụng sai điện áp hoặc do điện thế nguồn điện không ổn định, các mối tiếp điện không tốt; sản phẩm không được vệ sinh bảo dưỡng định kỳ.
- Sản phẩm bị hư hỏng do các trường hợp bất khả kháng như: thiên tai, lũ lụt, hỏa hoạn,... và các hư hỏng khác không phải do lỗi của nhà sản xuất.
- Sản phẩm bị thay đổi, điều chỉnh cấu trúc bởi bên thứ 3 không thuộc hệ thống trạm bảo hành ủy quyền của Nagakawa.
- Sản phẩm bị mối mọt, oxy hóa, hoen rỉ,... do tác nhân môi trường gây nên, bảo quản hoặc vệ sinh bảo dưỡng không đúng cách.
- Sản phẩm bị cong vênh, móp méo, rạn nứt, trầy xước, bể vỡ,... Tất cả các bộ phận bên ngoài như vỏ máy, dây điện, ống đồng kết nối cục trong – cục ngoài, ống nước, aptomat, giá đỡ,... đều không được bảo hành miễn phí.

c. Các điều kiện khác:

- Với các sản phẩm lắp đặt ở vị trí phức tạp, không đảm bảo an toàn lao động, gây khó khăn cho công việc bảo hành, yêu cầu khách hàng phải hỗ trợ phương tiện hoặc thiết bị,... (nhà sản xuất không chịu chi phí thuê dàn giáo, thang,...).
- Thẻ kích hoạt bảo hành cho mỗi bộ máy chỉ được cấp một lần, nếu mất đề nghị liên hệ với Trung tâm tư vấn &

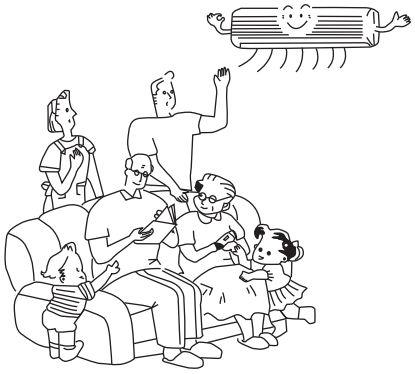
2. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG ĐHKK NAGAKAWA

Đọc kỹ hướng dẫn sử dụng của máy ĐHKK trước khi sử dụng

⚠ **CẢNH BÁO**	Ký hiệu có thể gây nguy hiểm, có thể gây chết người, làm hỏng hóc thiết bị ... vv với nguy cơ cao.
⚠ **THẬN TRỌNG**	Ký hiệu có thể gây hỏng hóc cho thiết bị

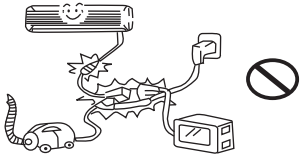
Các ký hiệu sử dụng trong quyển sách này:

	Nghiêm cấm
	Chỉ dẫn làm theo
	Ký hiệu nối đất
	Không rút phích cắm điện
	Không được phép đặt bất cứ vật gì lên thiết bị
	Nguy hiểm về điện
	Không chọc tay hoặc que vào thiết bị



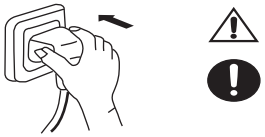
⚠ CẢNH BÁO

Không nên kết nối dây cấp nguồn cho khối ngoài trời và khối trong nhà bằng hai nguồn khác nhau. Nghiêm cấm sử dụng ổ cắm có nhiều phích cắm để cấp nguồn cho thiết bị.



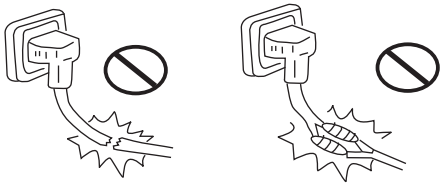
Đảm bảo chỗ cắm điện cấp nguồn phải sạch

- Bụi bẩn bám vào phích cắm hoặc ổ cắm có thể gây chập cháy hoặc làm hỏng ổ cắm điện



Không được nối đấu dây cấp nguồn hoặc dây cấp nguồn kém chất lượng

- Không đặt vật nặng lên ổ cắm nguồn điện hoặc trên dây nguồn thiết bị. Để dây nguồn cách xa nguồn sinh nhiệt. Không nên dùng dây nguồn đã bị đứt tránh gây chập cháy, ảnh hưởng tới thiết bị.



⚠CẢNH BÁO

Không nên ngắt nguồn điện đột ngột trong khi máy đang hoạt động.

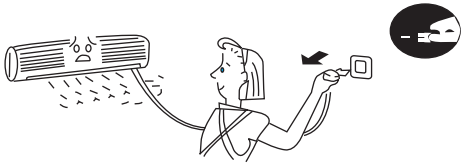
●Ngắt nguồn điện đột ngột khi máy đang hoạt động có thể gây sốc, chập cháy...vv.

Không nên tiếp xúc trực tiếp với luồng không khí lạnh trong thời gian dài.

●Gió lạnh có thể ảnh hưởng tới sức khoẻ của con người.

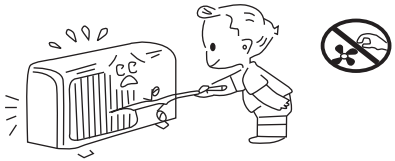
Khi phát hiện hiện tượng không bình thường (xuất hiện mùi lạ hoặc cháy...), phải tắt máy điều hòa không khí ngay và rút phích cắm nguồn ra khỏi ổ cắm hoặc ngắt công tắc cấp nguồn cho thiết bị.

●Nếu tiếp tục cho thiết bị hoạt động trong điều kiện không bình thường, có thể gây chập cháy hoặc gây cảm giác khó chịu...vv. Khi phát hiện hiện tượng lạ nên báo cho trung tâm bảo hành của hãng Nagakawa hoặc những người có chuyên môn xử lý.



Không nên dùng tay hoặc cây, que chọc vào cửa hút gió hoặc cửa thổi gió của máy.

●Vì quạt gió bên trong đang hoạt động ở tốc độ cao có thể gây nguy hiểm tới con người và phá hỏng thiết bị.

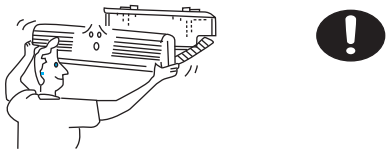


Người sử dụng không nên tự ý tháo lắp hoặc sửa chữa thiết bị.

●Nếu tự ý sửa chữa không đúng phương pháp, có thể gây chập cháy hệ thống điện hoặc làm hỏng thiết bị và làm hỏng hệ thống thoát nước ngưng ...v.v. Muốn tháo lắp hoặc sửa chữa phải được thực hiện bởi người có trình độ chuyên môn hoặc các chuyên gia kỹ thuật của Nagakawa.

Khách hàng không nên tự lắp đặt thiết bị

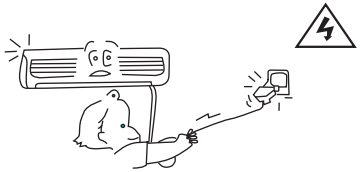
●Nếu lắp đặt không đúng cách, có thể gây chập cháy, phá hủy hệ thống điện hoặc làm thất thoát môi chất lạnh trong máy làm cho máy hoạt động kém. Lắp đặt không vững chắc có thể làm máy bị rung ồn hoặc làm rơi thiết bị khi đang hoạt động, phá huỷ thiết bị... Quá trình lắp đặt phải do người có trình độ chuyên môn thực hiện.



⚠ THẬN TRỌNG

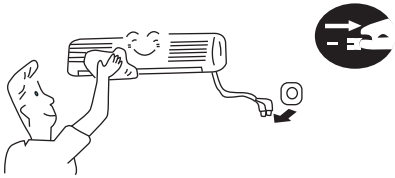
Không được cầm dây cấp nguồn kéo khi muốn tháo phích cắm ra khỏi ổ cắm.

- Nếu cầm dây cấp nguồn kéo-giật, dây dẫn có thể bị đứt hoặc hỏng lớp bảo vệ bên ngoài, có thể gây chập cháy điện.



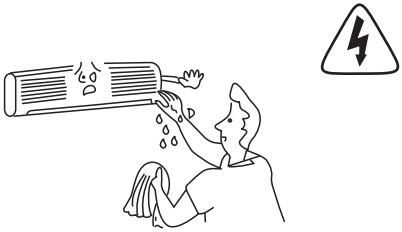
Khi muốn vệ sinh thiết bị, phải tắt máy và rút phích cắm nguồn cấp hoặc tắt công tắc cấp nguồn.

- Nếu không tắt máy và ngắt nguồn điện cấp cho thiết bị, quạt vẫn hoạt động ở tốc độ cao. Nó có thể gây nguy hiểm tới con người.



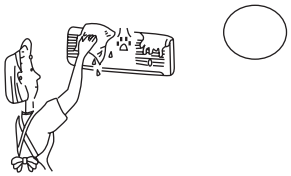
Không dùng tay ướt bật hoặc tắt máy

- Có thể gây điện giật, chập cháy.



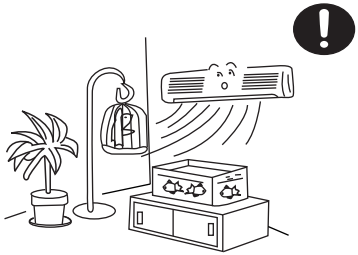
Không nên dùng nước để vệ sinh thiết bị.

- Nước có thể rò lọt vào bên trong thiết bị làm hại tới hệ thống điện điều khiển và có thể gây chập cháy.



Không nên đặt cây cối, động vật hoặc vật cản nằm thẳng hướng gió lạnh thổi ra.

- Có thể làm tổn thương tới động vật, cây cối và ảnh hưởng tới năng suất của máy.



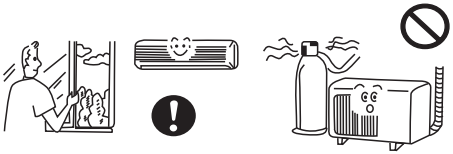
Không được sử dụng hóa chất hoặc chất bắt lửa xịt vào thiết bị.

- Các hóa chất có thể làm biến dạng hoặc thay đổi màu sắc bề mặt thiết bị.

⚠ CẢNH BÁO

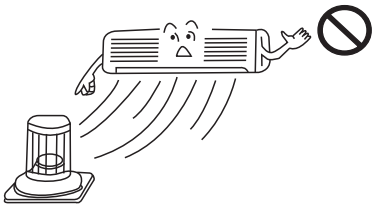
Không nên mở cửa sổ, cửa ra vào trong thời gian dài. Không đặt máy gần các thiết bị sinh nhiệt, nơi có độ ẩm cao và những vị trí nguy hiểm (kho xăng, dầu).

- Lượng không khí ngoài trời tràn vào sẽ làm tăng nhiệt độ trong phòng.
- Nếu gas bị rò rỉ và tập trung một lượng lớn quanh thiết bị. Nó có thể gây cháy nổ.



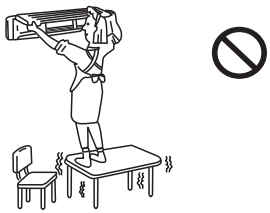
Không được đặt các thiết bị sinh nhiệt phía trước hướng gió thổi.

- Nguồn nhiệt sẽ làm tăng nhiệt độ của luồng khí lạnh.



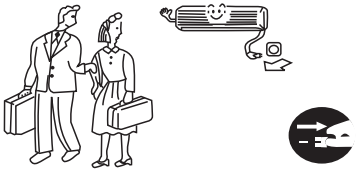
Không được đứng lên bàn hoặc ghế không đảm bảo độ vững chắc để lắp hoặc tháo tấm panel của khối trong nhà.

- Có thể nguy hiểm và bị rơi bất cứ lúc nào.



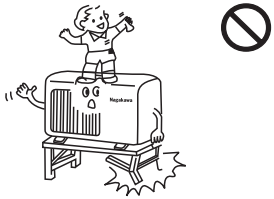
Khi thiết bị không hoạt động trong khoảng thời gian dài. Phải ngắt nguồn điện cấp cho máy.

- Nếu không ngắt nguồn điện có thể gây chập cháy.



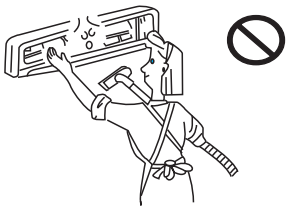
Không được dẫm đạp hoặc đặt bất cứ vật gì lên máy. Không lắp đặt cục ngoài ở vị trí không đảm bảo độ vững chắc.

- Dẫm đạp lên máy có thể gây biến dạng và làm hỏng hóc máy. Vị trí lắp đặt không chắc chắn khối ngoài trời có thể bị rung ồn, rơi, đổ, gây hỏng thiết bị.



Khi muốn tháo lưới lọc ra khỏi máy không nên tác động vào dàn trao đổi nhiệt của cục trong. Nó có thể gây hỏng hóc, làm ảnh hưởng tới công suất của máy.

- Điều đó là nguy hại.



⚠ THẬN TRỌNG

Sản phẩm sử dụng gas R32.

• Máy ĐHKK sử dụng môi chất lạnh HFC R32 không gây suy giảm tầng Ozon, thân thiện môi trường, có tính cháy yếu (giới hạn bắt lửa ở 14%). Nên không sử dụng các dụng cụ hàn khí (có lửa) khi còn môi chất lạnh R32 trong máy.

• Yêu cầu đối với không gian phòng lắp máy ĐHKK R32 phải đảm bảo diện tích tối thiểu như bảng dưới đây:

Công suất lạnh	Môi chất lạnh	Diện tích phòng
9 000 BTU/h	R32	lớn hơn 4 m^2
12 000 BTU/h	R32	lớn hơn 6 m^2
18 000 BTU/h	R32	lớn hơn 15 m^2
24 000 BTU/h	R32	lớn hơn 25 m^2

⚠ THẬN TRỌNG

Tránh làm tắc ống dẫn nước ngưng.

• Nếu đường ống nước ngưng chưa được lắp đặt hoàn chỉnh hoặc bị tắc, nước từ thiết bị có thể làm ướt các vật dụng trong nhà.

⚠ CẢNH BÁO

Phải nối tiếp đất cho thiết bị.

• Không được nối dây tiếp đất với ống gas, ống nước, các thanh treo hoặc dây nối đất của hệ thống điện thoại.
• Nếu không có dây tiếp đất có thể gây ra rò điện.

3. MÔ TẢ CHI TIẾT MÁY ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ.

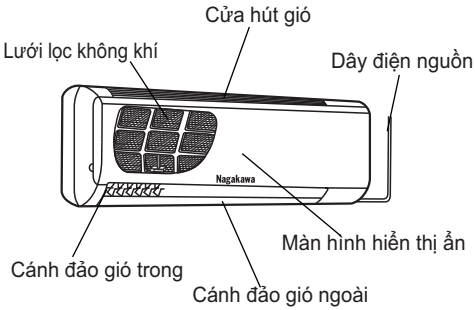
3.1. CHI TIẾT MÁY ĐHKK.

- Máy điều hòa không khí Nagakawa Inverter treo tường ứng dụng công nghệ biến tần DC Inverter tiên tiến là một công nghệ mới thông minh trong điều khiển hoạt động của động cơ máy nén. Hoạt động theo nguyên tắc thay đổi tần số dòng điện để làm thay đổi tốc độ vòng quay của động cơ máy nén, làm thay đổi tốc độ dòng môi chất lạnh luân chuyển trong hệ thống lạnh, tức là lưu lượng môi chất lạnh qua máy nén thay đổi. Giúp máy nén được điều chỉnh linh hoạt tăng/ giảm tốc độ từ từ êm ái, từ đó thay đổi lưu lượng dòng môi chất lạnh tuần hoàn trong hệ thống, giúp thay đổi năng suất hoạt động của máy một cách nhẹ nhàng linh hoạt. Đây là điều mà các máy điều hòa thông thường không làm được.

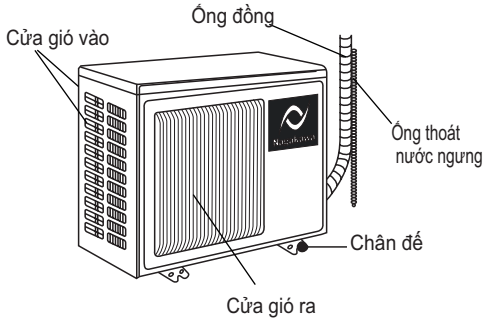
- Máy ĐHKK Nagakawa Inverter hoạt động êm ái, điều khiển nhiệt độ chính xác, siêu tiết kiệm điện.

- Sử dụng môi chất lạnh thế hệ mới HFC R32 thân thiện với môi trường, không gây hiệu ứng nhà kính, không gây thủng tầng ozon. Là môi chất được khuyến khích sử dụng để thay thế cho các môi chất cũ như R22. Hơn nữa đây là môi chất có đặc tính kỹ thuật tốt, hiệu suất nhiệt cao, năng suất lạnh riêng lớn, giúp cho máy ĐHKK Nagakawa hoạt động hiệu quả, làm lạnh nhanh và tiết kiện điện năng tiêu thụ.

- Máy ĐHKK Nagakawa Inverter với kiểu dáng treo tường hiện đại, đa tính năng hoạt động, dễ sử dụng. Đây là sự lựa chọn tuyệt vời để điều hòa cho không gian phòng khách, phòng ngủ, khách sạn hay nhà hàng.



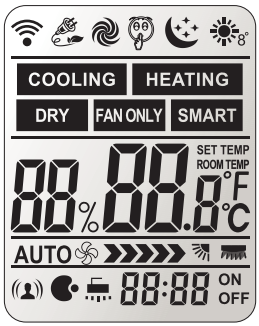
KHỐI TRONG NHÀ
(Indoor Unit)



KHỐI NGOÀI TRỜI
(Outdoor Unit)

3.2. CHI TIẾT ĐIỀU KHIỂN TỪ XA.

1. Ý NGHĨA KÍ HIỆU TRÊN MÀN HÌNH HIỂN THỊ



Chế độ hiển thị.

COOLING Chỉ báo làm lạnh

DRY Chỉ báo hút ẩm

FAN ONLY Chỉ báo quạt gió

HEATING Chỉ báo sưởi ấm

SMART Chỉ báo chức năng hoạt động thông minh

Chỉ báo chế độ hoạt động khi ngủ

Chỉ báo chức năng làm lạnh nhanh

88:88 ON Hiển thị thời gian hẹn giờ cài đặt.

OFF Hiển thị thời gian thực.

Hiển thị chế độ hoạt động yên tĩnh

Hiển thị chế độ cảm biến thông minh

Hiển thị chức năng tự làm sạch hoạt động

88 °F °C Hiển thị nhiệt độ cài đặt

Chỉ báo chế độ tiết kiệm năng lượng

Chỉ báo tốc độ quạt.

Auto Tốc độ quạt tự động

Tốc độ quạt cao nhất

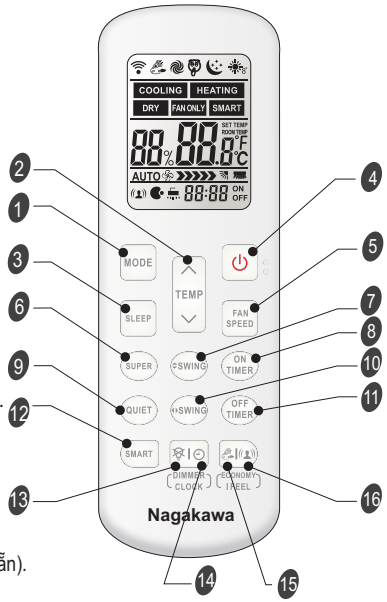
Tốc độ quạt cao

Tốc độ quạt trung bình

Tốc độ quạt thấp

Tốc độ quạt thấp nhất

2. CHỈ DẪN CÁC CHỨC NĂNG CỦA ĐIỀU KHIỂN TỪ XA.



1 MODE

Để lựa chọn chế độ hoạt động.

3 SLEEP

Để bật / tắt chế độ hoạt động khi ngủ.

6 SUPER

Để bật / tắt chế độ làm lạnh nhanh / sưởi ấm nhanh. (Làm lạnh nhanh hoạt động ở tốc độ quạt cao với nhiệt độ đặt 16 °C (61 °F); Sưởi ấm nhanh hoạt động ở tốc độ quạt tự động với cài đặt 30 °C (86 °F) nhiệt độ tự động.

8 ON TIMER

Dùng để cài đặt hoặc hủy bỏ hẹn giờ bật máy.

9 QUIET

Dùng để bật chế độ hoạt động siêu tĩnh lặng.

11 OFF TIMER

Dùng để cài đặt hoặc hủy bỏ hẹn giờ tắt máy.

12 SMART

Dùng để bật chế độ hoạt động thông minh (Đây là chế độ hoạt động tự động được cài đặt sẵn).

Và còn được sử dụng để kích hoạt chế độ tự động làm sạch dàn lạnh của máy điều hòa.
Khi điều kiển đang ở chế độ chờ và máy ở chế độ làm lạnh hoặc hút ẩm ta nhấn giữ phím SMATRT 5 giây để khởi động chức năng tự động làm sạch.
Chức năng sẽ hoạt động trong 30 phút và tự động dừng khi kết thúc quá trình, hoặc bạn có thể nhấn phím SMART để hủy bỏ.

13 DIMMER

Dùng để tắt / bật màn hình hiển thị khối trong nhà.

14 CLOCK

Dùng để cài đặt đồng hồ thời gian.

15 ECONOMY

Dùng để bật/ tắt chế độ tiết kiệm năng lượng.

2 TEMP

Dùng để điều chỉnh nhiệt độ phòng, thời gian hẹn giờ và đồng hồ thời gian.

4

Dùng để bật / tắt máy.

5 FAN SPEED

Dùng để lựa chọn tốc độ quạt gió

7 SWING

Dùng để điều chỉnh chế độ đảo gió theo phương dọc (cánh đảo gió ngoài).

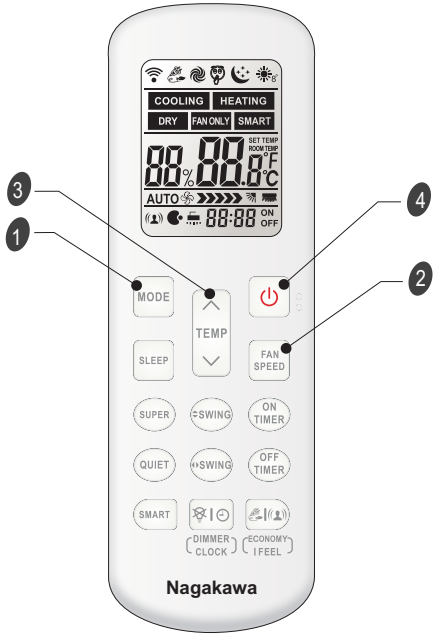
10 SWING

Dùng để điều chỉnh chế độ đảo gió theo phương ngang (cánh đảo gió trong)

16 IFEEL

Để bật chế cảm biến thông minh, hãy nhấn giữ 5 giây phím .
Để tắt chức năng này ta nhấn giữ 5 giây một lần nữa. Với chức năng cảm biến nhiệt độ I-Feel bạn có thể điều chỉnh chính xác nhiệt độ ở vị trí cần thiết nhờ vào và cảm biến nhiệt độ được trang bị ngay trên điều khiển từ xa.

4. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG ĐIỀU KHIỂN TỪ XA



Lựa chọn chế độ hoạt động

Mỗi lần nhấn phím MODE chế độ hoạt động sẽ thay đổi lần lượt như sau:

Làm lạnh → Hút ẩm → Quạt gió → Sưởi ấm

1

☑ Đối với máy 1 chiều làm lạnh, chế độ sưởi ấm không có tác dụng.

Lựa chọn tốc độ quạt gió

Mỗi lần nhấn phím FAN SPEED tốc độ quạt gió sẽ thay đổi như sau:

Tự động → Cao nhất → Cao → Trung bình → Thấp → Thấp nhất

2

☑ Khi chọn ở chế độ quạt gió, tốc độ quạt chỉ thay đổi theo 3 mức: thấp, trung bình, cao.
Khi chọn ở chế độ hút ẩm phím FAN SPEED không có tác dụng.

Cài đặt nhiệt độ phòng

Nhấn phím ▲ 1 lần nhiệt độ cài đặt tăng thêm 1°C.

Nhấn phím ▼ 1 lần nhiệt độ cài đặt giảm đi 1°C.

3

☑

Dải thay đổi nhiệt độ cài đặt	
Sưởi ấm, làm lạnh	16ºC ~ 30ºC
Hút ẩm, Tự động	Nhiệt độ mặc định 25ºC ±7ºC
Quạt gió	Không thể cài đặt

Bật máy

Nhấn phím ⏻, khi có tín hiệu đèn báo hoạt động trên cục trong sẽ sáng lên.

4

☑ * Trong quá trình hoạt động, đôi khi tín hiệu chuyển chế độ không được nhận ngay. Hãy chờ 3 phút.
* Trong quá trình hoạt động ở chế độ sưởi ấm, không có gió thổi ra ngay ban đầu. Sau 2~5 phút, khi nhiệt độ của dàn trao đổi nhiệt cục trong tăng lên sẽ có gió thổi ra.
* Hãy chờ 3 phút trước khi khởi động lại chế độ hoạt động.

Bật chế độ hoạt động khi ngủ (Sleep)

Khi nhấn phím SLEEP, máy sẽ chuyển sang chế độ vận hành khi ngủ Khi máy hoạt động SLEEP ở chế độ làm lạnh/sưởi ấm: nhiệt độ cài đặt sẽ tự động tăng thêm/ giảm đi 1 độ sau 1 giờ hoạt động, liên tiếp trong 2 giờ đầu. Sau 10 giờ hoạt động chế độ ngủ sẽ tự động tắt. Muốn tắt chế độ hoạt động khi ngủ hãy nhấn phím SLEEP thêm một lần nữa

5

Chế độ hoạt động thông minh (Smart)/ Tự động làm sạch (Auto-Clean)

Nhấn phím SMART, máy sẽ chuyển sang chế độ hoạt động thông minh (tự động). Khi điều kiển đang ở chế độ chờ và máy ở chế độ làm lạnh hoặc hút ẩm ta nhấn giữ phím SMART 5 giây để khởi động chức năng tự động làm sạch. Chức năng này sẽ tự kết thúc sau 30 phút hoặc bạn có thể nhấn phím SMART để hủy bỏ.

6

Bật chế độ hoạt động mạnh mẽ (Super)

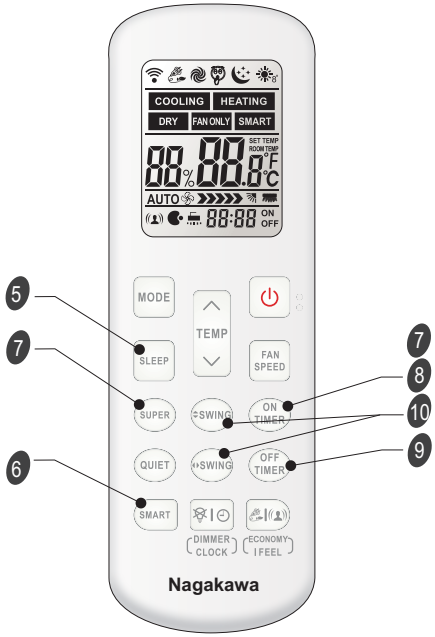
Nhấn phím Super khi máy bật, máy sẽ chuyển sang chế độ hoạt động mạnh mẽ.
- Ở chế độ làm lạnh: sẽ tự động cài đặt nhiệt độ hoạt động ở 16^{0}C.
- Ở chế độ sưởi ấm: sẽ tự động cài đặt nhiệt độ hoạt động ở 30^{0}C.

7

Cài đặt hẹn giờ bật máy ON TIMER

Khi điều hòa đang tắt, để hẹn giờ bật, bạn làm như sau:
Bước 1: Ấn phím ON TIMER.
Bước 2: Nhấn phím ∧ hoặc ∨ để lựa chọn thời gian muốn cài đặt.
Bước 3: Ấn phím ON TIMER 1 lần nữa để thiết lập cài đặt.

8

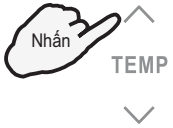


Cài đặt hẹn giờ tắt máy OFF TIMER

Khi điều hòa đang tắt, để hẹn giờ bật, bạn làm như sau:
Bước 1: Ấn phím OFF TIMER.
Bước 2: Nhấn phím ∧ hoặc ∨ để lựa chọn thời gian muốn cài đặt.
Bước 3: Ấn phím OFF TIMER 1 lần nữa để thiết lập cài đặt.

9

Chú ý: Khi nhấn phím ∧ hoặc ∨ để điều chỉnh thời gian cài đặt, nhấn một lần để tăng/giảm thời gian 1 phút.
Nhấn giữ lâu hơn 1,5 giây để tăng / giảm thời gian 10 phút.
Nhấn giữ lâu hơn 5 giây để tăng / giảm thời gian 1 giờ.



Chọn chế độ đảo gió

Sử dụng phím SWING để điều chỉnh chế độ đảo gió của cánh đảo gió trong và ngoài.
- Nhấn phím SWING tương ứng một lần để cánh đảo gió trong và đảo gió ngoài tự động đảo gió.
- Nhấn tiếp phím SWING để chọn góc độ của cánh đảo gió trong và ngoài theo yêu cầu.

10

Chế độ hoạt động siêu tĩnh lặng (QUIET)

Dùng để bật/ tắt chế độ hoạt động siêu tĩnh lặng.

Khi ở chế độ siêu tĩnh lặng máy sẽ hoạt động nhẹ nhàng, êm ái nhất.
Khi đó máy nén sẽ hoạt động ở tần số thấp và quạt hoạt động ở tốc độ thấp giúp tiếng ồn giảm đến mức thấp nhất.

11

Tắt / Bật màn hình hiển thị khối trong nhà (DIMMER)

Dùng để tắt / bật màn hình hiển thị khối trong nhà.

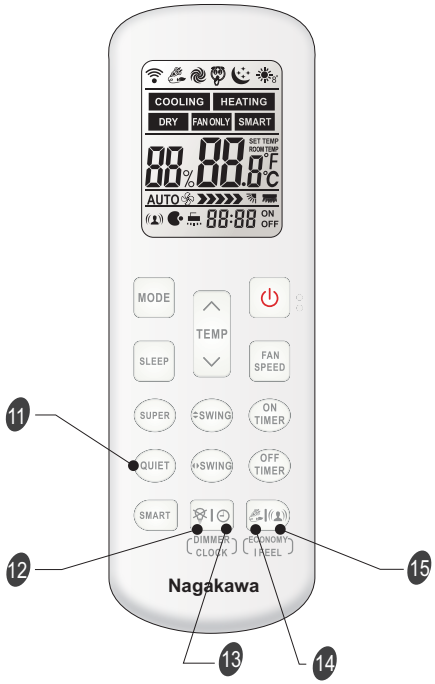
Khi màn hình hiển thị sáng nhấn phím để tắt màn hình hiển thị khối trong nhà.
Để bật lại ta nhấn 1 lần nữa.

12

Cài đặt đồng hồ (CLOCK)

Bạn có thể điều chỉnh thời gian thực bằng cách nhấn giữ 5 giây phím , sau đó sử dụng và các nút mũi tên đi lên và xuống để có được thời gian chính xác.(cách điều chỉnh tương tự hẹn giờ bật/ tắt máy)
Nhấn giữ 5 giây phím một lần nữa thời gian thực được thiết lập.

13



Chế độ tiết kiệm năng lượng (Economy)

Nhấn phím để khởi động Chế độ tiết kiệm năng lượng giúp giảm chi phí điện năng.
Chế độ economy không thể kích hoạt trong chế độ làm lạnh nhanh và hoạt động thông minh.
Để hủy bỏ nhấn một trong các phím ECONOMY, ON/OFF, tăng/ giảm nhiệt độ, FAN SPEED, SLEEP hoặc QUIET.

9

Chế độ cảm biến thông minh (I-Feel)

Để bật chế cảm biến thông minh (I-Feel) ta nhấn giữ 5 giây phím , để tắt chức năng ta nhấn giữ 5 giây một lần nữa.
Với chức năng cảm biến nhiệt độ I-Feel bạn có thể điều chỉnh chính xác nhiệt độ ở vị trí cần thiết nhờ vào cảm biến nhiệt độ được trang bị ngay trên điều khiển từ xa.

15

5. HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT

VỊ TRÍ LẮP ĐẶT KHỐI TRONG NHÀ

- Không khí lưu thông tốt.
- Dòng không khí khuyếch tán toàn bộ không gian phòng.
- Khoảng cách ống gas nối khối trong nhà và khối ngoài trời dài nhất là 20m (với máy 9k-12k), 25m (với máy trên 18k) , chênh lệch độ cao lớn nhất là 10m.
- Khối trong nhà được lắp đặt vững chắc trên tường và không bị rung động.
- Không bị ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp vào khối trong nhà.
- Hệ thống nước ngưng lắp đặt thuận lợi, lưu thông tốt.

VỊ TRÍ LẮP ĐẶT KHỐI NGOÀI TRỜI

- Dòng không khí lưu thông tốt.
- Không bị bám bụi, ánh sáng mặt trời không chiếu trực tiếp vào máy.
- Độ ồn và dòng không khí nóng không ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.
- Máy được lắp đặt trên giá đỡ đảm bảo vững chắc và giảm tiếng ồn.
- Máy lắp đặt tại những vị trí cách xa các chất dễ gây cháy nổ.
- Đảm bảo độ vững chắc của giá treo đối với những máy được lắp đặt trên cao.
- Đảm bảo các khối ngoài trời khác nhau được lắp đặt cách nhau ít nhất 60cm theo phương ngang và 65cm theo phương thẳng.

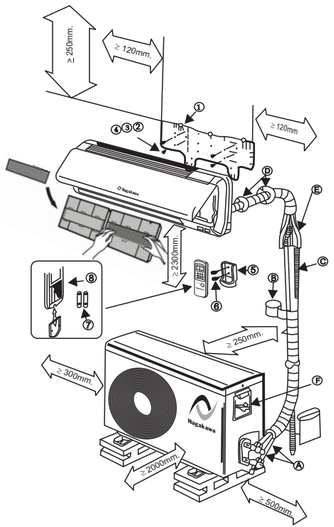
Phụ kiện đường ống kết nối

A : Ống dẫn gas.
B : Băng cuốn bảo ôn.
C : Ống dẫn nước ngưng.
D : Ống lồng qua tường.
E : Ống bảo ôn.
F : Dây cấp nguồn.

Các phụ kiện kèm theo

1. Giá đỡ điều khiển từ xa.
2. Vít lắp giá điều khiển ST4 x 25
3. Pin điều khiển.
4. Điều khiển từ xa.
5. Rắc co kết nối ống lắp đặt.

Hình 1: Sơ đồ lắp đặt máy điều hoà không khí Nagakawa kiểu treo tường



Ghi chú:

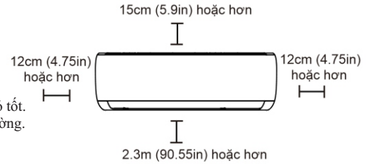
1. Khách hàng không nên tự lắp đặt hoặc sửa chữa máy.
2. Tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt của hãng: tiêu chuẩn ống đồng lắp đặt, chiều dài tối đa, chênh lệch chiều cao tối đa...
2. Nếu khoảng cách đường ống gas > 5m phải nạp bù môi chất lạnh. Cách tính lượng môi chất như sau:
- Lượng môi chất bù = 20g/m x (A-5).
A: Chiều dài đường ống gas.
3. Nhiệt độ môi trường máy có thể hoạt động được (Từ -10 đến 48°C).

QUY TRÌNH LẮP ĐẶT.

I. Lắp đặt khối trong nhà.

1. Lựa chọn vị trí lắp đặt.

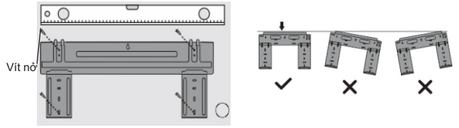
- Khi lắp đặt khối trong nhà cần đảm khoảng cách tối thiểu giữa khối trong nhà với trần, tường cũng như các vật dụng xung quanh đảm bảo khoảng cách tối thiểu (Hình 4) để máy thổi gió và hồi gió tốt.
- Vị trí lắp đặt phải đảm bảo vững chắc không gây tiếng ồn bất thường.
- Vị trí lắp đặt phải thuận lợi để có thể bảo dưỡng định kỳ hay sửa chữa.



Hình 4: Khoảng cách lắp đặt khối trong nhà

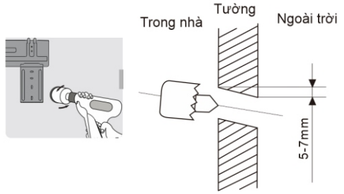
2. Lắp đặt mành treo khối trong nhà:

- Tháo mành treo từ phía sau của khối trong nhà bằng bằng cách mở vít cố định ra.



Hình 3: Lắp đặt mành treo

- Lựa chọn vị trí lắp mành treo tuỳ theo vị trí khối trong nhà và khoảng cách đường ống.
- Định vị mành treo nằm ngang cân đối bằng thước kiểm tra cân bằng chuyên dụng (Ni-vô).
- Khoan các lỗ bắt vít định vị mành treo (khoan sâu khoảng 32mm).
- Lắp thêm vít nở nhựa vào lỗ, sau đó bắt vít cố định mành treo.



Hình 4: Khoan tường

3. Khoan lỗ đi đường ống:

- Lựa chọn vị trí lỗ đi đường ống phù hợp với vị trí mành treo.
- Khoan lỗ lên tường, lỗ phải được khoan hơi dốc ra phía ngoài.
- Lắp ống nhựa lót lỗ đi ống để đảm bảo tính thẩm mỹ cho bức tường.

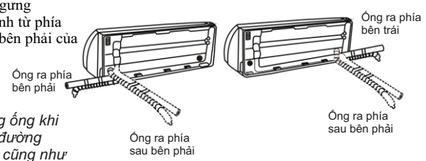
4. Lắp đặt khối trong nhà:

Căn chỉnh ống đồng.

- Căn chỉnh để uốn đường ống gas và ống thoát nước ngưng của khối trong nhà. Đường ống có thể đi ra khỏi dàn lạnh từ phía bên trái, phía bên phải, phía sau bên trái hoặc phía sau bên phải của khối trong nhà.

Chú ý

Cẩn thận để không làm móp méo, vặn, xoắn đường ống khi tiến hành uốn ống đồng kết nối để tránh làm hỏng đường ống (điều này có thể gây giảm năng suất của máy cũng như xảy ra nhiều lỗi khi sử dụng).

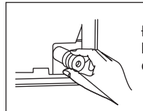


Hình 5: Các cách uốn ống kết nối

Căn chỉnh ống thoát nước ngưng.

- Kết nối ống thoát nước ngưng vào khối trong nhà, theo mặc định của nhà sản xuất ống thoát nước ngưng sẽ được lắp đặt về phía bên trái của khối trong nhà khi ta quay mặt sau của thiết bị.
- Tuy nhiên chúng ta cũng có thể gắn nó vào phía bên phải của khối trong nhà để đảm bảo gắn thoát nước cùng phía với ống đồng ra khỏi thiết bị. Bọc chắc điểm kết nối bằng băng dính Teflon để đảm bảo nước không bị rò rỉ qua điểm kết nối.
- Sau đó ta thử ống thoát nước ngưng bằng cách đổ một ít nước vào đảm bảo ống dẫn thông suốt, Phần ống còn lại ở trong nhà phải được bọc bảo ôn để ngăn ngừa sự ngưng tụ.

BỊT LỖ THOÁT NƯỚC KHÔNG SỬ DỤNG



Để ngăn chặn nước rò rỉ bạn phải bịt lỗ thoát nước không sử dụng bằng nút cao su được cung cấp

Lắp Đặt khối trong nhà.

- Tiến hành lắp đặt khối trong nhà lên mành treo đảm bảo cài mành treo khớp vào các lẫy treo ở mặt sau khối trong nhà, khối trong nhà phải được lắp chắc chắn.
- Trong quá trình lắp đặt đảm bảo che chắn cho khối trong nhà để các bụi bẩn không bị rơi vào hoặc bán lên bề mặt khối trong nhà làm ảnh hưởng đến bộ lọc bụi cũng như bẩn hay xước bề mặt khối trong nhà.

II. Lắp đặt khối ngoài trời.

1. Vị trí lắp đặt.

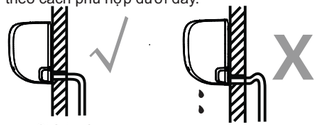
- Khi tiến hành lắp đặt khối ngoài trời cần đảm bảo khoảng cách của các phía khối ngoài trời với tường hoặc vật cản như khuyến cáo(Hình 6) để đảm bảo máy hoạt động tốt không bị cản gió hay quẩn gió gây ảnh hưởng đến hiệu suất của máy.
- Vị trí lắp đặt khối ngoài trời phải đảm bảo để có thể dễ dàng bảo dưỡng, vệ sinh cũng như sửa chữa nếu máy không may gặp vấn hư hỏng.

2. Lắp đặt giá/ bệ đặt khối ngoài trời.

- Khối ngoài trời có thể lắp đặt lên bệ bê tông hoặc giá treo bằng kim loại.
- Đối với bệ bằng bê tông cần đảm bảo các yêu cầu thoát nước tốt không bị ứ đọng gây hoen gỉ cho máy. Nên xây các con lươn bằng bê tông để đảm bảo khả năng thoát nước và có kết cấu lắp đặt vững chắc (hình 7).

Lưu ý nề vị trí ống thoát nước

Đảm bảo cách bố trí vị trí của ống thoát nước theo cách phù hợp dưới đây.



Chính xác

Đảm bảo không có đường gấp khúc hoặc vết lõm trong ống thoát nước để đảm bảo thoát nước thích hợp.

Không chính xác

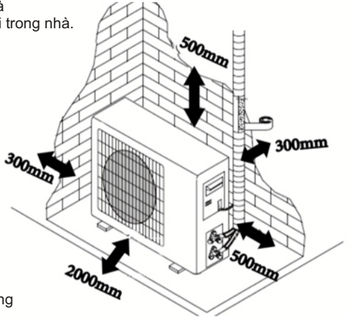
Ống thoát nước bị gấp khúc sẽ tạo ra bẫy nước.

Không chính xác

Ống thoát nước bị gấp khúc sẽ tạo ra bẫy nước.

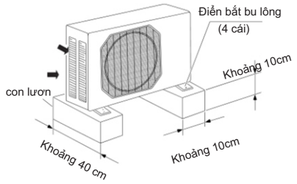
Không chính xác

Không đặt phần cuối của ống thoát nước trong thùng chứa nước. Điều này sẽ ngăn cản sự thoát nước.



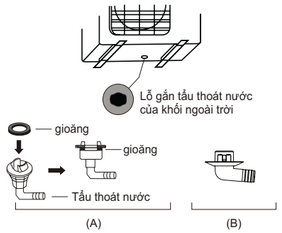
Hình 6: Khoảng cách giữa khối ngoài trời và tường

- Với giá đặt máy bằng kim loại. Cố gắng hết sức tránh các vết nứt tường ở vị trí đã chọn. Điều chỉnh giá đỡ cân xứng vẽ các lỗ vị trí. Khoan các vị trí đánh dấu bằng máy khoan cầm tay với độ sâu cố định và góc 90°
- Chuẩn bị các vít nở kích thước 10x100mm. Cần 6 vít nở cho máy 18.000 Btu/h trở xuống và 8 vít nở cho máy trên 18.000 Btu/h. Các con nở phải được gõ hoàn toàn vào tường. Sau đó ta bắt giá đỡ khối ngoài trời bằng kim loại lên tường ngoài.



Hình 7: lắp đặt khối ngoài trời trên bệ bê tông

3. Lắp đặt tẩu thoát nước ngưng (với máy hai chiều)
- Trước khi bắt vít dàn nóng vào vị trí, bạn phải lắp bộ phận thoát nước ở dưới cùng của thiết bị. Lưu ý rằng có hai loại cống khác nhau các mối nối tùy theo loại dàn nóng.
- Nếu tẩu thoát nước đi kèm với một gioăng cao su (xem Hình A), hãy làm như sau:
B1. Lắp gioăng cao su vào cuối khớp thoát nước sẽ kết nối với dàn nóng.
B2. Chèn tẩu thoát nước vào lỗ trên đế của khối ngoài trời.
B3. Xoay tẩu thoát nước 90 ° cho đến khi vào đúng vị trí đối diện với mặt trước của khối ngoài trời.
B4. Kết nối ống thoát nước đến khe thoát nước để đảm bảo nước được dẫn ra hoàn toàn.
-Nếu tẩu thoát nước không có gioăng cao su (xem Hình B), thực hiện như sau:
B1. Chèn tẩu thoát nước vào lỗ trên đế của khối ngoài trời.
B2. Xoay tẩu thoát nước 90 ° cho đến khi vào đúng vị trí đối diện với mặt trước của khối ngoài trời.
B3. Kết nối ống thoát nước đến khe thoát nước để đảm bảo nước được dẫn ra hoàn toàn.



Hình 8: Lắp đặt tẩu thoát nước

4. Lắp đặt giàn nóng lên giá đỡ/ bệ.
- Di chuyển cẩn thận khối ngoài trời vào bệ/ giá đỡ và gắn chặt bằng bốn bu lông 10mm. Để tránh tối đa tiếng ồn khi máy hoạt động nên sử dụng các đệm cao su để kê các vị trí bắt bu lông.
- Nếu lắp đặt thiết bị trên mặt đất hoặc trên một bệ bê tông, hãy làm các bước sau:
1. Đánh dấu vị trí cho bốn bu lông nở dựa trên kích thước.
2. Khoan trước lỗ cho bu lông nở.
3. Đặt một đai ốc vào cuối mỗi bu lông nở.
4. Giõ bu lông nở vào lỗ khoan bằng búa cao su.
5. Tháo các đai ốc khỏi bu lông nở, và đặt dàn nóng trên bu lông nên kê chèn thêm các đế cao su để giảm rung chấn gây tiếng ồn khi máy hoạt động..
6. Đặt vòng đệm vào mỗi bu lông nở rồi cho đai ốc vào.
7. Dùng cờ lê vặn chặt từng đai ốc cho đến khi vừa khít.

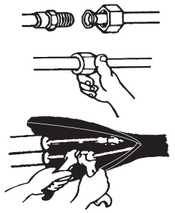
III. Lắp đặt đường ống kết nối.

Khi kết nối đường ống dẫn môi chất lạnh, không để các chất hoặc khí khác với môi chất lạnh sử dụng đi vào hệ thống. Sự hiện diện của các chất khí hoặc chất khác sẽ làm giảm công suất của thiết bị,và có thể gây ra áp suất cao bất thường trong chu trình làm lạnh. Điều này có thể gây nổ và thương tật.

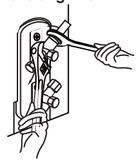
1.Lưu ý về chiều dài ống kết nối và kích thước ống kết nối.
- Chiều dài của đường ống môi chất lạnh sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả làm việc của thiết bị. chiều dài tiêu chuẩn của đường ống là 5 mét . Đường ống tối thiểu được khuyến nghị là 3 mét để giảm thiểu độ rung và tiếng ồn quá mức.
- Chiều dài và kích thước ống kết nối tuân theo thông số khuyến nghị của nhà sản xuất.

2. Lắp đặt ống kết nối.

Tiến hành theo các bước sau:
+B1: Đo khoảng cách giữa khối trong nhà và khối ngoài trời để xác định chiều dài ống kết nối. Cắt ống, luồn rắc co đực trước khi tiến hành loe ống.
+B2: Van đẩy và van hồi của khối ngoài trời vẫn được đóng nguyên. Tháo các ê-cu bịt đầu van khối ngoài trời và các ê-cu bịt đầu rắc co khối trong nhà. Gá ống kết nối (tránh bụi bẩn, nước ... chui vào trong ống).
+B3: Trước khi siết rắc co, đẩy rắc co đực và cái tiếp xúc côn với nhau và đề các ống thẳng hàng sau đó dùng tay vặn rắc co cái theo chiều kim đồng hồ và dùng cờ lê siết chặt. Dùng lực vừa đủ khi siết chặt bằng cờ lê, nếu lực siết không đủ có thể gây rò rỉ, tuy nhiên nếu lực siết quá lớn có thể gây hỏng bề mặt tiếp xúc côn của các rắc co.
+B4: Siết chặt tuần tự các mối nối rắc co cho các ống. Góc uốn của các ống không được nhỏ hơn 90°, bán kính uốn không nhỏ hơn 100mm và số lần uốn không quá 3 lần.
+B5: Sau khi nối xong các ống, sử dụng nước xà phòng để kiểm tra rò rỉ. Bọc bảo ôn cho các đường ống dẫn môi chất.
+B6: Dùng máy hút chân không để hút sạch không khí bên trong trong dàn cục trong và đường ống lắp đặt.
+B7: Sau khi thực hiện xong các thao tác trên, mở van trên cục ngoài để nối thông đường môi chất lạnh.

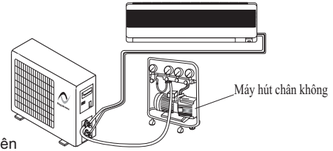


Hình 9: Kết nối ống kết nối với khối trong nhà.



Hình 10: Kết nối ống kết nối với khối ngoài trời.

Lưu ý:
- *Máy sử dụng môi chất lạnh R32, tuyệt đối không sử dụng ngọn lửa hành khi còn môi chất lạnh trong hệ thống, không xả đuổi không khí bằng môi chất lạnh sẵn có trong máy. Thực hiện quy trình hút chân không đúng tiêu chuẩn kỹ thuật.*



Hình 11: Hút chân không thiết bị.

IV. Đấu nối điện thiết bị.

- Cầu đấu điện của khối ngoài trời được bảo vệ bằng tay cầm bên lớn phải. Sơ đồ dây điện được in bên trong nắp tay cầm.

⚠ **Cảnh báo**

Trước khi thực hiện bất kỳ thao tác nào với đường điện phải cắt hết nguồn cung cấp điện cho hệ thống.

1. Chuẩn bị cáp để kết nối:
Dùng đúng loại dây điện. Vui lòng chọn đúng day điện tham khảo các loại dây điện trong bảng dưới đây

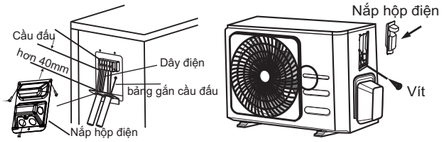
CHỌN KÍCH THƯỚC CÁP ĐÚNG

Kích thước của cáp cấp nguồn, cáp tín hiệu, cầu chì và công tắc cần thiết được xác định bởi dòng điện tối đa của tổ máy. Giá trị lớn nhất dòng điện được ghi trên bảng tên trên bảng điều khiển bên của thiết bị.

Dòng điện của thiết bị (A)	Diện tích tiết diện dây dẫn (mm²)
> 3 and ≤ 6	1
> 6 and ≤ 10	1.5
> 10 and ≤ 16	2.5
> 16 and ≤ 25	4
> 25 and ≤ 32	6

Bảng kích thước dây điện ứng với dòng điện

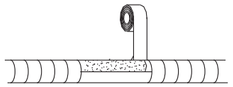
2. Vặn nắp hộp điện và tháo nó ra.
3. Tháo kẹp cáp bên dưới cầu đấu và đặt nó sang một bên.
4. Nối dây theo cách đấu dây như sơ đồ và vặn chắc chắn vấu chữ u của mỗi dây đến thiết bị đầu cuối tương ứng của nó.
5. Sau khi kiểm tra để đảm bảo mọi kết nối đều an toàn, vòng dây xung quanh để tránh mưa nước chảy vào cầu đấu.
6. Sử dụng kẹp cáp, bắt chặt cáp vào khối ngoài trời. Vặn chặt kẹp cáp.
8. Gắn nắp hộp điệnkhối ngoài trời lại lại để bảo vệ phần đấu dây.
9. Tháo vít mở nắp cầu đấu điện bên dưới mặt khối trong nhà.
10. Luồn dây điện từ bên dưới hộp điện lên. Đấu đúng vị trí dây theo sơ đồ điện.
11. Định vị dây điện bằng kẹp cố định bên dưới cầu đấu điện.



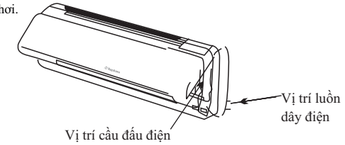
Hình 12: Đấu điện khối ngoài trời

V. Hoàn thiện lắp đặt.

- Lắp một đầu ống thoát nước với đầu ống nước chờ sẵn trên cục trong.
- Bọc bảo ôn kín đường ống kết nối nối chất lạnh để tránh thất thoát nhiệt (chú ý: đối với máy hai chiều phải bọc bảo ôn riêng đường ống lỏng và hơi.
- Dùng băng nhựa (simili) quấn gọn gàng các đường ống và dây điện.



Hình 14: Cuộn băng quấn cụm ống đồng, ống nước và dây điện.



Hình 13: Đấu điện khối trong nhà

6. MỘT SỐ ĐIỀU CẦN LƯU Ý KHI SỬ DỤNG

1. Điều khiển từ xa cầm tay.

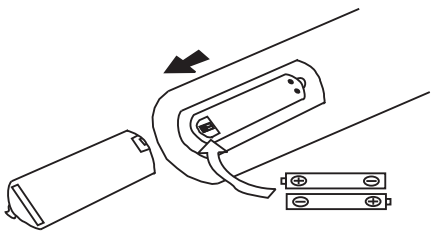
Loại điều khiển từ xa này được thiết kế có thể sử dụng ở khoảng cách xa tới 6m. Tính từ mắt nhận tín hiệu trên khối trong nhà.

Khi một phím bất kỳ trên điều khiển từ xa bị tác động, một hoặc hai tiếng "beep" sẽ phát ra từ khối trong nhà. Nếu không nghe thấy tiếng kêu thì phải thực hiện lại.

Sử dụng điều khiển từ xa phải cẩn thận. Nếu để rơi hoặc dính nước sẽ làm hỏng bộ điều khiển từ xa.

2. Luôn giữ cho pin được khô

Khi khối trong nhà không nhận được tín hiệu, hoặc tín hiệu không hiển thị rõ, phải tiến hành thay đôi pin mới loại pin đũa (cỡ AAA) hoặc thay thế loại pin khác tương đương. Không nên sử dụng loại pin đã được sạc lại hoặc vỏ pin đã bị chảy nước ra ngoài, có thể làm hỏng điều khiển từ xa. Một đôi pin loại 7V có thể sử dụng khoảng 1 năm. Tuy nhiên, bạn không nên sử dụng đến giới hạn mà chỉ sử dụng vài tháng và thay đôi pin mới.

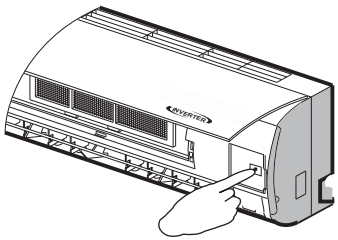


Lưu ý: Pin sử dụng trong bộ điều khiển phải đảm bảo không bị hỏng, ướt. Thay thế pin khác khi cần thiết.

3. Khi bộ điều khiển từ xa không sử dụng được.

Có thể điều khiển chưa được lắp pin hoặc làm việc sai chức năng, không hoạt động được hoặc có thể đang hoạt động thì bị ngắt.

A Sử dụng các phím trên mặt khối trong nhà.



Quá trình hoạt động của thiết bị theo cài đặt mặc định truớc đó. Tuy nhiên điều khiển nhiệt độ không làm việc khoảng 30 phút đầu tiên và thiết bị sẽ đặt chế độ hoạt động tiếp theo với tốc độ quạt "trung bình".

Quá trình hoạt động mặc định	Làm lạnh	Sưởi ấm
Nhiệt độ đặt	24°C	24°C
Tốc độ quạt	Trung bình	Trung bình
Cánh đảo gió	Tự động	Tự động

B Muốn dừng quá trình hoạt động: nhấn phím trên mặt khối trong nhà thao tác ngược lại với thao tác bật máy.

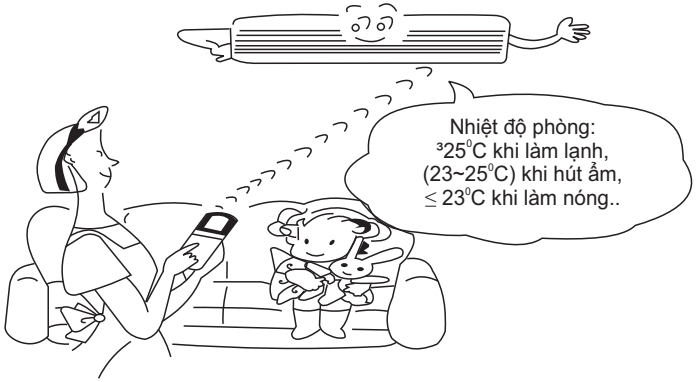
Mỗi thao tác nhấn phím, máy sẽ chuyển đổi giữa các chế độ (làm lạnh, làm nóng và dừng máy).

4. Cài đặt nhiệt độ hoạt động hợp lý

Tùy theo nhiệt độ phòng khi hệ thống bắt đầu hoạt động, máy sẽ tự động chuyển đổi chế độ hoạt động giữa làm lạnh, hút ẩm và sưởi ấm. Tuy nhiên, khi máy đã dừng hoạt động mà khởi động lại, máy sẽ chạy ở chế độ cài đặt ngay trước đó.

Quá trình hoạt động tự động

Nhiệt độ phòng khi mới bắt đầu hoạt động	Chế độ hoạt động	Nhiệt độ nên cài đặt
25°C	Làm lạnh	Khoảng 24°C
23~25°C	Hút ẩm	
23°C	Sưởi ấm	Khoảng 26°C



5. Điều kiện hoạt động của máy

Máy có thể sẽ không hoạt động trong các điều kiện làm việc sau đây, vì đây là điều kiện làm việc khắc nghiệt, có thể gây hỏng máy nếu hoạt động:

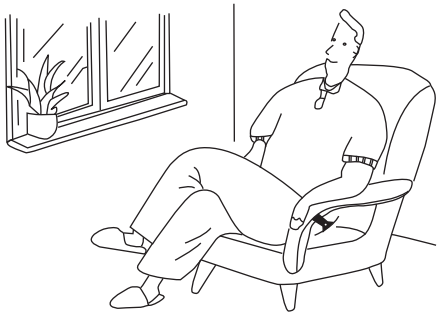
SƯỞI ẤM	Nhiệt độ môi trường ngoài trời trên 24ºC.
	Nhiệt độ môi trường cục ngoài dưới 10ºC.
	Nhiệt độ phòng trên 27ºC.
LÀM LẠNH	Nhiệt độ môi trường cục ngoài trên 48ºC.
	Nhiệt độ phòng dưới 21ºC.
HÚT ẨM	Nhiệt độ phòng dưới 18ºC.

6. Đặc điểm bảo vệ máy.

1. Thiết bị bảo vệ sẽ làm việc trong các trường hợp sau đây:
   - Khởi động máy hoạt động trở lại hoặc chuyển chế độ hoạt động khác, thời gian trễ là 3 phút.
   - Kết nối nguồn điện và bật máy ngay, máy sẽ bắt đầu khởi động sau 20 giây.
2. Nếu tắt cả các chức năng của máy bị dừng hoạt động, hãy nhấn nút ON/OFF để thiết lập lại chế độ hoạt động, nếu thời gian đã bị huỷ bỏ thì nó phải được cài đặt lại .
3. Khi bắt đầu bật chế độ hoạt động sưởi ấm, gió từ khối trong nhà sẽ thổi ra sau 2-5 phút.
4. Ở chế độ sưởi ấm máy sẽ tự động xả tuyết để tăng hiệu suất. Quá trình này diễn ra trong vòng 2-10 phút. Trong suốt quá trình xả tuyết, quạt sẽ dừng hoạt động. Sau khi quá trình xả tuyết kết thúc, máy sẽ tự động trở lại làm việc ở chế độ sưởi ấm.

7. NÂNG CAO HIỆU SUẤT LÀM VIỆC CỦA MÁY

Lựa chọn chế độ hoạt động hợp lý



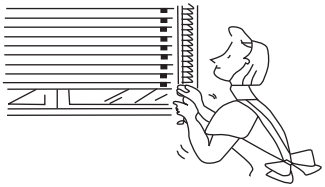
Tùy theo nhiệt độ môi trường và yêu cầu sử dụng để lựa chọn chế độ hoạt động của máy sao cho phù hợp, đem lại hiệu quả làm việc tối ưu, bảo vệ sức khỏe người sử dụng.

- Khi nhiệt độ phòng 25°C, nên chọn chế độ làm lạnh.
- Khi nhiệt độ phòng ≤ 20°C, nên chọn chế độ sưởi ấm.
- Khi nhiệt độ phòng trong khoảng 20~25°C, nên chọn chế độ quạt gió.
- Khi độ ẩm không khí quá cao làm con người có cảm giác ướt át khó chịu, chọn chế độ hút ẩm để có bầu không khí thoải mái dễ chịu.

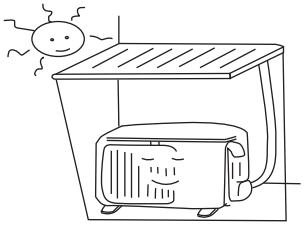
Ghi chú: Độ ẩm phù hợp với trạng thái của con người là 60 - 70% về mùa hè, 55 - 70% về mùa đông.

Ngăn chặn các tổn thất nhiệt phát sinh

1. Đóng kín cửa sổ, cửa chính và kéo rèm che chắn không cho ánh nắng mặt trời chiếu trực tiếp vào phòng, làm giảm lượng nhiệt do bức xạ mặt trời.



2. Lắp đặt khối ngoài trời tại vị trí thoáng mát để hiệu quả trao đổi nhiệt cao nhất.



Định kỳ vệ sinh và bảo dưỡng thiết bị

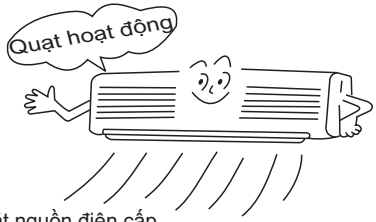
1. Thường xuyên tiến hành vệ sinh lưới lọc bụi (nếu máy làm việc liên tục, tiến hành vệ sinh 2 tuần/ 1 lần)

2. Định kỳ kiểm tra bảo dưỡng toàn bộ máy khoảng 6 tháng - 1 năm/ 1 lần.
(Người thực hiện phải có trình độ chuyên môn hoặc là nhân viên bảo hành của Nagakawa).

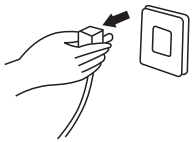
8. BẢO DƯỠNG, SỬA CHỮA MÁY ĐHKK NAGAKAWA

Khi máy không sử dụng trong thời gian dài.

1 Cho quạt gió hoạt động 3 hoặc 4 giờ để làm khô bên trong máy.
Chế độ quạt gió hoạt động. Nhiệt độ cài đặt cao, chuyển sang chế độ làm lạnh.

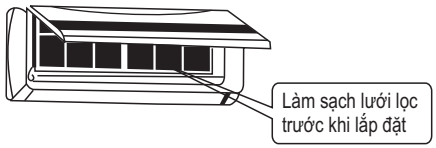


2 Ngắt nguồn điện cấp.
Rút phích cắm cấp nguồn điện.



Khi sử dụng máy trở lại

1 Làm sạch lưới lọc và lắp lại vị trí trong cục trong.

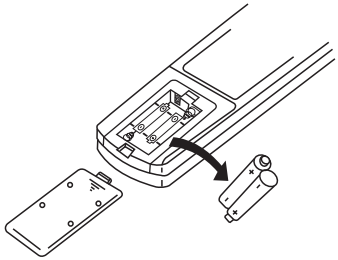


2 Kiểm tra đường vào và ra của không khí có bị vật cản hay không.

⚠ CẢNH BÁO

Khi máy không hoạt động trong một thời gian dài, phải ngắt nguồn cấp điện. Vì các chất bẩn bám vào ổ cắm có thể gây chập cháy.

3 Tháo pin ra khỏi bộ điều khiển từ xa.



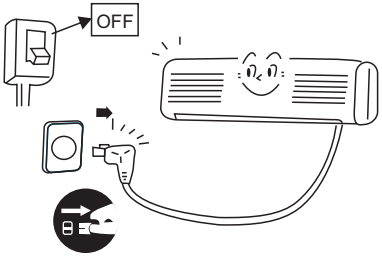
4 Kiểm tra hệ thống nối tiếp đất.

⚠ CẢNH BÁO

Phải nối tiếp đất cho thiết bị. Không được nối dây tiếp đất với ống gas. ống nước ngưng, đèn, dây điện thoại. Nếu không có dây nối đất có thể gây sự cố rò điện.

Trước khi bảo dưỡng

Ngắt nguồn điện cung cấp cho máy.
(Rút phích cắm nguồn hoặc tắt công tắc cấp nguồn).



⚠ CẢNH BÁO

Khi cần làm vệ sinh máy, ngắt công tắc cấp nguồn và rút phích cắm điện. Vì quạt quay với tốc độ cao trong khi làm vệ sinh có thể gây nguy hiểm.

Vệ sinh định kỳ bộ lọc không khí.

Lưới lọc bị bẩn có thể làm giảm khả năng làm mát hiệu quả của đơn vị của bạn và cũng có thể có hại cho sức khỏe của bạn. Đảm bảo làm sạch bộ lọc hai tuần. một lần. và thay thế bộ lọc không khí chuyên dụng (bộ lọc bé hơn) sau mỗi 6 tháng sử dụng.

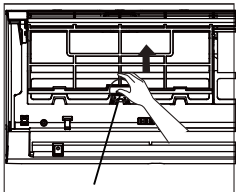
1. Đầu tiên mở mặt panel của khối trong nhà lên.
2. Tháo lưới lọc bị ra bằng cách nâng lẫy sau đó kéo lưới lọc ra..
4. Nếu bộ lọc của bạn có một bộ lọc không khí bé hơn, tháo nó khỏi lưới lọc lớn hơn. sau đó làm sạch bộ lọc bằng máy hút bụi cầm tay (hoặc có thể thổi bằng máy sấy nếu không có máy hút bụi).
5. Làm sạch lưới lọc không khí lớn bằng xà phòng, nước ấm. Đảm bảo sử dụng chất tẩy rửa nhẹ.
6. Rửa sạch lưới lọc lớn bằng nước sạch, sau đó lắc loại bỏ nước dư thừa.
7. Phơi khô ở nơi khô ráo, thoáng mát, hạn chế phơi nó dưới ánh nắng trực tiếp.
8. Khi khô, lắp lại bộ lọc không khí chuyên dụng vào vào lưới lọc lớn hơn, sau đó lắp đặt lại bộ lọc không khí vào khối trong nhà.
9. Đóng mặt panel của dàn lạnh lại.
10. Tiến hàng cho chạy chế độ quạt gió 10 phút.

Làm sạch cục trong

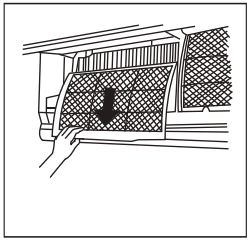
Sử dụng vải mềm và khô để vệ sinh máy.

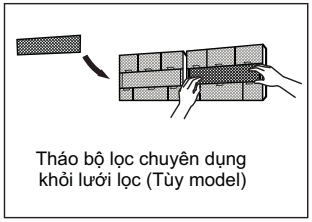
⚠ CẢNH BÁO

Không sử dụng các chất hóa học, chất tẩy rửa, nước nóng trên 40°C vì nó có thể làm biến dạng bề mặt máy.

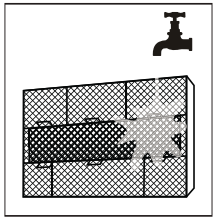


lẫy tháo lưới lọc





Tháo bộ lọc chuyên dụng khỏi lưới lọc (Tùy model)



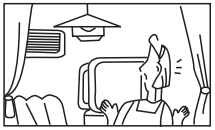
9. CÁC SỰ CỐ THÔNG THƯỜNG

Máy không hoạt động

1 Công tắc cấp nguồn tắt và cầu chì không hoạt động (có thể bị đứt).

2 Chế độ hẹn giờ bật không được cài đặt.

3 Khi nguồn cấp không ổn định.

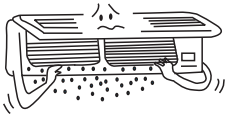


Máy điều hoà sẽ dừng hoạt động nếu nguồn điện cấp không ổn định.

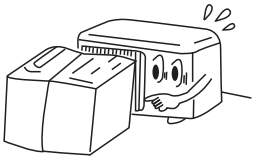
Làm lạnh hoặc làm nóng kém hiệu quả

1 Không cài đặt đúng nhiệt độ.

2 Lưới lọc không khí bị bẩn



3 Không khí thổi ra bị vướng các vật cản.



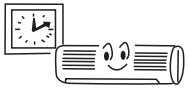
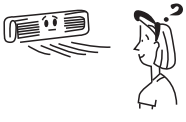
Điều khiển từ xa không hiển thị. Tín hiệu truyền từ điều khiển từ xa không nhận được.

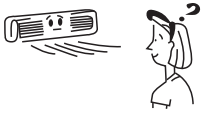
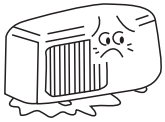
1 Điều khiển từ xa không lắp pin.

2 Lắp sai cực pin.

3 Pin yếu

Nếu các sự cố trên xảy ra, tắt máy điều hoà không khí và báo cho những người có trình độ chuyên môn hoặc báo cho nhân viên bảo hành của công ty Nagakawa.

Các sự cố thông thường	Nguyên nhân, cách khắc phục
Máy không hoạt động khoảng 3 phút khi mới khởi động. 	Điều đó là bình thường do chế độ bảo vệ máy nén. Máy sẽ hoạt động sau 3 phút.
Không khí không đủ độ nóng khi máy hoạt động theo chiều sưởi ấm 	Chờ cho máy hoạt động đạt đến nhiệt độ theo yêu cầu.
Máy sẽ dừng hoạt động khoảng 10 phút khi làm việc ở chế độ sưởi ấm 	Chế độ phá băng trên khối ngoài trời hoạt động. Chế độ phá băng sẽ được thực hiện trong khoảng 10 phút (Khi nhiệt độ môi trường quá thấp, độ ẩm cao có băng tuyết bám vào máy).
Nghe thấy tiếng động lạ 	Đó là chuyển động của dòng môi chất trong dàn khi bạn thay đổi nhiệt độ cài đặt.
Phát hiện thấy có mùi lạ trong phòng 	Đó là mùi của tường, thảm... Nó sẽ dần mất đi.
Quạt dừng hoạt động khi hoạt động ở chế độ hút ẩm 	Độ ẩm tăng cục trong thực hiện hút ẩm, quạt dừng để cho hơi nước ngưng tụ trên dàn thành nước thải ra ngoài.

Các sự cố thông thường	Nguyên nhân, cách khắc phục
Quạt dừng hoạt động khi hoạt động ở chế độ hút ẩm 	Độ ẩm tăng cục trong thực hiện hút ẩm, quạt dừng để cho hơi nước ngưng tụ trên dàn thành nước thải ra ngoài.
Phát ra tiếng ồn từ dòng môi chất 	- Có thể là tiếng ồn phát ra do dòng môi chất chuyển động trong cục trong của máy điều hoà không khí. - Có thể là tiếng ồn phát ra do nước ngưng tụ trong dàn trao đổi nhiệt. - Có thể là tiếng ồn phát ra do chế độ phá băng hoạt động.
Điều chỉnh dòng không khí khi chuyển đổi chế độ hoạt động 	- Khi máy điều hoà chạy ở các chế độ làm lạnh, hút ẩm. Nếu hoạt động liên tục trong vòng 1 giờ, máy sẽ tự động tăng tốc độ, lưu lượng nước ngưng nhiều. - Trong trường hợp hoạt động sưởi ấm, nếu nhiệt độ không khí xuống quá thấp, khi đó chế độ phá băng hoạt động. Cánh đảo gió tự động điều chỉnh.
Một thời gian, phát hiện tiếng rít 	- Đây là tiếng ồn phát ra khi khởi động hoặc tắt quạt, máy nén.
Phát hiện tiếng ồn từ phía trong khối trong nhà. 	Tiếng ồn phát ra khi bật/tắt máy.
Nước trên khối ngoài trời bị chảy 	- Trong khi hoạt động ở chế độ làm lạnh. ống hoặc vị trí ống nối làm lạnh có nước ngưng tụ. - Nước tạo ra do ngưng tụ hoặc tạo ra khi chạy ở chế độ phá băng. - Nước dính trên cục trong khi hoạt động ở chế độ làm nóng.

10. MỘT SỐ LỖI THƯỜNG GẶP.

10.1. Bảng chuẩn đoán một số sự cố thường gặp của máy và biện pháp khắc phục.

Sự cố	Biểu hiện	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
Máy ĐHKK không chạy	Nhấn nút ON/OFF trên điều khiển không nghe thấy tiếng "bíp" và đèn không sáng	Mất điện nguồn	Nhấn nút ON/OFF khi có điện trở lại
		Tắt nguồn cấp	Bật nguồn cấp
		Đứt cầu chì	Thay thế cầu chì khác
		CB nguồn bị ngắt	Bật lại CB nguồn
		Điều khiển từ xa bị hỏng	Kiểm tra lại điều khiển từ xa
		Hết pin điều khiển	Thay pin mới cho điều khiển
Máy không khởi động được	Điều khiển từ xa vẫn làm việc bình thường	Điều hòa đang chạy khi khởi động lại phải chờ trong khoảng 3 phút để máy có thể hoạt động lại bình thường	Ngắt mạch do bảo vệ sự cố quá tải của máy, phải đợi trong khoảng thời gian 3 phút để máy hoạt động trở lại.
Máy chạy thời gian ngắn sau đó dừng lại		Gió vào và gió ra tại dàn nóng và dàn lạnh bị cản	Thu dọn các vật gây cản trở gió xung quanh máy.
		Lưới lọc bị bụi bẩn bám kín làm gió lưu thông qua máy không tốt.	Vệ sinh lại lưới lọc bụi.
Máy ĐHKK vẫn thổi gió ra nhưng cửa gió ra của máy không lạnh hoặc không ấm.	Điều khiển từ xa của máy vẫn hoạt động bình thường	Chế độ làm lạnh cài đặt nhiệt độ cao quá. Chế độ sưởi ấm cài đặt nhiệt độ thấp quá	Cài đặt lại trên điều khiển từ xa và sau đó cài đặt lại cho máy.
		Cửa gió vào và gió ra tại dàn nóng và dàn lạnh bị cản	Dỡ bỏ các vật gây cản trở gió xung quanh máy.
		Lưới lọc bị bụi bẩn bám kín làm gió lưu thông qua máy không tốt.	Vệ sinh lại lưới lọc bụi.
		Cửa sổ của phòng điều hòa mở	Đóng cửa sổ phòng lại

Lưu ý:

- Không sử dụng sản phẩm khi có dấu hiệu trục trặc.
- Không nên tự ý tháo lắp và sửa chữa.
- Hãy liên hệ với đại lý bán hàng hoặc trung tâm chăm sóc khách hàng Nagakawa hotline 1900 54 54 89 để được tư vấn, kiểm tra và sửa chữa.

Contents

A. E-Warranty activation guildeline ---------- 32
B. Warranty regulations ---------- 33
Safety instructions ---------- 34
Preparation before use ---------- 35
Safety Precautions ---------- 36
Installation instructions ---------- 43
Installation diagram ---------- 43
Select the installation locations ---------- 43
Indoor unit installation ---------- 44
Connecting of the cable ---------- 46
Wiring diagram ---------- 47
Outdoor unit installation ---------- 47
Air purging ---------- 48
Maintenance ---------- 48
Protection ---------- 49
Troubleshooting ---------- 50
Remote controller ---------- 51
Operation modes ---------- 54

A. E-Warranty activation guildeline

Nagakawa now uses electronic warranty instead of paper-based warranty.
Electronic warranty is a new form by sending SMS via 8100 switchboard or via website, which saves time, efforts, and customers will enjoy the best warranty service.
To ensure customer benefits, please activate electronic warranty immediately after purchasing and installing Nagakawa products.

a. How to activate Nagakawa electronic warranty:

● Get the warranty activation card inside the card holder in this booklet. Scratch the silver coating gently on the card to get the activation code.
● There are two ways to implement warranty activation as follows:
- Option 1: Access website: www.baohanh.nagakawa.com.vn and follow the instructions.
- Option 2: Activate via SMS to the 8100 switchboard, send a message according to the following syntax:
Text a message " **NAG SERIAL ACTIVATIONCODE** " and send to **8100**

Note:
- The serial number of the product is specified on the sticker right next to the card holder in this booklet or on the sticker on the product body.
- All characters can be written in uppercase or lowercase. There must be spaces between the content.
- Upon receiving the successful activating message from **8100** switchboard, the customer has completed Nagakawa electronic warranty activation. If fail, please try again.

Charges are **VND 1,500** for a message.

b. Looking up product warranty information:

To look up the warranty period of the product there are 2 different ways:
- Option 1: Access website: www.baohanh.nagakawa.com.vn and follow the instructions.
- Option 2: Compose a message with the syntax: " **NAG SERIAL** " and send to **8100** (serial no. has been activated).

The **8100** switchboard will automatically send the message with warranty period information of the air purifier.
The charge is VND **1,500** for a message.

B. Warranty regulations

● Nagakawa guarantees free warranty service for warranty eligible products. Each product has different warranties depending on the model. Please refer to the website for details: www.baohanh.nagakawa.com.vn

● Nagakawa's authorized service network is available nationwide. When customers have requests, please contact Nagakawa Customers Care & Consulting Center Hotline 1900 54 54 89 for supports.

a. Free warranty conditions:

Customers will get free warranty when the product when the product has one of the following conditions:

- Warranty period has expired.
- Electronic warranty is not activated.
- Specification and serial labels on the product have been erased or scratched.
- Products are installed, connected asynchronously, not in accordance with Nagakawa's technical standards.
- Products are damaged due to improper installation and use; using the wrong voltage or the voltage is not stable, bad electrical connections. The product is not periodically cleaned and maintained.

b. In case of free warranty is not available, customers can choose the charged services:

Customers will not be intitled to a free warranty when the product has one of the following conditions:

- Warranty period has expired.
- Electronic warranty is not activated.
- Specification and serial labels on the product have been erased or scratched.
- Products are installed, connected asynchronously, not in accordance with Nagakawa's technical standards.
- Products are damaged due to improper installation and use; using the wrong voltage or the voltage is not stable, bad electrical connections. The product is not periodically cleaned and maintained.

c. Other conditions:

- With products installed in a complicated position, not ensuring labor safety, making it difficult for warranty, customer must support facilities or equipment (manufacturers do not bear the cost of renting scaffolding, ladders ets.).
- Warranty activation card for each product is only issued once. If lost, please contact the Nagakawa Customers Care & Consulting Center for help.

Safety instructions

1. To guarantee the unit work normally, please read the manual carefully before installation, and try to install strictly according to this manual.
2. Do not let air enter the refrigeration system or discharge refrigerant when moving the air conditioner.
3. Properly ground the air conditioner into the earth.
4. Check the connecting cables and pipes carefully, make sure they are correct and firm before connecting the power of the air conditioner.
5. There must be an air-break switch.
6. After installing, the consumer must operate the air conditioner correctly according to this manual, keep a suitable storage for maintenance and moving of the air conditioner in the future.
7. Fuse of indoor unit:T3.15A 250VAC or T5A 250VAC. Please refer to the screen printing on the circuit board for the actual parameters, which must be consistent with the parameters on the screen printing.
8. For 5K~13K models, fuse of outdoor unit:T15A 250VAC or T 20A 250VAC. Please refer to the screen printing on the circuit board for the actual parameters, which must beconsistent with the parameters on the screen printing
9. For 14K~18K models, fuse of outdoor unit: T 20A 250VAC.
10. For 21K~36K models, fuse of outdoor unit: T 30A 250VAC.
11. The installation instructions for appliances that are intended to be permanently connected to fixed wiring, and have a leakage current that may exceed 10 mA, shall state that the installation of a residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30 mA is advisable
12. Warning: Risk of electric shock can cause injury or death: Disconnect all remote electric power supplies before servicing.
13. The maximum length of the connecting pipe between the indoor unit and outdoor unit should be less than 5 meters. It will affect the efficiency of the air conditioner if the distance longer than that length
14. This appliance is not intended for use by person (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.Cleaning and user maintenance shall not be made by childrenwithout supervision
15. This appliance can be used by children aged from 8 years and above and personswith reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
16. The batteries in remote controller must be recycled or disposed of properly. Disposal of Scrap Batteries --- Please discard the batteries as sorted municipal waste at the accessible collection point.
17. If the appliance is fixed wiring, the appliance must be fitted with means for disconnection from the supply mains having a contact separation in all poles that provide full disconnection under over voltage category III conditions, and these means must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
18. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

19.The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
20. Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
21. The appliance shall not be installed in the laundry
22. Regarding to installation, please refer to section "Installation instructions".
23. Regarding to maintenance, please refer to section "Maintenance".
24. For models using R32 refrigerant, piping connection should be conducted on outdoor side.

Preparation before use

Note

1. When charging refrigerant into the system, make sure to charge in liquid state,if therefrigerant of the appliance is R32.Otherwise, chemical composition of refrigerant (R32) inside the system may change and thus affect performance of the air conditioner
2. According to the character of refrigerant (R32,the value of GWP is 675), the pressure of the tube is very high, so be sure to be careful when you install and repair the appliance.
3. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
4. Installation of this product must be done by experienced service technicians professional installers only in accordance with this manual.
5. The temperature of refrigerant circuit will be high, please keep the interconnection cable away from the copper tube.

Preset

Before using the air conditioner, be sure to check and preset the following.

1.Remote Control presetting

Each time after the remote control is replaced with new batteries or is energized, remote control auto presettingheat pump.If the air conditioner you purchased is a Cooling Only one, heat pump remote controller can also be used.

2. ***Back-light function of Remote Control (optional)***

Hold down any button on remote control to activate the back light. It automatically shuts off 10 seconds later.

Note: Back-light is an optional function.

3. Auto Restart Presetting

The air conditioner has an Auto-Restart function.

Safeguarding the environment

This appliance is made of recyclable or re-usable material. Scrapping must be carried out in compliance with local waste disposal regulations. Before scrapping it, make sure to cut off the mains cord so that the appliance cannot be re-used.
For more detailed information on handling and recycling this product, contact your local authorities who deal with the separate collection of rubbish or the shop where you bought the appliance.

SCRAPPING OF APPLIANCE

This appliance is marked according to the European Directive 2012/19/EC, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).
This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout

the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal,recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.

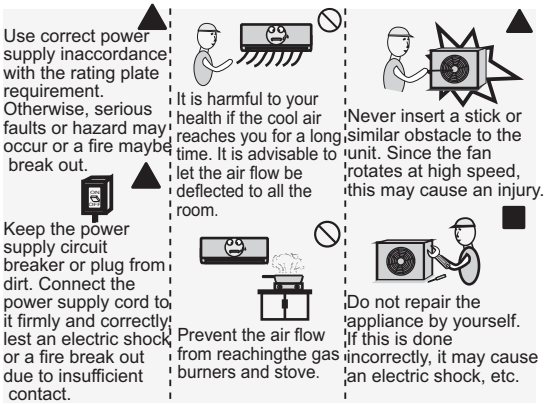
Safety precautions

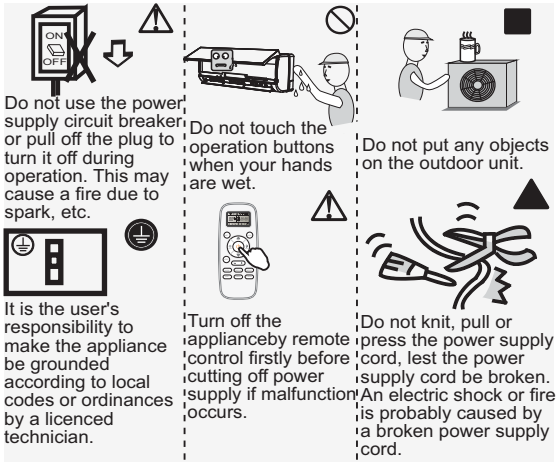
Symbols in this Use and Care Manual are interpreted as shown below.

Be sure not to do. Grounding is essential.

Pay attention to such a situation.

Warning: Incorrect handling could cause a serious hazard, such as death, serious injury, etc.





Safety precautions

Precautions for using R32 refrigerant

The basic installation work procedures are the same as the conventional refrigerant(R22 or R410A). However, pay attention to the following points:

1.Transport of equipment containing flammable refrigerants

Compliance with the transport regulations

2.Marking of equipment using signs

Compliance with local regulations

3.Disposal of equipment using flammable refrigerants

Compliance with national regulations

4.Storage of equipment/appliances

The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.

5.Storage of packed (unsold) equipment

- Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not

cause a leak of the refrigerant charge.

- The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.

6.Information on servicing

6-1 Checks to the area

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

6-2 Work procedure

Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

6-3 General work area

- All maintenance staff and others work ing in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided.
- The area around the workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

6-4 Checking for presence of refrigerant

- The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres.
- Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

6-5 Presence of fire extinguisher

- If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand.
- Have a dry powder or CO2 fire extinguisher adjacent to the charging area.

6-6 No ignition sources

- No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion
- All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space.
- Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. “No Smoking” signs shall be displayed.

6-7 Ventilated area

- Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work.
- A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out.
- The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere

6-8 Checks to the refrigeration equipment

- Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification.
- At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance .

- The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:
  - –The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
  - –The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;
  - –If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;
  - –Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;
  - –Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

6-9 Checks to electrical devices

- Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures.
- If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with.
- If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used.
- This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.
- Initial safety checks shall include:
  - –That capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking;
  - –That there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system;
  - –That there is continuity of earth bonding

7. Repairs to sealed components

- During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc.
- If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.
- Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected.
- This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.
- Ensure that apparatus is mounted securely.
- Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres.
- Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

  NOTE:

  The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

8.Repair to intrinsically safe components

- Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.
- Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating.
- Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

9.Cabling

- Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects.
- The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans

10.Detection of flammable refrigerants

- Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks.
- A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used

11.Leak detection methods

- The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants:

–Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.)

–Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used.

–Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed.

–Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.

–If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/ extinguished.

–If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak.

–Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

12.Removal and evacuation

- When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used.
- However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration.
- The following procedure shall be adhered to:

–Remove refrigerant;

–Purge the circuit with inert gas;

–Evacuate;

–Purge again with inert gas;

–Open the circuit by cutting or brazing.

- The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders.
- The system shall be “flushed” with OFN to render the unit safe.
- This process may need to be repeated several times.

- Compressed air or oxygen shall not be used for this task.
- Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum.
- This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place.
- This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place.
- Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

13.Charging procedures

- In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed:

–Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment.

–Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.

–Cylinders shall be kept upright.

–Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.

–Label the system when charging is complete (if not already).

–Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.

- Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN.
- The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning.
- A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

14.Decommissioning

- Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail.
- It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely.
- Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

a) Become familiar with the equipment and its operation.

b) Isolate system electrically.

c) Before attempting the procedure ensure that:

–Mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;

–All personal protective equipment is available and being used correctly;

–The recovery process is supervised at all times by a competent person;

–Recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.

d) Pump down refrigerant system, if possible.

e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.

f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.

g) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.

h) Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).

l) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.

j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.

k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

15.Labelling

- Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant.
- The label shall be dated and signed.
- Ensure that there are labels on the equipment
- stating the equipment contain flammable refrigerant.

16.Recovery

- When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.
- When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed.
- Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge is available
- All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant).
- Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order.
- Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
- The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants.
- In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition.
- Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release.
- Consult manufacturer if in doubt.
- The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged.
- Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.
- If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant.
- The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers.
- Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process.
- When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.
- When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the unit

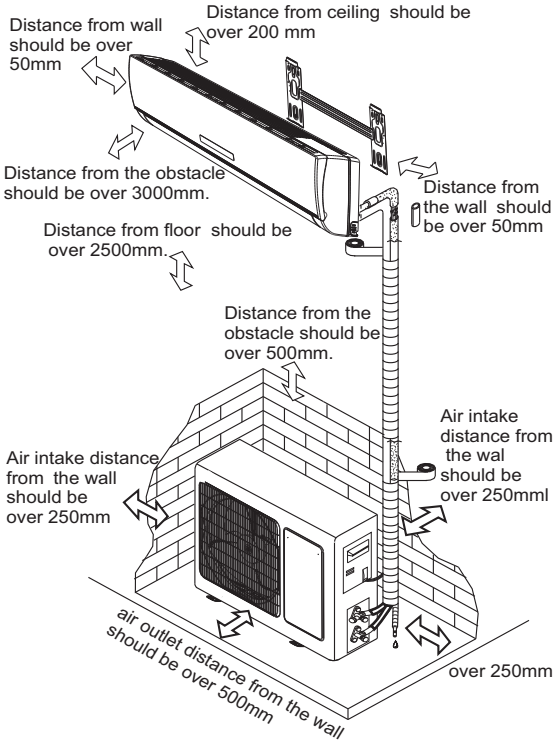
- Do not place any other electrical products or household belongings under indoor unit or outdoor unit. Condensation dripping from the unit might get them wet, and may cause damage or malfunction of your property.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources(for example, open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Do not pierce or burn.
  Be aware that refrigerants may not contain an odor.
- To keep ventilation openings clear of obstruction.
- The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating open flames (for example an operating gas appliance) and ignition sources (for example an operating electric heater).
- Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorises their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognised assessment specification.
- Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer.
- Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor arealarger than 10 m^2.
- The installation of pipe-work shall be kept to a a room with a floor area largerthan 10 m.
- The pipe-work shall be complianced with national gas regulations.
- The maximum refrigerant charge amount is 2.5 kg.The specific refrigerant charge is based on the nameplate of the outdoor unit
- Mechanical connectors used indoors shall comply with ISO 14903. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated.
- The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
- Mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.

Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit.

Caution, risk of fire	WARNING	This symbol shows that this appliance uses a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire
	CAUTION	This symbol shows that the operation manual should be read carefully.
	CAUTION	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the installation manual.
	CAUTION	This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.

Installation instructions

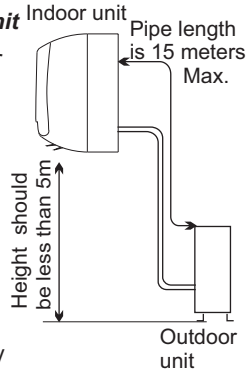
Installation diagram



- ***Above figure is only a simple presentation of the unit, it may not match the external appearance of the unit you purchased.***
- ***Installation must be performed in accordance with the national wiring standards by authorized personnel only.***

Select the installation locations

Location for Installing Indoor Unit



1. Where there is no obstacle near the air outlet andair can be easily blown to every corner.
2. Where piping and wall hole can be easily arranged.
3. Keep the required space from the unit to the ceiling and wall according to the installation diagram on previous page.
4. Where the air filter can be easily removed.
5. Keep the unit and remote controller 1m or more apart from television, radio etc.
6. Keep as far as possible from fluorescent lamps.
7. Do not put anything near the air inlet to obstruct it from air absorption.
8. Install on a wall that is strong enough to bear the weight of the unit.
9. Install in a place that will not increase operation noise and vibration.
10. Keep away from direct sunlight and heating sources. Do not place flammable materials or combustion apparatuses on top of the unit.

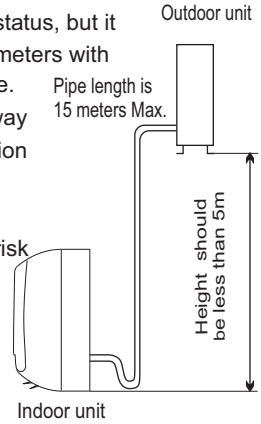
Location for Installing Outdoor Unit

1. Where it is convenient to install and well ventilated.
2. Avoid installing it where flammable gas could leak.
3. Keep the required distance apart from the wall.
4. The pipe length between indoor and outdoor unit should be not more than

5 meters in factory default status, but it can go up to maximum 15 meters with additional refrigerant charge.

6. Keep the outdoor unit away from greasy dirt, vulcanization gas exit.

7. Avoid installing it by the roadside where there is a risk of muddy water.



8. A fixed base where it is not subject to increased operation noise.

9. Where there is not any blockage of the air outlet.

10. Avoid installing under direct sunlight, in an aisle or sideway, or near heat sources and ventilation fans. Keep away from flammable materials, thick oil fog, and wet or uneven places.

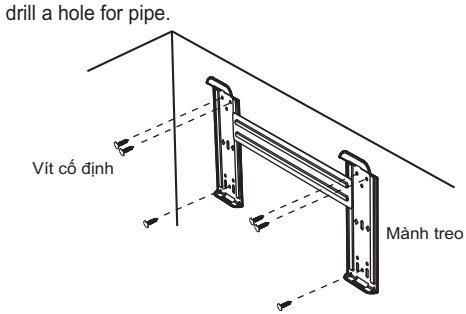
Model	Max. allowed pipe length without additional refrigerant (m)	Limit of pipe length (m)	Limit of Elevation Difference H (m)	Required amount of additional refrigerant (g/m)
5K~18K	5	15	5	20
21K~25K	5	15	5	30
28K~36K	5	15	5	40

Indoor unit installation

1. Installing the Mounting Plate

- Decide an installing location for the mounting plate according to the indoor unit location and pipe direction.
- Keep the mounting plate horizontally with a horizontal ruler or level.
- Drill holes of 32mm in depth on the wall for fixing the plate.
- Insert the plastic plugs to the hole, fix the mounting plate with tapping screws.
- Inspect if the mounting plate is well fixed. Then

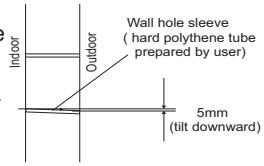
If the height or pipe length is out of the scope of the table, please consult the dealer.



Note: The shape of your mounting plate may be different from the one above, but the installation method is similar.

Note: As the above figure shown, the six holes matched with tapping screw on the mounting plate must be used to fix the mounting plate, the others are prepared.

2. Drill a Hole for Pipe

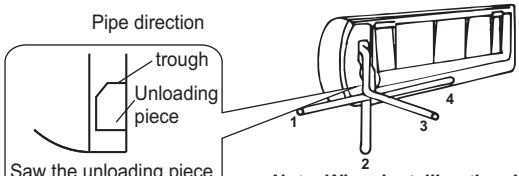


- Decide the position of hole for pipe according to the location of mounting plate.
- Drill a hole on the wall about 50mm. The hole should tilt a littledownward toward outside.
- Install a sleeve through the wall hole to keep the wall tidy and clean.

3. Indoor Unit Pipe Installation

- Put the pipes (liquid and gas pipe) and cables through the wall hole from outside or put them
- through from inside after indoor pipe and cables connection complete so as to connect to outdoor unit.

Decide whether saw the unloading piece off in accordance with the pipe direction.(as shown below)

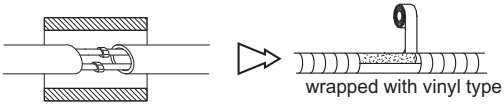


Note: When installing the pipe at the directions 1,2 or 4, saw the corresponding unloading piece off the indoor unit base.

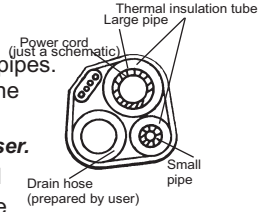
- After connecting pipe as required, install the drain hose. Then connect the power cords. After connecting, wrap the pipes, cords and drain hose together with thermal insulation materials.

■

- ***Pipe Joints Thermal Insulation:***
  Wrap the pipes joints with thermal insulation materials and then wrap with a vinyl tape.



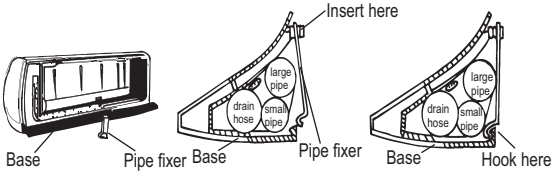
- ***Pipes Thermal Insulation:***



a. Place the drain hose under the pipes.
b. Insulation material uses polythene foam over 6mm in thickness.

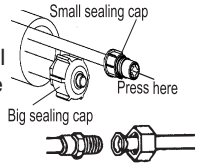
Note: Drain hose is prepared by user.

- Drain pipe should point downward for easy drain flow. Do not arrange the drain pipe twisted, sticking out or wave around, do not immerse the end of it in water.
- If an extension drain hose is connected to the drain pipe, make sure to thermal insulated when passing along the indoor unit.
- When the pipes is directed to the right, pipes, power Cord and drain pipe should be thermal insulated and fixed onto the back of the unit with a pipe fixer.

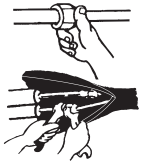


A. Insert the pipe fixer to the slot. B. Press to hook the pipe fixer onto the base.

Piping Connection:



a. Before unscrewing the big and the small sealing caps, press the small sealing cap with the finger until the exhaust noise stops, and then loosen the finger.



b. Connect indoor unit pipes with two wrenches. Pay special attention to the allowed torque as shown below to prevent the pipes, connectorsand flare nuts from being deformed and damaged.

c. Pre-tighten them with fingers at first, then use the wrenches.

■ If you don't hear the exhaust noise, please contact with the merchant.

For Inverter appliance

Model	Pipe size	Torque	Nut width	Min.thickness
5k~12K,13k~18K,21~24K	Liquid Side (φ6mm or 1/4 inch)	15~20N·m	17mm	0.5mm
18K,21K~36K	Liquid Side (φ9.53mm or 3/8 inch)	30~35N·m	22mm	0.6mm
5K~13K	Gas Side (φ9.53mm or 3/8 inch)	30~35N·m	22mm	0.6mm
12K,13K~18K	Gas Side (φ12mm or 1/2 inch)	50~55N·m	24mm	0.6mm
18K,21K~36K	Gas Side (φ16mm or 5/8 inch)	60~65N·m	27mm	0.6mm
36K	Gas Side (φ19mm or 3/4 inch)	70~75N·m	32mm	1.0mm

Note: The unit of 12K,18K and 36K is bigger than the unit of 12K, 18K and 36K.

▲ ***Note: Piping connection should be conducted on outdoor side !***

For ON-OFF appliance

Model	Pipe size	Torque	Nut width	Min.thickness
5~12K,13~18K,21~24K	Liquid Side (φ6mm or 1/4 inch)	15~20N·m	17mm	0.5mm
18K,22,24K,28,30,36K	Liquid Side (φ9.53mm or 3/8 inch)	30~35N·m	22mm	0.6mm
5~10K,12K	Gas Side (φ9.53mm or 3/8 inch)	30~35N·m	22mm	0.6mm
12K,14,15,18K	Gas Side (φ12mm or 1/2 inch)	50~55N·m	24mm	0.6mm
18K,22,24,28,30,36K	Gas Side (φ16mm or 5/8 inch)	60~65N·m	27mm	0.6mm
36K	Gas Side (φ19mm or 3/4 inch)	70~75N·m	32mm	1.0mm

Note: The unit of 12K,18K,24K,36K is bigger than the unit of 12K,18K,24K,36K.

4. Connecting of the Cable

- Indoor Unit

  Connect the power cord to the indoor unit by connecting the wires to the terminals on the control board individuallyin accordance with the outdoor unit connection.

Note: For some models, it is necessary to remove the cabinet to connect to the indoor unit terminal.

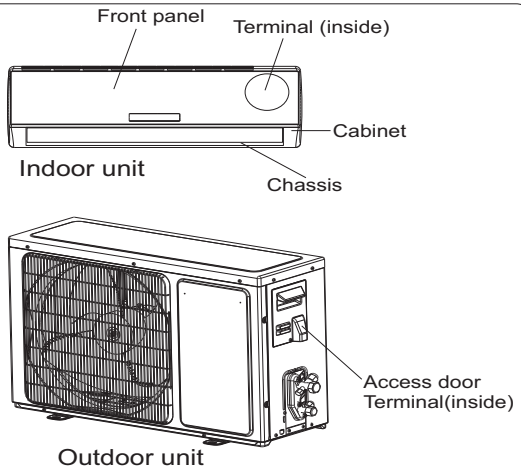
- Outdoor Unit

  1) Remove the access door from the unit by loosening the screw. Connect the wires to the terminals on the control board individually as follows.

  2) Secure the power cord onto the control board with cable clamp.

  3) Reinstall the access door to the original position with the screw.

  4) Use a recognized circuit breaker for 24K model between the power source and the unit. A disconnecting device to adequately disconnect all supply lines must be fitted.



■ The figures in this manual are based on the external view of a standard model. Consequently, the shape may differ from that of the air conditioner you have selected.

Caution:

1. Never fail to have an individual power circuit specifically for the air conditioner. As for the method of wiring, refer to the circuit diagram posted on the inside of the access door.

2. Comfirm that the cable thickness is as specified in the power source specification.

3. Check the wires and make sure that they are all tightly fastened after cable connection.

4. Be sure to install an earth leakage circuit breaker in wet or moist areas.

Cable Specifications for Inverter appliance

Dòng điện của thiết bị (A)	Diện tích tiết diện dây dẫn (mm^2)
> 3 and ≤ 6	1
> 6 and ≤ 10	1.5
> 10 and ≤ 16	2.5
> 16 and ≤ 25	4
> 25 and ≤ 32	6

Attention:

The plug must be accessible even after the installation of the appliance in case there is a need to disconnect it. If not possible, connect appliance to a double-pole switching device with contact separation of at least 3 mm placed in an accessible position even after installation.

NOTE:

The cord may be different from the list above. It may be used as the next list. And it can be larger.0-6A, use 1 mm^2 or 18AWG. 0-10A, use 1.5mm^2 or 16AWG. 0-16A, use 2.5mm^2 or 14AWG 0-20A, use 2.5mm^2 or 14AWG. 0-25A, use 2.5mm^2 or 12AWG. 0-32A, use 4mm^2

Wiring diagram

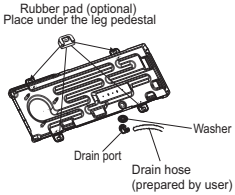
Warning:

Before obtaining access to terminals, all supply circuits must be disconnected.

Make sure that the color of the wires in the outdoor unit and terminal No. are the same as those of the indoor unit, the details please refer to the wiring diagram which is near the terminal inside the unit.

Outdoor unit installation

1. Install Drain Port and Drain Hose (for heat-pump model only)



The condensate drains from the outdoor unit when the unit operates in heating mode. In order not to disturb your neighbor and protect the environment, install a drain port and a drain hose to direct the condensate water. Just install the drain port and rubber washer to the chassis of the outdoor unit, then connect a drain hose to the port as the right figure demonstrates.

2. Install and Fix Outdoor Unit

Fix with bolts and nuts tightly on a flat and strong floor. If installed on the wall or roof, make sure to fix the supporter well to prevent it from shaking due to serious vibration or strong wind.

3. Outdoor Unit Piping Connection

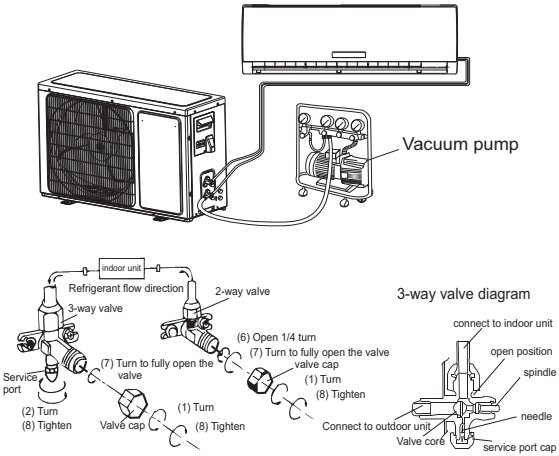
- Remove the valve caps from the 2-way and 3-way valve.
- Connect the pipes to the 2-way and 3-way valves separately according to the required torque.

4. Outdoor Unit Cable Connection (see previous page)

Air purging

The air which contains moisture remaining in the refrigeration cycle may cause a malfunction on the compressor. After connecting the indoor and outdoor units, release air and moisture from the refrigerant cycle using a vacuum pump, as shown below.

Note: To protect the environment, be sure not to discharge the refrigerant to the air directly.

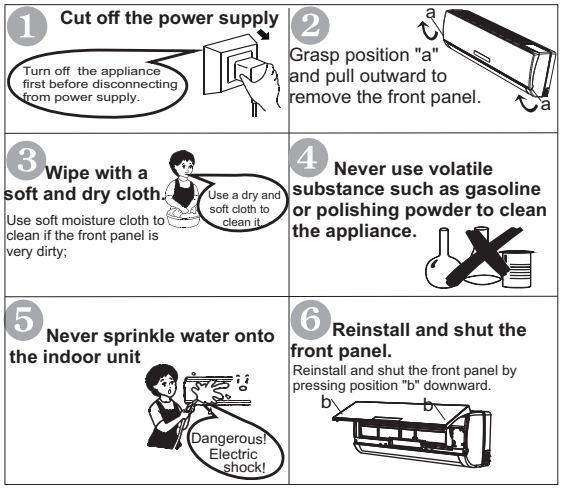


How to Purge Air Tubes:

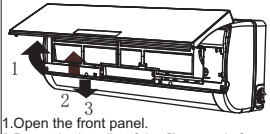
(1) Unscrew and remove caps from 2 and 3-way valves.
(2) Unscrew and remove cap from service valve.
(3) Connect vacuum pump flexible hose to the service valve.
(4) Start vacuum pump for 10-15 minutes until reaching a vacuum of 100Pa absolutes.
(5) With vacuum pump still running close the low pressure knob on vacuum pump manifold. Then stop the vacuum pump.
(6) Open 2-way valve ,1/4 turn, then close it after 10 seconds. Check tightness of all joints using liquid soap or an electronic leak detector
(7) Turn 2 and 3-way valves stem to fully open the valves. Disconnect the flexible vacuum pump hose.
(8) Replace and tighten all valve caps.

Maintenance

◆ **Front panel maintenance**



◆ Air filter maintenance

1 Stop the appliance, cut off the power supply and remove the air filter.  1.Open the front panel. 2.Press the handle of the filter gently from the front. 3.Grasp the handle and slide out the filter.	**2 Clean and reinstall the air filter.** If the dirt is conspicuous, wash it with a solution of detergent in lukewarm water.After cleaning, dry well in shade. 
3 Close the front panel again ■ ***Clean the air filter every two weeks if the air conditioner operates in an extremely dusty environment.***	**It is necessary to clean the air filter after using it for about 100 hours.**

Protection

◆ Operating condition

Operating temperature for Inverter appliance

Temperature		Cooling operation	Heating operation	Drying operation
Indoor temperature	max	32℃	27℃	32℃
	min	21℃	7℃	18℃
Outdoor temperature	max	*note	24℃	43℃
	min	*note	-15℃	21℃

NOTE:

****Optimum performance will be achieved within these operating temperature. If air conditioner is used outside of the above conditions, the protective device may trip and stop the appliance.***

****Normally,the outdoor max temperature is 43℃,but some models will be achieved 46℃,48℃,or 50℃For Tropical (T3) Climate condition models, the outdoor max temperature is 55 ℃.***

****For some models, can keep cooling at -15 ℃ outdoor ambient via unique design. Normally, optimum cooling performance will be achieved above 21 ℃. Please consult the merchant to get more information.***

****For some models, can keep heating at -15 ℃ outdoor ambient , some models heat at -20 ℃outdoor ambient, even heat at lower outdoor ambient***

The temperature of some products is allowed beyond the range. In specific situation, please consult the merchant.

When relative humidity is above 80%, if the air conditioner runs in COOLING or DRY mode with door or window opened for a long time, dew may drip down from the outlet.

Operating temperature for ON-OFF appliance

The protective device maybe trip and stop the appliance in the cases listed below

HEATING	Outdoor air temperature is over 24℃
	Outdoor air temperature is below -7℃
	Room temperature is over 27℃

COOLING	*note
	Room temperature is below 21℃
DRY	Room temperature is below 18℃

NOTE:

****Normally,the outdoor max temperature is 43℃,but some models will be achieved 46℃,48℃,or 50℃.For Tropical (T3) Climate condition models, the outdoor max temperature is 55 ℃.***

The temperature of some products is allowed beyond the range. In specific situation, please consult the merchant.

If the air conditioner runs in COOLING or DRY mode withdoor or window opened for a long time when relative humidity is above 80%,dew may drip down from the outlet.

◆ Noise pollution

- Install the air conditioner at a place that can bear its weight in order to operate more quietly.
- Install the outdoor unit at a place where the air discharged and the operation noise would not annoy your neighbors.
- Do not place any obstacles in front of the air outlet of the outdoor unit lest it increases the noise level.

◆ Features of protector

1. The protective device will work at following cases.
- Restarting the unit at once after operation stops or changing mode during operation, you need to wait for 3 minutes.
- Connect to power supply and turn on the unit at once, it may start 20 seconds later.

2. If all operation has stopped, press ON/OFF button again to restart, Timer should be set again if it has been canceled.

◆ Features of HEATING mode

Preheat

At the beginning of the HEATING operation, the airflow from the indoor unit is discharged 2-5 minutes later.

Defrost

In **HEATING** operation the appliance will defrost (de-ice) automatically to raise efficiency.
This procedure usually lasts 2-10 minutes. During defrosting, fans stop operation.
After defrosting completes, it returns to **HEATING** mode automatically.

Note: Heating is NOT available for cooling only air conditioner models.

Troubleshooting

The following cases may not always be a malfunction, please check it before asking for service.

Trouble	Analysis
A sound of flowing water	Caused by the flow of refrigerant in the air conditioner, not a trouble. Defrosting sound in heating mode.
Cracking sound is heard	The sound may be generated by the expansion or contraction of the front panel due to change of temperature.
Does not run	1. If the protector trip or fuse is blown. 2. Please wait for 3 minutes and start again, protector device may be preventing unit to work. 3. If batteries in the remote controller exhausted. 4. If the plug is not properly plugged.
No cooling or heating air	1. Is the air filter dirty？ 2. Are the intakes and outlets of the air conditioner blocked？ 3. Is the temperature set properly？
Ineffective control	If strong interference(from excessive static electricity discharge, power supply voltage abnormality)presents, operation will be abnormal. At this time, disconnect from the power supply and connect back 2-3 seconds later.
Does not operate immediately	Changing mode during operation, 3 minutes will delay.
Peculiar odor	This odor may come from another source such as furniture, cigarette etc, which issucked in the unit and blows out with the air.
Spray mist from the outlet	Mist appears when the room air becomes very cold because of cool air discharged from indoor unit during **COOLING** or **DRY** operation mode.
The compressor indicator (red) lights on constantly, and indoor fan stops.	The unit is shifting from heating mode to defrost.The indicator will lights off within ten minutes andreturns to heating mode.

Remote controller

1 MODE

Press this button to select the operation mode.

3 SLEEP

Used to set or cancel Sleep Mode operation.

6 SUPER

Used to start or stop the fast cooling/heating. (Fast cooling operates at high fan speed with 16℃(61°F) set temp automatically ; Fast heating operates at auto fan speed with 30℃(86°F) set temp automatically)

8 ON TIMER

Used to set or cancel the timer operation.

9 QUIET

Used to set or cancel Quiet Mode operation.

11 OFF TIMER

Used to set or cancel the timer operation.

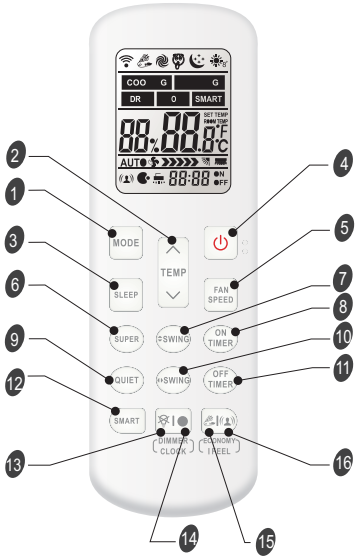
12 SMART(invalid for multi system)

Used to enter fuzzy logic operation directly when the unit is on .

When the Remote controller is in standby, and the mode is in Cooling or Dry, press this button about 5 seconds to enter the auto-clean mode and then the indicator "" will display on LCD . Press SMART or POWER or MODE button or enter the auto-clean mode more than 30 minutes will escape from auto-clean mode. and then the indicator "" will disappeared.

13 DIMMER

When you press this button, all the display of indoor unit will be closed. Press any button to resume display.



15 ECONOMY

Used to set or cancel Economy Mode operation.

14 CLOCK

Used to set the current time.

2 TEMP

Used to adjust the room temperature and the timer, also real time.

4 POWER

The appliance will be started when it is energized or will be stopped when it is in operation, if you press this button.

5 FAN SPEED

Used to select fan speed in sequence auto, higher, high, medium, low and lower.

7 SWING

Used to stop or start vertical adjustment louver swinging and set the desired up/ down airflow direction.

10 SWING

Used to stop or start Horizontal adjustment louver swinging and set the desired left/right airflow direction.

16 IFEEL

Press to set IFEEL Mode operation. In IFEEL mode,the Air Conditioner operates basis temperature sensor fitted in remote instead of machine, Advice to use IFEEL mode and the remote put where the indoor unit receive signal easily.Press this button above 5 seconds, start or stop IFEEL mode.

13 SUPER/CLEAN BUTTON

Press this button to start or stop the fast cooling/heating.(Fast cooling operates at high fan speed with16℃ set temp automatically ; Fast heating operates at auto fanspeed with 30℃ set temp automatically)

When the model is off ,in cooling or dry mode, press this button about 5 seconds to enter the auto-clean mode and then the indicator "CLEAN" will display on LCD . press POWER, MODE, SUPER/CLEAN and SMART button can escape from auto-clean mode.

14 DIMMER BUTTON

When you press this button, all the display of indoor unit will be closed. Press any button to resume display.

15 SWEEP BUTTON（Optional）

Used to stop or start Horizontal adjustment louver swinging and set the desired left/right airflow direction.

Smart indicator

Sleep indicator

Ifeel

Super indicator

Signal transmit

ON OFF 88:88 Display set timer

Display current time

88℃ Display temperature

Remote controller

- ***How to Insert the Batteries***

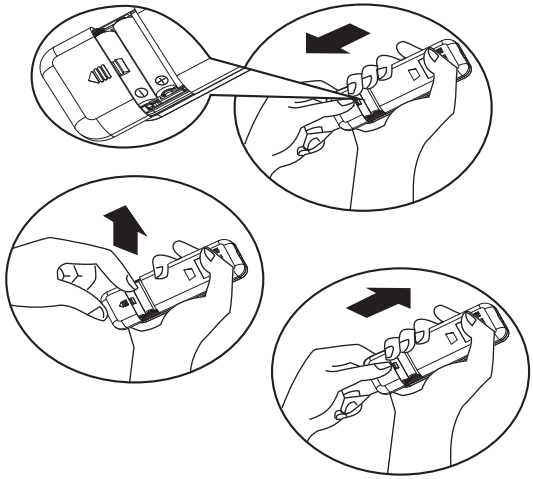
Remove the battery cover according to the arrow direction.

Insert new batteries making sure that the (+) and (-) of battery are matched correctly.

Reattach the cover by sliding it back into position.

Note:

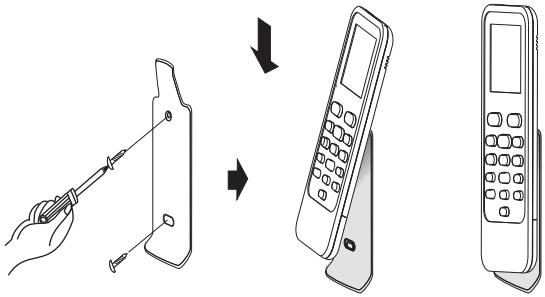
- ***Use 2 LR03 AAA(1.5volt) batteries. Do not use rechargeable batteries. Replace batteries with new ones of the same type when the display becomes dim.***



- ***Storage and Tips for Using the Remote Controller***

The remote controller may be stored mounted on a wall with a holder.

Note: The remote controller holder is an optional part.



- ***How to Use***

To operate the room air conditioner, aim the remote controller to the signal receptor. The remote controller will operate the air conditioner at a distance of up to 7m when pointing at signal receptor of indoor unit.

Indication symbols on LCD:

COOLING Cooling indicator

DRY Dry indicator

FAN ONLY Fan only indicator

HEATING Heating indicator

Auto Auto fan speed

Higher fan speed

High fan speed

Medium fan speed

Lower fan speed

Quiet indicator

Economy indicator

Super indicator

IFEEL

Display temperature

ON Display set timer

OFF Display current time

8℃ Heat indicator

Auto-clean indicator

Low fan speed

SMART Smart indicator

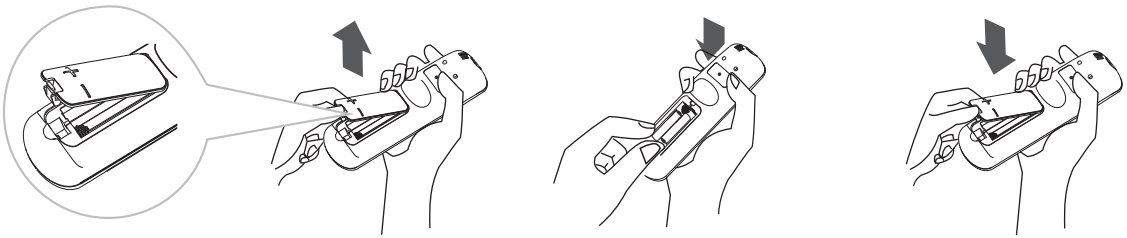
Sleep indicator

Note: Each mode and relevant function will be further specified in following pages.

Remote controller

◆ *How to Insert the Batteries*

1. Pry open the battery cover according to the arrow direction.
2. Insert new batteries making sure that the (+) and (-) of battery are matched correctly.
3. Reattach the cover by pressing it back into position.



1 2 3

Note:

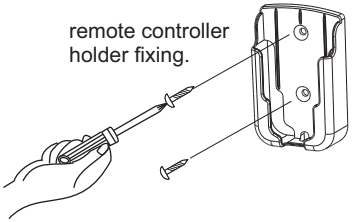
- ***Use 2 LR03 AAA(1.5volt) batteries. Do not use rechargeable batteries. Replace batteries with new ones of the same type when the display becomes dim.***

◆ *Storage and Tips for Using the Remote Controller*

The remote controller may be stored mounted on a wall with a holder.

Note: The remote controller holder is an optional part.

Note: The shape may differ from that of the remote controller holder you have selected.



remote controller
mounting.

◆ *How to Use*

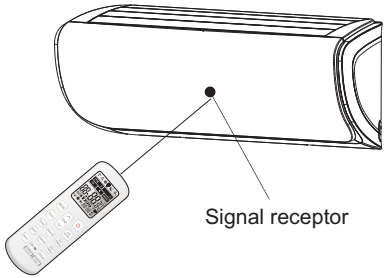
To operate the room air conditioner, aim the remote controller to the signal receptor.The remote controller will operate the air conditioner at a distance of up to 7m when pointing at signal receptor of indoor unit.

▲ *CAUTIONS*

For appropriate signal transmission between remote controller and indoor unit, keep the signal receiver away from the following items:

- Direct sunlight or other strong lights or heat
- Flat panel television screen or other electrical appliances that react to the remote controller

Additionally, the air conditioner will not operate if curtains, doors or other materials block the signals from the remote controller to the indoor unit. If the signal may not be transmitted properly, either move these materials or consult your local dealer.

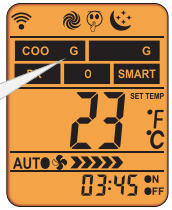


Operation modes

◆ Selecting mode

Press MODE button once by once

Result : The operation modes changed in sequence:

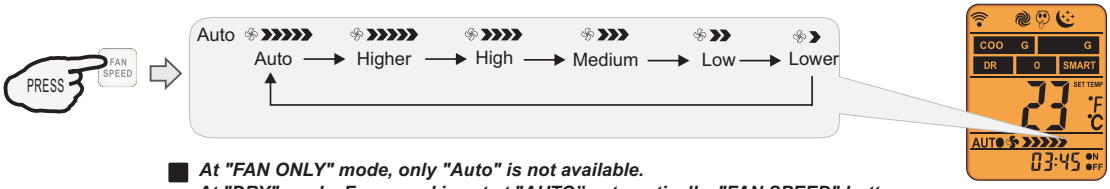


■ ***Heating mode is NOT available for cooling only air conditioner.***

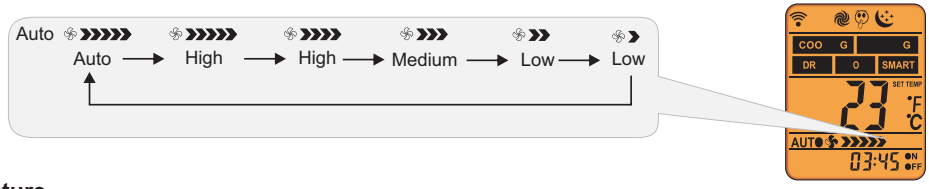
◆ FAN mode

Press FAN SPEED button once by once

Result : The fan speed is changed in sequence:



■ ***At "FAN ONLY" mode, only "Auto" is not available.***
At "DRY" mode, Fan speed is set at "AUTO" automatically, "FAN SPEED" button is ineffective in this case.
Some models, such as commercial air conditioner products, only have the third gear speed.



◆ Setting temperature

Press TEMP button once

Result : Raise temperature setting by 1℃ or 1°F

Press TEMP button once

Result : Lower temperature setting by 1℃ or 1°F

■

Range of available set temperature	
*HEATING, COOLING	16℃~30℃ (61°F~86°F)
DRY	±7 deg C
FAN ONLY	unable to set

*Note: Press and hold "MODE" button and "TEMP" button together for 2 seconds will alternate the temperature display between the ℃ and °F scale.
*Note: Heating mode is NOT available for cooling only models. At "Dry" mode, a decrease or rise of up to 7℃ can be set with if you still feel uncomfortable

◆ Turning on

Press ⏻ button.

Result : The RUN indicator of the indoor unit lights up.

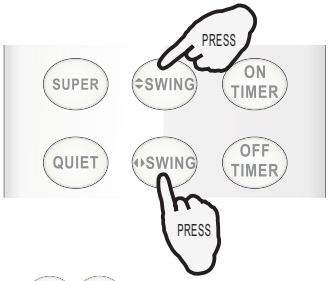
SWING , SMART , SUPER , QUIET, TIMER , ECONOMY , IFEEL , DIMMER , CLOCK , and 8℃ HEAT operation modes will be specified in the following pages.

- ***Changing modes during operation, sometimes the unit does not response at once. Wait 3 minutes.***
- ***During heating operation, air flow is not discharged at the beginning. After 2 - 5 minutes, the air flow will be discharged until temperature of indoor heat exchanger rises.***
- ***Wait 3 minutes before restarting the appliance.***

Airflow direction control

Vertical airflow(Horizontal airflow) is automatically adjusted to a certain angle in accordance with the operation mode after turning on the unit.

Operation mode	Direction of airflow
COOLING, DRY	horizontal
*HEATING, FAN ONLY	downward



The direction of airflow can be also adjusted to your own requirement by pressing the " SWING SWING " buttons of the remote controller.

Heating mode is only available for heat pump models.

◆ Vertical airflow control (with the remote controller)

Using remote controller to set various angles of flow or specific angle as you like.

Press " SWING " button once.

Result : The vertical adjustment louver will swing up and down automatically.

Press " SWING " button again .

Result : The louvers swing to a suitable angle as desired.

◆ Horizontal airflow control (with the remote controller)

Using remote controller to set various angles of flow or specific angle as you like.

Press " SWING " button once.

Result : The horizontal adjustment louver will swing left and right automatically.

Press " SWING " button again .

Result : The louvers swing to a suitable angle as desired.

***NOTE:If the unit doesn't have four ways airflow function, you can adjust horizontal airflow by yourself.*(invalid for some models)**

■ A ***Do not turn the vertical adjustment louvers manually, otherwise malfunction may occur. If that happens, turn off the unit first and cut off the power supply, then restore power supply again.***

B ***It is better not to let the vertical adjustment louver tilt downward for a long time at COOLING or DRY mode to prevent condensed water from dripping.***

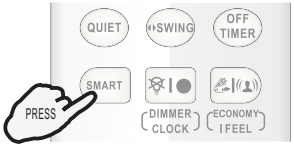
SMART mode(invalid for multi system)

◆ *How to set SMART mode?*

Press the SMART button.

Result : Enters **SMART** mode(fuzzy logic operation) directly only when the unit is on .

Temperature and fan speed are automatically set based on theactual room temperature.



For the split-type models, such as wall-mounted air conditioners and some floor-standing air conditioners, their operation mode and set temperature should be determined based on the indoor temperature.

Operation mode and temperature are determined by indoor temperature

Heat pump models

Indoor temperature	Operation mode	Target temperature
21℃(70°F) or below	HEATING	22℃(72°F)
21℃-23℃(70°F-73°F)	FAN ONLY	
23℃-26℃(73°F-79°F)	DRY	Room temperature decrease 2℃(2°F) after operate for 3 minutes
Over 26℃(79°F)	COOLING	26℃(79°F)

Cooling only models

Indoor temperature	Operation mode	Target temperature
23℃(73°F) or below	FAN ONLY	
23℃-26℃(73°F-79°F)	DRY	Room temperature decrease 2℃(2°F) after operate for 3 minutes
Over 26℃(79°F)	COOLING	26℃(79°F)

For commercial air conditioner products, such as cassette type air conditioners, duct type air conditioners, ceiling & floor air conditioners and some floor-standing air conditioners, their operation mode should be determined based on the difference between the indoor temperature and set temperature.

The operation mode is determined by the difference between the indoor temperature and set temperature.

Heat pump models

Indoor temperature	Operation mode	Target temperature
Below T-3℃ (3°F)	HEATING	T
T-3℃≤T_{indoor} ≤T+3℃ (3°F)	FAN ONLY	T
Over T+3℃ (3°F)	COOLING	T

Cooling only models

Indoor temperature	Operation mode	Target temperature
T+3℃ (3°F) or below	FAN ONLY	T
Over T+3℃ (3°F)	COOLING	T

- ***SMART button is ineffective in SUPER mode.***
- ***ECONOMY button is ineffective in SMART mode.***
- ***Press MODE button cancel SMART mode.***

Note: Temperature, airflow and direction are controlled automatically in SMART mode. However, For the on/off, you can choose from -2 to 2 (for some models you can choose from -7 to 7), for the inverter you can choose from -7 to 7. if you still feel uncomfortable.

◆ ***What you can do in SMART mode?***

Your feeling	Button	Adjust
Uncomfortable because of unsuitable air flow volume.	FAN SPEED	Indoor fan speed alternates among Auto, Higher, High, Medium, Low and Lower each time this button is pressed.
Uncomfortable because of unsuitable flow direction.	SWING SWING	Press it once, the vertical adjustment louver(horizontal adjustment louver) swings to change vertical airflow direction(horizontal airflow direction). Press it again, swings stops.

◆ *How to cancel the SMART mode?*

Press the MODE button.

Result : The SMART mode will be cancelled.

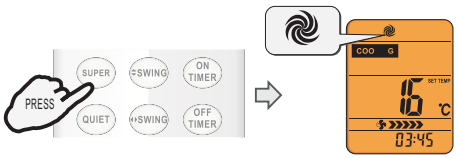
SUPER mode

SUPER mode is used to start or stop fast cooling or heating only when the unit is on.
SUPER mode can be set when the appliance is in operation or energized.
In SUPER mode, you can set temperature, airflow direction or timer

◆ *How to set SUPER mode?*

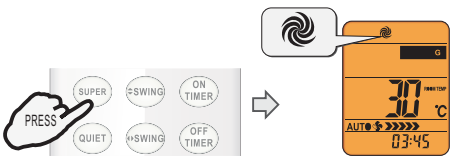
Press SUPER button at the cool,dry and fan only mode.

Result : At high fan speed ,the set temperature automatically to 16℃ (61°F.)



Press SUPER button at the heat mode.

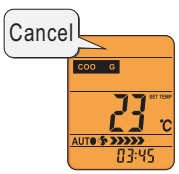
Result : At auto fan speed ,the set temperature automatically to 30℃(86°F.)



◆ *How to cancel SUPER mode?*

Press SUPER , MODE, FAN SPEED, ON/OFF, QUIET or SLEEP button

Result : The display return to the original mode.
Escape from SUPER mode.

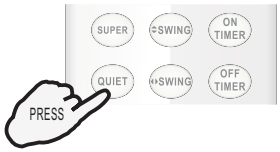


Note:
SMART button is not available in SUPER mode.
ECONOMY button is not available in SUPER mode.
The Appliance will continue working in SUPER mode for 15 minutes , if you don't escape from it by pressing any of the buttons mentioned above.

QUIET mode

In this mode, the air conditioner will work with low noise performance by low compressor frequency and low fan speed. This mode is only available for inverter models.

Note: Press MODE, FAN SPEED, SMART, SUPER, ECONOMY or ON/OFF button cancel QUIET mode.



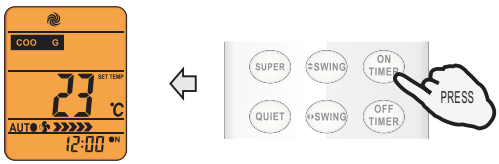
Timer mode

It is convenient to set the timer on with **ON TIMER** buttons when you go out in the morning to achieve a comfortable room temperature at the time you get home. You can also set timer off at night to enjoy a good sleep.

◆ *How to set ON TIMER ?*

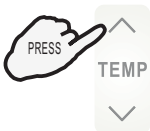
1. Press (ON TIMER) button.

   Result : "12:00 ON" flashes on the LCD.



2. Press the ∧ or ∨ button.

   Result : Once to increase or decrease the time setting by 1 minute.
   One and a half seconds to increase or decrease the time setting by 10 minute.
   For a longer time to increase or decrease the time by 1 hour.



3. When your desired time displayed on LCD, press the ON TIMER button and confirm it.

   Result : A "beep" can be heard.
   "ON" stops flashing.
   The TIMER indicator on the indoor unit lights up. (invalid for multi system)

4. After the set timer displayed for 5 seconds the clock will be displayed on the LCD of the remote controller instead of set timer.

◆ *How to cancel ON TIMER ?*

Press the (ON TIMER) button.

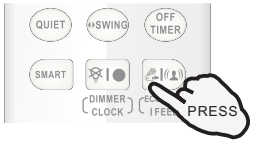
Result : A "beep" can be heard and the indicator disappears, the time on mode has been canceled.

Note: It is similar to set OFF TIMER , you can make the appliance switch off automatically at your desired time.

ECONOMY mode

In this mode, the air conditioner will bring you energy saving performance by lower running currency.

- ***ECONOMY button is ineffective in SUPER and SMART mode.***
- ***Press ON/OFF , MODE ,TEMP ∧,TEMP ∨, FAN SPEED , SLEEP , QUIET or ECONOMY button cancel ECONOMY mode.***



IFEEL mode

The temperature sensor built in remote controller is activated.It can sense its surrounding temperature,and transmit the signal back the unit,the unit can adjust the temperature so as to provide maximum comfort.

◆ *How to set IFEEL mode ?*

Press the button for about 5 seconds once.

Result : The transmit signal in the display will appear, the IFEEL function will be started.

Note:

The default setting is IFEEL inactiving.

◆ *How to cancel IFEEL mode?*

Press the button for about 5 seconds once again.

Result : IFEEL function will be shunted off.

DIMMER button

◆ *How to set the DIMMER ?*

Press the DIMMER button to turn off the light and the display in the unit.

Note:

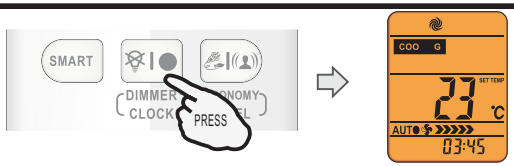
When the light is off,receive signal will turn on the light again.

CLOCK button

◆ *How to adjust the real time?*

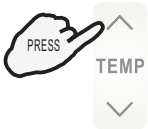
1. Press button for about 5 seconds once.

Result : The time flashes on the LCD.



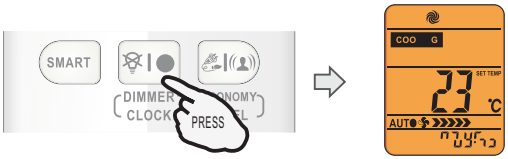
2. Press ∧ and ∨ buttons.

Result : Once to increase or decrease the time setting by 1 minute.
One and a half seconds to increase or decrease the time setting by 10 minute.
For a longer time to increase or decrease the time by 1 hour.



3. Press button once again.

Result : The real time is set.



SLEEP mode

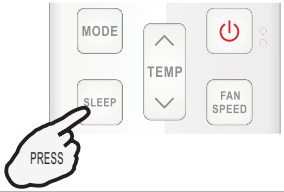
SLEEP mode can be set in **COOLING ,HEATING** or **DRYING** mode.
This function gives you a more comfortable environment for sleep.

- The appliance will stop operation automatically after operating for 8 hours.
- Fan speed is automatically set at low speed.

◆ *How to set SLEEP mode ?*

Each time SLEEP button is pressed.

Result : SLEEP function will be started.



SLEEP mode :

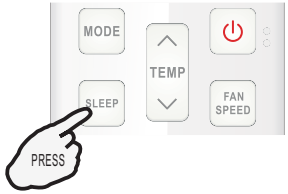
- Set temperature will rise by 2℃(2°F) at most if the appliance operates in cooling mode for 2 hours constantly, then keeps steady.
- Set temperature will decrease by 2℃(2°F) at most if the appliance operates in heating mode for 2 hours constantly, then keeps steady.

Note: In cooling mode, if room temperature is 26℃(79°F) or above, set temperature will not change.
Note: Heating is NOT available for cooling only air conditioner.

◆ *How to cancel SLEEP mode ?*

Press any button, except SLEEP button.

Result : The display return to the original mode.
Escape from SLEEP mode.



NAGAKAWA GROUP

WWW.NAGAKAWA.COM.VN