

Hisense

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG VÀ LẮP ĐẶT

Xin cảm ơn Quý khách hàng đã chọn mua sản phẩm điều hòa không khí của chúng tôi. Vui lòng đọc kỹ hướng dẫn trước khi lắp đặt và sử dụng thiết bị. Hãy giữ lại tài liệu này nhằm phục vụ mục đích tham khảo sau này.

Mục lục

Hướng dẫn an toàn.....	1
Chuẩn bị trước khi sử dụng.....	1
Các biện pháp an toàn.....	2
Hướng dẫn lắp đặt.....	6
Sơ đồ lắp đặt	6
Khảo sát vị trí lắp đặt	7
Lắp đặt dàn lạnh	7
Đấu nối dây điện	8
Sơ đồ đi dây	9
Lắp đặt dàn nóng	9
Lọc khí	9
Bảo dưỡng	10
Bộ phận bảo vệ	10
Xử lý sự cố	11
Giải thích các ký hiệu hiển thị.....	11
Hướng dẫn đăng ký bảo hành điện tử	12

**Về hướng dẫn sử dụng thiết bị điều khiển từ xa, vui lòng xem trong sách
“Hướng dẫn sử dụng thiết bị điều khiển từ xa”.**

Hướng dẫn an toàn

1. Để đảm bảo thiết bị hoạt động bình thường, vui lòng đọc kỹ hướng dẫn sử dụng này trước khi lắp đặt và làm đúng theo hướng dẫn này.
2. Không để không khí lọt vào hệ thống lạnh hoặc rò rỉ chất làm lạnh khi di chuyển máy điều hòa không khí.
3. Nối đất máy điều hòa không khí đúng cách.
4. Kiểm tra kỹ các dây điện và đường ống kết nối, để đảm bảo được kết nối đúng quy cách và chắc chắn trước khi nối nguồn vào máy điều hòa không khí.
5. Yêu cầu phải có cầu dao đóng/mở nguồn điện.
6. Sau khi lắp đặt, khách hàng phải vận hành máy điều hòa đúng cách theo tài liệu hướng dẫn này, bảo quản phù hợp để bảo dưỡng và di dời điều hòa sau này.
7. Cầu chì bảo vệ nguồn điện trên dàn lạnh: T3.15A 250VAC hoặc T5A 250VAC. Vui lòng tham khảo bản in lựa trên bảng mạch để biết thông số thực tế, thông số này phải phù hợp với thông số trên bản in lựa.
8. Đối với dòng máy 5K~ 13K, cầu chì bảo vệ nguồn điện trên dàn nóng: T15A 250VAC hoặc T 20A 250VAC. Vui lòng tham khảo sơ đồ mạch điện trên bảng mạch để biết các thông số thực tế, thông số này phải phù hợp với các thông số trên sơ đồ.
9. Đối với dòng máy 14K ~ 18K, cầu chì bảo vệ nguồn điện dàn nóng: T 20A 250VAC.
10. Đối với dòng máy 21K ~ 36K, cầu chì bảo vệ nguồn điện dàn nóng: T 30A 250VAC.
11. Hướng dẫn lắp đặt đối với các thiết bị được thiết kế để kết nối cố định với hệ thống dây điện cố định và có dòng điện rò có thể vượt quá 10 mA cần phải nêu rõ rằng nên lắp đặt thiết bị bảo vệ dòng rò (RCD) có dòng rò danh định không vượt quá 30 mA.
12. Cảnh báo: Nguy cơ điện giật có thể gây thương tích hoặc tử vong: Ngắt kết nối tất cả các nguồn cung cấp điện từ xa trước khi bảo dưỡng.
13. Chiều dài tối đa của đường ống nối giữa dàn lạnh và dàn nóng không được nhỏ hơn 5 mét. Nó sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả của điều hòa không khí nếu khoảng cách xa hơn chiều dài đó.
14. Thiết bị này không nhằm mục đích sử dụng cho người (bao gồm cả trẻ em) bị suy giảm khả năng thể chất, giác quan hoặc tinh thần không ổn định, hoặc thiếu kinh nghiệm và kiến thức, trừ khi họ được giám sát hoặc hướng dẫn sử dụng thiết bị. Cần giám sát trẻ em đảm bảo trẻ không nghịch thiết bị. Trẻ em không được vệ sinh và bảo trì thiết bị nếu không có người giám sát.
15. Trẻ em từ 8 tuổi trở lên có thể sử dụng thiết bị và những người bị suy giảm khả năng thể chất, giác quan hoặc tinh thần không ổn định, thiếu kinh nghiệm và kiến thức cũng có thể sử dụng nếu được giám sát hoặc hướng dẫn về cách sử dụng thiết bị theo cách an toàn và hiểu rõ các mối nguy hiểm liên quan. Trẻ em không được chạm vào thiết bị. Trẻ em không được vệ sinh và bảo trì thiết bị nếu không có người giám sát.

16. Pin của thiết bị điều khiển từ xa phải được tái chế hoặc xử lý đúng cách. Vứt bỏ Pin phế liệu - Vui lòng vứt bỏ pin như rác thải đô thị đã phân loại tại điểm thu gom dễ tiếp cận.
17. Nếu thiết bị được đi dây cố định, thiết bị phải được trang bị cầu dao ngắt kết nối với nguồn điện có tách biệt tiếp điểm ở tất cả các cực để ngắt kết nối hoàn toàn trong điều kiện quá điện áp cấp III và các tiếp điểm này phải được đặt trong hệ thống dây cố định phù hợp với các quy tắc đấu dây.
18. Nếu dây cấp nguồn bị hỏng, cần thay thế bởi nhà sản xuất, đại lý dịch vụ của hãng hoặc những người có trình độ chuyên môn tương tự để tránh nguy hiểm.
19. Thiết bị phải được lắp đặt phù hợp với các quy định, quy chuẩn khi đấu nối với hệ thống điện quốc gia.
20. Công tác bảo dưỡng chỉ được thực hiện theo khuyến nghị của nhà sản xuất thiết bị. Việc bảo trì và sửa chữa yêu cầu phải có sự hỗ trợ của các nhân viên có trình độ và phải được thực hiện dưới sự giám sát của người có thẩm quyền do sản phẩm có sử dụng môi chất lạnh dễ cháy.
21. Không lắp đặt thiết bị trong phòng giặt quần áo.
22. Về vấn đề lắp đặt, vui lòng tham khảo phần "Hướng dẫn lắp đặt".
23. Về vấn đề bảo trì, vui lòng tham khảo phần "Bảo trì".
24. Đối với các dòng máy sử dụng môi chất lạnh R32, nên tiến hành đấu nối đường ống ở bên ngoài.

Chuẩn bị trước khi sử dụng

Lưu ý

1. Khi nạp môi chất lạnh vào hệ thống, đảm bảo nạp ở trạng thái lỏng nếu môi chất lạnh của thiết bị là R32. Nếu không, thành phần hóa học của môi chất lạnh (R32) bên trong hệ thống có thể thay đổi do đó ảnh hưởng đến hiệu suất làm lạnh của máy điều hòa không khí.
2. Theo đặc tính của môi chất lạnh (R32, giá trị GWP là 675), áp suất của môi chất lạnh rất cao, vì vậy hãy cẩn thận khi bạn lắp đặt và sửa chữa thiết bị.
3. Nếu dây nguồn bị hỏng, cần được thay thế bởi nhà sản xuất, đại lý dịch vụ của hãng hoặc những người có trình độ tương tự để tránh nguy hiểm.
4. Việc lắp đặt sản phẩm này phải được thực hiện bởi các kỹ thuật viên dịch vụ có kinh nghiệm và thực hiện lắp đặt theo đúng hướng dẫn này.
5. Nhiệt độ của môi chất lạnh sẽ cao, vui lòng đặt dây điện hoặc mối nối dây điện cách xa ống đồng.

Cài đặt trước

Trước khi sử dụng điều hòa, hãy nhớ kiểm tra và cài đặt trước các tính năng dưới đây:

1. Cài đặt trước Điều khiển từ xa

Mỗi lần thay pin mới hoặc cấp điện cho điều khiển từ xa, điều khiển từ xa sẽ trở về chế độ cài đặt tự động. Nếu máy điều hòa không khí bạn mua là loại Chỉ làm lạnh, điều khiển từ xa không thể chọn được chức năng sưởi ấm.

2. Chức năng đèn nền của Điều khiển từ xa (được trang bị trên một số model)

Nhấn giữ một nút bất kỳ trên điều khiển từ xa để kích hoạt đèn nền. Đèn nền sẽ tự động tắt sau 10 giây.
Lưu ý: Đèn nền không phải là chức năng mặc định

3. Cài đặt trước tính năng Tự động khởi động lại

Chỉ áp dụng cho loại máy có tính năng này.

Bảo vệ môi trường

Thiết bị này được làm bằng vật liệu có thể tái chế hoặc tái sử dụng. Việc xử lý và loại bỏ thiết bị phải tuân thủ các quy định xử lý chất thải địa phương. Trước khi thực hiện, cần đảm bảo ngắt hoàn toàn nguồn điện để thiết bị không thể vận hành được nữa. Để biết thêm thông tin chi tiết về việc xử lý và tái chế sản phẩm này, hãy liên hệ với chính quyền địa phương của bạn, với các quy định xử lý thu gom rác riêng biệt hoặc cửa hàng bạn mua thiết bị.

THẢI BỎ THIẾT BỊ

Thiết bị này được đánh dấu theo Chỉ thị Châu Âu 2012/19/EC, Thiết bị điện và điện tử (WEEE).

Ký hiệu này chỉ ra rằng không nên thải bỏ sản phẩm này cùng với các chất thải sinh hoạt khác trên toàn lãnh thổ Liên minh Châu Âu. Để ngăn chặn tác hại có thể có đối với môi trường hoặc sức khỏe con người từ việc xử lý chất thải không được kiểm soát, hãy tái chế sản phẩm một cách có trách nhiệm để thúc đẩy tái sử dụng bền vững các nguồn vật liệu. Để trả lại thiết bị bạn đã sử dụng, vui lòng sử dụng hệ thống thu hồi và trả sản phẩm hoặc liên hệ với nhà bán lẻ mua sản phẩm. Các đơn vị này có thể lấy sản phẩm này để tái chế an toàn với môi trường.



Các biện pháp an toàn

Các ký hiệu trong Tài liệu hướng dẫn sử dụng và bảo dưỡng này được giải thích như hình dưới đây.

⚠️ Nghiêm cấm ⚡ Yêu cầu nối đất.

🔍 Cảnh báo hãy chú ý.

⚠️ Cảnh báo: Xử lý không đúng cách có thể gây ra nguy hiểm nghiêm trọng đến tính mạng...

Sử dụng đúng nguồn điện phù hợp với thông số yêu cầu. Nếu không, các lỗi nghiêm trọng, nguy hiểm hoặc hỏa hoạn có thể xảy ra.	Sẽ có hại cho sức khỏe của bạn nếu luồng gió lạnh tiếp xúc trực tiếp với bạn trong một thời gian dài. Nên để luồng gió tỏa ra khắp nơi, chệch hướng bạn.	Không cắm que hoặc vật cản tương tự vào quạt gió khi thiết bị đang hoạt động. Do quạt quay ở tốc độ cao, điều này có thể gây chấn thương.
Giữ cho cầu dao hay phích cắm không bị bẩn. Kết nối dây nguồn với thiết bị một cách chắc chắn và chính xác, tránh gây điện giật hoặc hỏa hoạn do không đủ tiếp xúc.	Ngăn luồng không khí đi vào nguồn nhiệt hoặc bếp gas.	Không tự ý sửa chữa hoặc tháo lắp thiết bị. Nếu sửa chữa không đúng cách có thể gây điện giật, v.v.

Không ngắt nguồn khẩn cấp bằng cách rút phích cắm khi thiết bị đang hoạt động. Việc này có thể gây ra hỏa hoạn do tia lửa hồ quang điện phát ra, v.v.	Không chạm vào các nút vận hành khi tay ướt.	Không đặt đồ vật lên dàn nóng.
Người dùng có trách nhiệm yêu cầu kỹ thuật viên nối đất thiết bị theo quy định hoặc yêu cầu của địa phương.	Tắt thiết bị bằng điều khiển từ xa trước khi ngắt nguồn điện trong trường hợp có sự cố xảy ra.	Không cuốn, kéo hoặc bấm dây cáp điện tránh làm đứt dây nguồn. Dây nguồn có bị đứt có thể gây ra chập điện hoặc hỏa hoạn.

Các biện pháp an toàn

Lưu ý khi sử dụng môi chất lạnh R32

Các quy trình lắp đặt cơ bản giống như khi sử dụng môi chất lạnh thông thường (R22 hoặc R410A). Tuy nhiên, hãy chú ý các điểm dưới đây:

1. Vận chuyển thiết bị có chứa môi chất lạnh dễ cháy

Tuân thủ các quy định vận chuyển

2. Sử dụng ký hiệu đánh dấu thiết bị

Tuân thủ các quy định của địa phương

3. Thải bỏ thiết bị sử dụng môi chất lạnh dễ cháy

Tuân thủ các quy định quốc gia

4. Bảo quản thiết bị

Việc bảo quản thiết bị phải theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

5. Bảo quản thiết bị được đóng gói (chưa bán)

• Lớp bảo vệ bao bì đóng gói thiết bị cần được thiết kế sao cho các hư hỏng cơ học đối với thiết bị bên trong sẽ không gây rò rỉ môi chất lạnh.

• Số lượng thiết bị đồng bộ tối đa được phép bảo quản cùng nhau sẽ được xác định theo quy định của địa phương.

6. Thông tin về dịch vụ bảo trì

6-1 Kiểm tra khu vực

Trước khi bắt đầu làm việc trên các hệ thống có chứa môi chất lạnh dễ cháy, cần phải kiểm tra an toàn cháy nổ để đảm bảo giảm thiểu nguy cơ bắt lửa. Để sửa chữa hệ thống làm lạnh, cần tuân thủ các biện pháp an toàn dưới đây phải trước khi tiến hành công việc trên hệ thống.

6-2 Quy trình thực hiện công tác bảo trì

Cần thực hiện công tác bảo trì theo một quy trình có kiểm soát để giảm thiểu nguy cơ có khí hoặc hơi dễ cháy rò rỉ trong khi đang thực hiện bảo trì thiết bị.

6-3 Khu vực làm việc chung

• Tất cả nhân viên bảo trì và các cá nhân khác đang thực hiện công việc bảo trì sẽ được hướng dẫn về an toàn cháy nổ và PCCC. Cần tránh làm việc trong

không gian kín không có thông gió.

- Khu vực xung quanh không gian làm việc sẽ được cách ly. Cần đảm bảo rằng các vật liệu dễ cháy trong khu vực đã được kiểm soát an toàn hoặc cách ly hoàn toàn.

6-4 Kiểm tra tình trạng rò rỉ môi chất lạnh

- Khu vực này phải được kiểm tra trước bằng máy dò rò rỉ môi chất lạnh thích hợp và trong quá trình làm việc, để đảm bảo kỹ thuật viên nắm bắt được môi trường dễ cháy.
- Đảm bảo rằng thiết bị phát hiện rò rỉ được sử dụng phù hợp với môi chất lạnh dễ cháy, tức là không phát tia lửa, được niêm phong thích hợp hoặc được kiểm định và chứng nhận là an toàn.

6-5 Có sẵn thiết bị chữa cháy

- Trường hợp tiến hành các công việc hàn nhiệt trên thiết bị làm lạnh hoặc sửa chữa bất kỳ bộ phận liên quan, phải có sẵn thiết bị chữa cháy thích hợp.
- Đễ bình chữa cháy dạng bột khô hoặc CO2 gần khu vực nạp môi chất lạnh.

6-6 Không có nguồn gây cháy

- Các cá nhân thực hiện công việc liên quan đến hệ thống làm lạnh để lộ công trình đường ống có chứa môi chất lạnh dễ cháy không được phép sử dụng bất kỳ nguồn bắt lửa, gây cháy theo cách có thể dẫn đến nguy cơ cháy hoặc nổ.
- Tất cả các nguồn gây cháy có thể xảy ra, bao gồm cả hút thuốc lá, cần đảm bảo cách xa vị trí lắp đặt, trong quá trình sửa chữa, tháo dỡ và tiêu hủy thiết bị vì môi chất lạnh dễ cháy có thể thoát ra không gian xung quanh.
- Trước khi thực hiện công việc, cần khảo sát khu vực xung quanh thiết bị để đảm bảo rằng không có nguy cơ dễ cháy hoặc rủi ro bắt lửa. Đặt biển “Cấm hút thuốc”.

6-7 Khu vực thông gió

- Đảm bảo rằng khu vực này được mở hoặc được thông gió đầy đủ trước khi thực hiện bảo trì hệ thống hoặc tiến hành công việc sửa chữa.
- Cần duy trì chế độ thông gió trong suốt thời gian tiến hành công việc bảo trì.
- Hệ thống thông gió phải phân tán một cách nhanh chóng, an toàn môi chất lạnh thoát ra ngoài.

6-8 Kiểm tra thiết bị làm lạnh

- Khi thay thế các linh kiện, cần đảm bảo các linh kiện này phù hợp với thiết bị và thông số kỹ thuật của linh kiện phải chính xác thông số và quy cách của nhà sản xuất công bố.
- Luôn phải tuân thủ các hướng dẫn bảo trì và dịch vụ của nhà sản xuất. Nếu có vấn đề chưa rõ, vui lòng liên hệ với bộ phận kỹ thuật của nhà sản xuất để được hỗ trợ.
- Khi nạp môi chất lạnh dễ cháy cho thiết bị, cần thực hiện các hoạt động kiểm tra dưới đây:
 - Lượng nạp môi chất lạnh phải phù hợp với diện tích phòng được lắp thiết bị.
 - Các thiết bị thông gió và vị trí thoát khí hoạt động tốt

và không có vật gây cản trở;

- Nếu đang sử dụng thiết bị làm lạnh gián tiếp, cần phải kiểm tra thiết bị có sử dụng môi chất lạnh không;
- Các ký hiệu trên thiết bị phải dễ nhìn, dễ đọc. Cần sửa lại các nhãn hiệu và ký hiệu không đọc được;
- Ống gas hoặc các bộ phận làm lạnh được lắp đặt ở các vị trí đảm bảo không có khả năng tiếp xúc với bất kỳ chất ăn mòn và gây ra rò rỉ môi chất lạnh, trừ khi các bộ phận này được làm bằng vật liệu có khả năng chống ăn mòn cao hoặc được bảo vệ thích hợp để chống lại hiện tượng ăn mòn này.

6-9 Kiểm tra thiết bị điện

- Công tác sửa chữa và bảo dưỡng các bộ phận điện phải bao gồm các bước kiểm tra an toàn ban đầu và các quy trình kiểm tra từng bộ phận.
- Trường hợp xảy ra lỗi có thể ảnh hưởng đến an toàn thì không được nối nguồn điện vào thiết bị cho đến khi đã xử lý được lỗi.
- Trường hợp thiết bị cần tiếp tục hoạt động nhưng không thể xử lý lỗi ngay lập tức, phải sử dụng một giải pháp tạm thời thích hợp.
- Cần báo cáo công tác kiểm tra này cho chủ sở hữu thiết bị để tất cả các bên liên quan đều biết được tình trạng thiết bị.
- Các bước kiểm tra an toàn ban đầu phải bao gồm:
 - Kiểm tra trạng thái phóng điện của tụ điện: Cần phải thực hiện một cách an toàn để tránh khả năng phát tia lửa điện;
 - Không tiếp xúc trực tiếp với mạch điện và hệ thống dây điện trong khi đang nạp môi chất lạnh, sửa chữa hoặc vệ sinh hệ thống;
 - Đảm bảo thiết bị luôn được nối đất.

7. Sửa chữa các hệ thống kín

- Trong quá trình sửa chữa hệ thống lạnh kín, cần phải ngắt tất cả các nguồn cấp điện khỏi thiết bị đang làm việc trước khi tháo các bộ phận, v.v.
- Nếu thực sự cần thiết phải cấp điện cho thiết bị trong quá trình bảo dưỡng, cần cài đặt thiết bị phát hiện rò rỉ luôn hoạt động tại mức thấp nhất có thể để cảnh báo tình huống nguy hiểm tiềm ẩn.
- Đặc biệt, phải chú ý đến các nội dung dưới đây để đảm bảo rằng khi tháo lắp linh kiện, phần vỏ không bị thay đổi gây ảnh hưởng đến mức độ an toàn.
- Quá trình sửa chữa này có thể gây ra hư hỏng cho cáp tiết lưu, thiết bị đầu cuối không được bảo trì sửa chữa theo đặc điểm kỹ thuật ban đầu, hư hỏng vòng đệm, lắp các ống đệm không chính xác, v.v.
- Đảm bảo rằng thiết bị được lắp đặt chắc chắn.
- Đảm bảo rằng các mặt bít hoặc vật liệu bịt kín không bị suy giảm chất lượng đến mức không còn có tác dụng ngăn chặn sự xâm nhập của không khí.
- Các bộ phận thay thế phải phù hợp với các thông số kỹ thuật của nhà sản xuất.

LƯU Ý:

Việc sử dụng chất chống thấm silicon có thể hạn chế hiệu quả của một số loại thiết bị phát hiện rò rỉ. Không cần cách ly các bộ phận cảm biến an toàn trước khi

xử lý chúng.

8. Sửa chữa các bộ phận an toàn nội tại

- Không sử dụng biến áp hoặc điều chỉnh dòng điện vào mạch điện khi không đảm bảo được việc thiết bị sẽ không vượt quá điện áp và dòng điện cho phép khi thiết bị vận hành.
- Các cầu chì bảo vệ là linh kiện duy nhất có thể hoạt động khi tồn tại trong môi trường dễ cháy. Thiết bị thử nghiệm phải ở định mức chính xác.
- Chỉ thay thế các linh kiện bằng các linh kiện do nhà sản xuất chỉ định. Các linh kiện không phải chính hãng có thể gây chập, cháy môi chất lạnh trong không khí do rò rỉ.

9. Dây cáp

- Cần kiểm tra để đảm bảo rằng hệ thống dây cáp sẽ không bị mài mòn, ăn mòn, chịu áp lực quá cao, rung lắc, tiếp xúc cạnh sắc hoặc bất kỳ tác động xấu nào khác từ môi trường.
- Công tác kiểm tra cũng phải xem xét đến ảnh hưởng do dây bị lão hóa hoặc rung lắc liên tục từ các nguồn như máy nén.

10. Phát hiện môi chất lạnh dễ cháy

- Trong mọi trường hợp không được sử dụng các nguồn có khả năng bắt lửa để tìm kiếm hoặc phát hiện rò rỉ môi chất lạnh.
- Không được sử dụng đèn halogen (hoặc bất kỳ máy dò sử dụng ngọn lửa trần) nào.

11. Phương pháp phát hiện tình trạng rò rỉ

- Các phương pháp phát hiện rò rỉ dưới đây được coi là chấp nhận được đối với các hệ thống có chứa môi chất lạnh dễ cháy:
 - Cần sử dụng các thiết bị phát hiện rò rỉ điện tử để phát hiện các môi chất lạnh dễ cháy, tuy nhiên, có thể không đủ độ nhạy hoặc có thể cần hiệu chuẩn lại độ nhạy. (Thiết bị phát hiện rò rỉ phải được hiệu chuẩn trong khu vực không có môi chất lạnh)
 - Đảm bảo rằng thiết bị phát hiện rò rỉ không phải là nguồn có khả năng bắt lửa và phù hợp với môi chất lạnh được sử dụng.
 - Thiết bị phát hiện rò rỉ phải được cài đặt theo tỷ lệ phần trăm LFL của môi chất lạnh và phải được hiệu chuẩn theo môi chất lạnh được sử dụng và xác nhận tỷ lệ phần trăm khí thích hợp (tối đa 25%).
 - Chất lỏng phát hiện rò rỉ thích hợp để sử dụng với hầu hết các môi chất lạnh, tuy nhiên, phải tránh sử dụng chất tẩy rửa có chứa clo vì clo có thể phản ứng với môi chất lạnh và ăn mòn ống đồng.
 - Nếu nghi ngờ có rò rỉ, cần loại bỏ/dập tắt tất cả các ngọn lửa.
 - Nếu phát hiện rò rỉ môi chất lạnh cần hàn lại, cần thu hồi tất cả môi chất lạnh khỏi hệ thống, hoặc cách ly (bằng cách đóng van) trong một phần của hệ thống cách xa vị trí rò rỉ.
 - Nitơ không oxy (OFN) sau đó sẽ được thanh lọc qua hệ thống trước và trong quá trình hàn.

12. Loại bỏ và tháo dỡ

- Khi tiếp cận hệ thống chứa môi chất lạnh để thực hiện sửa chữa - hoặc thực hiện các mục đích khác – sẽ áp

dụng theo các quy trình của nhà sản xuất.

- Tuy nhiên, điều quan trọng là phải tuân theo phương pháp tốt nhất vì đặc tính dễ bắt lửa của môi chất lạnh là yếu tố cần xem xét.
- Cần tuân thủ các quy trình dưới đây:
 - Loại bỏ môi chất lạnh;
 - Vệ sinh mạch bằng khí trơ (nito);
 - Tháo dỡ;
 - Vệ sinh mạch lại bằng khí trơ (nito);
 - Tháo dỡ hệ thống bằng cách cắt hoặc hàn.
- Môi chất lạnh sẽ được thu vào các bình chứa cân đo chính xác.
- Hệ thống phải được “rửa sạch” bằng OFN để đảm bảo an toàn cho thiết bị.
- Có thể lặp lại nhiều lần quá trình này.
- Không được sử dụng khí nén hoặc oxy để thực hiện hoạt động này.
- Việc xả môi chất lạnh phải thực hiện bằng cách mở van cách ly trong hệ thống thu hồi bằng OFN và tiếp tục nạp đầy cho đến khi đạt được áp suất làm việc, sau đó thông ra khí quyển và cuối cùng kéo xuống chân không.
- Quá trình này sẽ được lặp lại cho đến khi không có môi chất lạnh nào trong hệ thống. Khi nạp OFN lần cuối, hệ thống sẽ được cân bằng theo áp suất khí quyển để xả bỏ hoặc thu hồi.
- Thao tác này hoàn toàn quan trọng khi hàn đường ống.
- Đảm bảo rằng kết nối vào máy bơm chân không không gần với bất kỳ nguồn đánh lửa và đặt dưới hệ thống thông gió.

13. Quy trình nạp môi chất lạnh

- Ngoài các quy trình nạp môi chất thông thường, cần phải tuân theo các yêu cầu dưới đây:
 - Đảm bảo không xảy ra tình trạng nhiễm bẩn các môi chất lạnh khác nhau khi nạp môi chất lạnh.
 - Ống dẫn hoặc đường dẫn phải càng ngắn càng tốt để giảm thiểu lượng môi chất lạnh tồn tại trong các ống dẫn.
 - Bình chứa phải được giữ thẳng đứng.
 - Đảm bảo rằng hệ thống làm lạnh đã được nối đất trước khi nạp môi chất lạnh vào hệ thống.
 - Gắn nhãn hệ thống khi nạp xong môi chất lạnh (nếu chưa có).
 - Đặc biệt cẩn thận để không làm quá tải hệ thống khi nạp môi chất lạnh.
 - Trước khi nạp tiếp môi chất lạnh, cần sử dụng thiết bị OFN kiểm tra áp suất.
 - Cần kiểm tra hiện tượng rò rỉ của hệ thống sau khi hoàn thành quá trình nạp môi chất lạnh, trước khi đưa vào vận hành.
 - Thực hiện công tác kiểm tra rò rỉ tiếp theo trước khi rời địa điểm lắp đặt.

14. Tháo thiết bị

- Trước khi thực hiện quy trình này, điều quan trọng là kỹ thuật viên phải hoàn toàn quen với thiết bị và tất cả các chi tiết, bộ phận của thiết bị.

- Khuyến nghị tốt nhất là phải thu hồi tất cả các môi chất lạnh một cách an toàn.
- Trước khi thực hiện công tác này, phải lấy mẫu dầu và môi chất lạnh trong trường hợp cần phân tích để không phải sử dụng lại môi chất lạnh đã thu hồi. Điều cần thiết là phải có nguồn điện trước khi bắt đầu thực hiện công việc này.
- a) Làm quen với thiết bị và cơ chế hoạt động của thiết bị.
- b) Ngắt nguồn điện hệ thống.
- c) Trước khi thực hiện, cần đảm bảo rằng:
 - Dùng thiết bị cơ khí, nếu cần, để xử lý các bình chứa có môi chất lạnh;
 - Được trang bị các phương tiện bảo hộ cá nhân;
 - Quá trình thu hồi thiết bị luôn được giám sát bởi người có thẩm quyền;
 - Thu hồi thiết bị và bình chứa phù hợp với các tiêu chuẩn tương ứng.
- d) Bơm xuống hệ thống làm lạnh, nếu có thể.
- e) Nếu không thể có bình chứa, hãy tạo một ống góp để có thể loại bỏ môi chất lạnh khỏi các phần khác nhau của hệ thống.
- f) Đảm bảo đặt bình chứa lên cân trước khi thu hồi thiết bị.
- g) Khởi động thiết bị thu hồi và vận hành theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- h) Không nạp quá đầy bình chứa. (Không quá 80% thể tích chất lỏng nạp).
- i) Không được vượt quá áp suất làm việc lớn nhất của bình chứa, ngay cả tạm thời.
- j) Khi các bình chứa đã được nạp đầy một cách chính xác, cần đảm bảo ngay lập tức đưa các bình chứa và thiết bị ra khỏi vị trí và đóng tất cả các van cách ly trên thiết bị.
- k) Môi chất lạnh thu hồi không được nạp vào hệ thống làm lạnh khác trừ khi đã được làm sạch và kiểm tra.

15. Dán nhãn

- Thiết bị phải được dán nhãn chỉ rõ rằng thiết bị đã ngừng hoạt động và không có môi chất lạnh. Nhãn phải được ghi ngày thực hiện và có chữ ký xác nhận.
- Đảm bảo có nhãn trên thiết bị
- Nêu rõ thiết bị có chứa môi chất lạnh dễ cháy.

16. Thu hồi

- Khi loại bỏ môi chất lạnh khỏi hệ thống, khi bảo dưỡng hoặc ngừng hoạt động, tốt nhất là lấy toàn bộ môi chất lạnh một cách an toàn.
- Khi chuyển môi chất lạnh vào bình chứa, đảm bảo rằng chỉ sử dụng các bình chứa thu hồi môi chất lạnh thích hợp.
- Đảm bảo số lượng bình chứa chính xác để đảm bảo tổng lượng môi chất lạnh nạp vào hệ thống
- Tất cả các bình chứa được sử dụng chỉ dành riêng cho môi chất lạnh được thu hồi và được dán nhãn quy định chứa môi chất này (để hiểu rằng đây là các bình chứa đặc biệt dùng thu hồi môi chất lạnh).

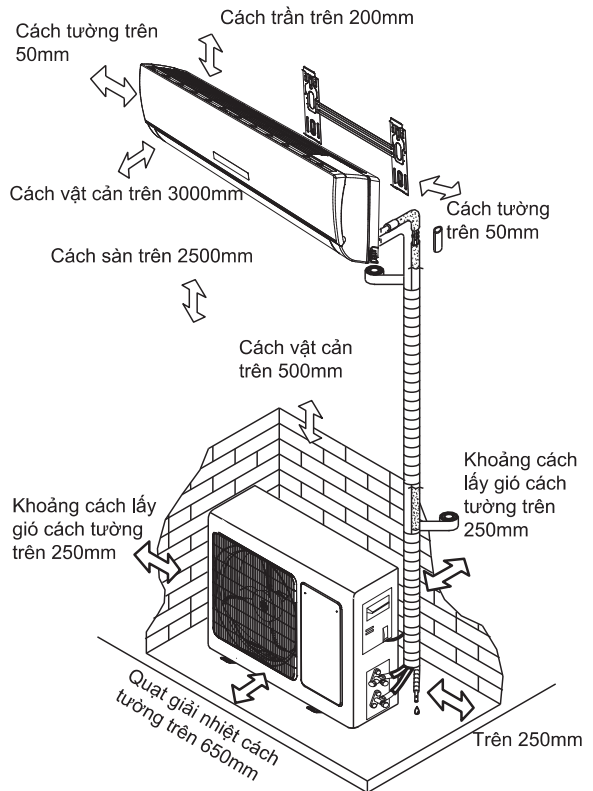
- Bình chứa có đủ áp suất van xả và các van đóng liên kết hoạt động tốt.
 - Các bình chứa thu hồi môi chất lạnh rỗng được di dời, nếu có thể, làm lạnh hệ thống trước khi thực hiện thu hồi.
 - Thiết bị thu hồi phải hoạt động tốt trình tự làm việc theo bộ tài liệu hướng dẫn liên quan đến thiết bị luôn có sẵn và phù hợp với mục đích thu hồi môi chất dễ cháy.
 - Ngoài ra, bộ cân hiệu chuẩn phải luôn có sẵn và hoạt động tốt. Các ống dẫn phải có đầy đủ các khớp nối ngắt kết nối không rò rỉ và ở tình trạng tốt.
 - Trước khi sử dụng máy thu hồi, cần kiểm tra đảm bảo bộ cân hiệu chuẩn có tình trạng hoạt động tốt, đã được bảo dưỡng đúng cách và tất cả các bộ phận điện liên quan đều được bịt kín để ngăn chặn hiện tượng bất lửa trong trường hợp môi chất lạnh thoát ra. Tham khảo ý kiến nhà sản xuất nếu có vấn đề chưa rõ.
 - Môi chất lạnh được thu hồi phải được trả lại cho nhà cung cấp môi chất lạnh đặt theo đúng Bình chứa thu hồi và có Biên bản chuyển chất thải liên quan.
 - Không trộn lẫn môi chất lạnh trong thiết bị thu hồi đặc biệt trong bình chứa.
 - Máy nén hoặc dầu máy nén cần được tháo/ loại bỏ thì cần đảm bảo chúng được loại bỏ, di dời ở mức có thể chấp nhận được để đảm bảo môi chất lạnh dễ cháy không còn lẫn trong dầu máy nén.
 - Quá trình tháo dỡ, di dời này sẽ được thực hiện trước khi trả lại máy nén cho nhà sản xuất.
 - Có thể dùng nguồn điện để gia nhiệt cho thân máy nén nhằm đẩy nhanh quá trình này. Khi xả dầu ra khỏi hệ thống, cần thực hiện một cách an toàn.
 - Khi di chuyển hoặc di dời máy điều hòa không khí, hãy tham khảo ý kiến của các kỹ thuật viên dịch vụ có kinh nghiệm để tháo dỡ và lắp đặt lại máy.
 - Không đặt bất kỳ đồ điện hoặc đồ dùng gia đình phía dưới dàn nóng hoặc dàn lạnh. Nước ngưng tụ nhỏ giọt từ thiết bị có thể làm ướt và có thể gây hư hỏng hoặc trực tiếp đến đồ dùng, tài sản của bạn.
 - Không sử dụng các thiết bị khác để đẩy nhanh quá trình rửa đồng hoặc để làm sạch, ngoài những thiết bị được nhà sản xuất khuyến nghị.
 - Thiết bị phải được bảo quản trong phòng không có nguồn đánh lửa hoạt động liên tục (ví dụ, ngọn lửa trần, thiết bị dùng gas đang hoạt động hoặc thiết bị sưởi bằng điện đang hoạt động).
 - Không chọc thủng hoặc đốt cháy.
- Lưu ý rằng môi chất lạnh có thể không có mùi.
- Đảm bảo các lỗ thông gió không bị cản trở.
 - Thiết bị phải được bảo quản trong khu vực thông gió tốt, có kích thước phòng tương ứng với diện tích phòng theo quy định.
 - Thiết bị phải được bảo quản trong phòng không có ngọn lửa mở liên tục (ví dụ bếp gas đang hoạt động) và nguồn đánh lửa (ví dụ thiết bị sưởi bằng điện đang hoạt động).

- Bất kỳ cá nhân làm việc hoặc xử lý môi chất lạnh phải có chứng chỉ hành nghề của cơ quan đào tạo được ngành công nhận, cho phép họ có năng lực xử lý môi chất lạnh một cách an toàn phù hợp với thông số kỹ thuật đánh giá được ngành công nhận.
 - Công tác bảo dưỡng được thực hiện theo khuyến nghị của nhà sản xuất thiết bị.
 - Việc bảo trì và sửa chữa thiết bị sử dụng môi chất lạnh dễ cháy yêu cầu có sự hỗ trợ của các nhân viên có trình độ phải được thực hiện dưới sự giám sát của người có thẩm quyền.
 - Không sử dụng các phương tiện để đẩy nhanh quá trình rà đông hoặc làm sạch, ngoài những phương tiện được nhà sản xuất khuyến nghị.
 - Thiết bị phải được lắp đặt, vận hành và bảo quản trong phòng có diện tích sàn rộng hơn 10 m².
 - Thực hiện lắp đặt đường ống trong phòng có diện tích sàn lớn hơn 10 m².
 - Việc lắp đặt đường ống phải tuân thủ các quy định về tiêu chuẩn của quốc gia.
 - Lượng môi chất lạnh tối đa là 2,5 kg. Lượng nạp môi chất lạnh cụ thể dựa trên bảng thông số kỹ thuật của dàn nóng.
 - Các đầu nối cơ khí được sử dụng trong dàn lạnh phải tuân theo tiêu chuẩn ISO 14903. Khi các đầu nối cơ khí được sử dụng lại trong dàn lạnh, cần thay mới các bộ phận bịt kín. Khi các mối nối loe được sử dụng lại trong dàn lạnh, phần ống loe phải được làm lại.
 - Đối với công tác lắp đặt đường ống, chiều dài đường ống nên ở mức thấp nhất.
 - Cần tiếp cận được các kết nối cơ khí nhằm thực hiện mục đích bảo trì.
- Giải thích các ký hiệu hiển thị trên dàn lạnh hoặc dàn nóng.

	CẢNH BÁO	Biểu tượng này cho biết thiết bị này sử dụng môi chất lạnh dễ cháy. Nếu môi chất lạnh bị rò rỉ và tiếp xúc với nguồn đánh lửa bên ngoài sẽ có nguy cơ cháy nổ.
	CHÚ Ý	Biểu tượng này cho thấy cần đọc kỹ hướng dẫn vận hành.
	CHÚ Ý	Biểu tượng này chỉ ra rằng nhân viên bảo dưỡng phải tham khảo tài liệu hướng dẫn lắp đặt khi xử lý thiết bị này..
	CHÚ Ý	Biểu tượng này chỉ ra rằng thông tin có sẵn, ví dụ tài liệu hướng dẫn vận hành hoặc hướng dẫn lắp đặt.

Hướng dẫn lắp đặt

Sơ đồ lắp đặt

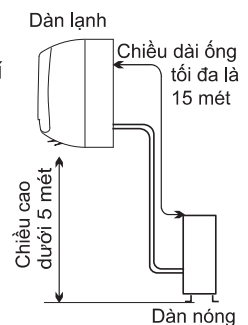


- **Hình trên chỉ mang tính chất minh họa đơn giản của thiết bị, hình dáng thiết bị có thể không khớp với sản phẩm bên ngoài của Quý khách hàng đã mua.**
- **Việc lắp đặt phải do nhân viên có chứng chỉ thực hiện theo các tiêu chuẩn đấu nối dây quốc gia**

Chọn vị trí lắp đặt

Vị trí lắp đặt dàn lạnh

1. Chọn vị trí không có vật cản gần quạt giải nhiệt và không khí có thể dễ dàng đi đến mọi góc ngách.
2. Chọn vị trí có thể dễ dàng bố trí đường ống và tạo lỗ trên tường.
3. Chọn vị trí đảm bảo khoảng cách cần thiết từ thiết bị đến trần và tường theo sơ đồ lắp đặt ở trang trước.



4. Chọn vị trí có thể dễ dàng tháo bộ lọc gió.
5. Chọn vị trí để thiết bị và điều khiển từ xa cách xa tivi, radio v.v. từ 1m trở lên.
6. Vị trí lắp đặt càng xa đèn huỳnh quang càng tốt.
7. Không đặt bất cứ vật gì gần cửa hút gió gây cản trở việc hút gió.
8. Lắp đặt thiết bị trên tường đủ chắc chắn để chịu được trọng lượng của thiết bị.
9. Lắp đặt tại vị trí không làm tăng tiếng ồn và độ rung khi vận hành.
10. Tránh xa ánh nắng trực tiếp và các nguồn sưởi. Không đặt vật liệu dễ cháy hoặc thiết bị đốt lên trên thiết bị.

Vị trí lắp đặt dàn nóng

1. Lắp đặt tại vị trí thuận tiện và thông gió tốt.
2. Tránh lắp đặt ở nơi có thể rò rỉ khí gas dễ cháy.

3. Lắp đặt tại vị trí đảm bảo cách tường một khoảng cách nhất định.

Chiều dài đường ống giữa dàn lạnh và dàn nóng không được lớn hơn 5 mét ở trạng thái mặc định của nhà sản xuất, tuy nhiên, chiều dài này có thể lên đến tối đa 15 mét, yêu cầu nạp bổ sung môi chất lạnh.

6. Lắp đặt tại vị trí tránh xa bụi bẩn, dầu mỡ, vị trí thoát khí thải độc hại.

7. Tránh lắp đặt bên lề đường, có thể có nước bùn.

8. Lắp đặt tại vị trí cố định, không bị tăng tiếng ồn hoạt động.

9. Lắp đặt tại vị trí không có vật cản gây tắc nghẽn quạt giải nhiệt.

10. Tránh lắp đặt dưới ánh nắng trực tiếp, trên lối đi hoặc hành lang, hoặc gần nguồn nhiệt và quạt thông gió.

Tránh xa các vật liệu dễ cháy, sương mù dày đặc, dàn lạnh và các vị trí ẩm ướt hoặc không bằng phẳng.

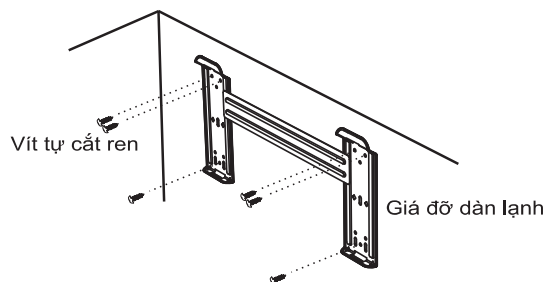
Model	Chiều dài đường ống tối đa cho phép, không cần môi chất lạnh bổ sung (m)	Giới hạn chiều dài ống (m)	Giới hạn chênh lệch độ cao H (m)	Lượng môi chất lạnh bổ sung cần thiết (g/m)
5K~18K	5	15	5	20
21K~25K	5	15	5	30
28K~36K	5	15	5	40

Nếu chiều cao hoặc chiều dài đường ống nằm ngoài phạm vi nêu tại bảng trên, vui lòng tham khảo ý kiến của thợ kỹ thuật có chuyên môn.

Lắp đặt dàn lạnh

1. Lắp đặt giá treo dàn lạnh

- Xác định vị trí lắp đặt giá treo theo vị trí dàn lạnh và hướng ống.
- Đặt giá treo thiết bị theo chiều ngang sử dụng thước đo cân bằng hoặc đèn chiếu đo ngang.
- Khoan lỗ sâu 32mm trên tường để cố định tấm giá treo.
- Chèn các nút bịt đầu bằng nhựa vào lỗ khoan, cố định tấm gắn bằng các vít tự cắt ren.
- Kiểm tra xem tấm gắn đã được cố định tốt chưa. Sau đó khoan một lỗ để đi đường ống.

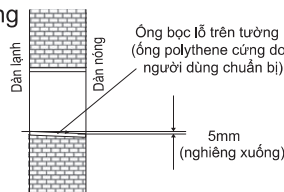


Lưu ý: Hình dạng của giá đỡ dàn lạnh của bạn có thể khác với hình trên nhưng cách lắp đặt thì tương tự.

Lưu ý: Như hình trên, sáu lỗ khớp với vít tự cắt ren trên giá đỡ dàn lạnh phải được sử dụng để cố định tấm lắp, các lỗ còn lại để dự phòng.

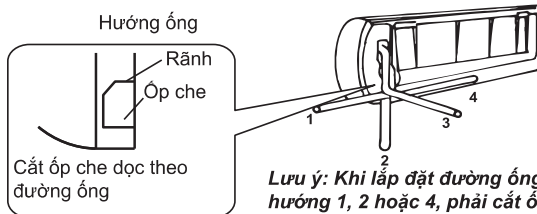
2. Khoan một lỗ cho đường ống

- Xác định vị trí lỗ - cho đường ống theo vị trí của tấm lắp.
- Khoan một lỗ trên tường khoảng 50mm. Lỗ phải nghiêng một chút về phía bên ngoài.
- Lắp ống bọc qua lỗ tường để giữ cho tường ngăn nắp và sạch sẽ.



3. Lắp đặt đường ống dàn lạnh

- Đưa các đường ống (ống gas và thoát nước) và cáp qua lỗ tường từ bên ngoài hoặc xuyên từ bên trong sau khi hoàn thành kết nối đường ống dàn lạnh và hoàn thành kết nối dây cáp với dàn nóng.
- Quyết định xem có cần ốp che ra theo hướng ống hay không. (Như hình bên dưới)



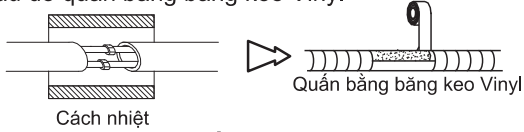
Lưu ý: Khi lắp đặt đường ống theo hướng 1, 2 hoặc 4, phải cắt ốp che tương ứng ra khỏi để dàn lạnh.

- Sau khi kết nối đường ống theo yêu cầu, hãy lắp đặt ống thoát nước. Sau đó kết nối các dây nguồn. Sau khi kết nối, quấn các đường ống, dây và ống thoát nước cùng với vật liệu cách nhiệt.



• Cách nhiệt mỗi nối ống:

Bọc các mối nối ống bằng vật liệu cách nhiệt và sau đó quấn bằng băng keo Vinyl

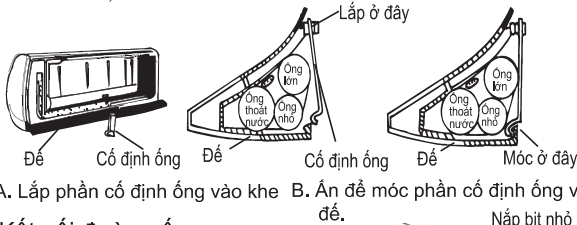
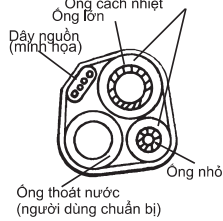


• Cách nhiệt đường ống:

- Đặt ống thoát nước dưới đường ống.
- Vật liệu cách nhiệt sử dụng phần xấp ống cách nhiệt polythene dày hơn 6mm.

Lưu ý: Ống xả do người dùng chuẩn bị.

- Ống thoát nước nên hướng xuống dưới để thoát nước dễ dàng. Không bố trí ống thoát nước bị xoắn, uốn lượn hoặc thò ra ngoài, không nhúng đầu ống vào nước.
- Nếu kết nối một ống thoát nước với ống thoát nước lớn hơn, cần đảm bảo cách nhiệt khi đi đường ống dọc dàn lạnh.
- Khi đường ống được đặt hướng sang bên phải, đường ống, dây nguồn và đường ống thoát nước phải được cách nhiệt và cố định vào mặt sau của thiết bị bằng dụng cụ cố định đường ống. (vô hiệu đối với 1 số model)

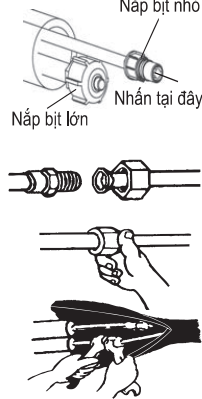


A. Lắp phần cố định ống vào khe B. Ấn để móc phần cố định ống vào đế.

Kết nối đường ống:

- Trước khi tháo vít nắp bịt lớn và nhỏ, dùng ngón tay ấn vào nắp bịt nhỏ cho đến khi tiếng ồn ngừng phát ra, sau đó, nói lỏng ngón tay.
- Kết nối các đường ống dàn lạnh bằng hai cờ lê. Đặc biệt chú ý đến mômen xoắn cho phép như hình dưới đây để tránh các đường ống, đầu nối và đai ốc bị biến dạng và hư hỏng.
- Đầu tiên xiết ốc vít bằng tay, sau đó sử dụng cờ lê.

❑ Nếu bạn không nghe thấy tiếng ồn xả khí nên khi mở nắp bịt, vui lòng liên hệ với đại lý bán sản phẩm.



Dòng sản phẩm inverter – tiết kiệm điện

Dòng máy	Kích thước ống	Vòng cổ	Chiều rộng đai ốc	Độ dày tối thiểu
5K-12K, 13K-18K, 21-24K	Ống gas lỏng (φ 6mm or 1/4 inch)	15-20N-m	17mm	0.5mm
18K*, 21K-36K	Ống gas lỏng (φ 9.53mm or 3/8 inch)	30-35N-m	22mm	0.6mm
5K-13K	Ống gas hơi (φ 9.53mm or 3/8 inch)	30-35N-m	22mm	0.6mm
12K*, 13K-18K	Ống gas hơi (φ 12mm or 1/2 inch)	50-55N-m	24mm	0.6mm
18K*, 21K-36K	Ống gas hơi (φ 16mm or 5/8 inch)	60-65N-m	27mm	0.6mm
36K*	Ống gas hơi (φ 19mm or 3/4 inch)	70-75N-m	32mm	1.0mm

Lưu ý: Bộ 12K#, 18K# và 36K# lớn hơn bộ 12K, 18K và 36K.

⚠ **Chú ý:** Kết nối đường ống nên được thực hiện ở phía ngoài!

Dòng sản phẩm tiêu chuẩn

Dòng máy	Kích cỡ ống	Vòng cổ	Chiều rộng đai ốc	Độ dày tối thiểu
5-12K, 13-18K, 21-24K	Ống gas lỏng (φ 6mm or 1/4 inch)	15-20N-m	17mm	0.5mm
18K*, 22, 24K*, 28, 30, 36K	Ống gas lỏng (φ 9.53mm or 3/8 inch)	30-35N-m	22mm	0.6mm
5-10K, 12K	Ống gas hơi (φ 9.53mm or 3/8 inch)	30-35N-m	22mm	0.6mm
12K*, 14, 15, 18K	Ống gas hơi (φ 12mm or 1/2 inch)	50-55N-m	24mm	0.6mm
18K*, 22, 24, 28, 30, 36K	Ống gas hơi (φ 16mm or 5/8 inch)	60-65N-m	27mm	0.6mm
36K*	Ống gas hơi (φ 19mm or 3/4 inch)	70-75N-m	32mm	1.0mm

Lưu ý: Bộ 12K#, 18K#, 24K#, 36K lớn hơn bộ 12K, 18K, 24K và 36K.

4. Kết nối dây cáp điện

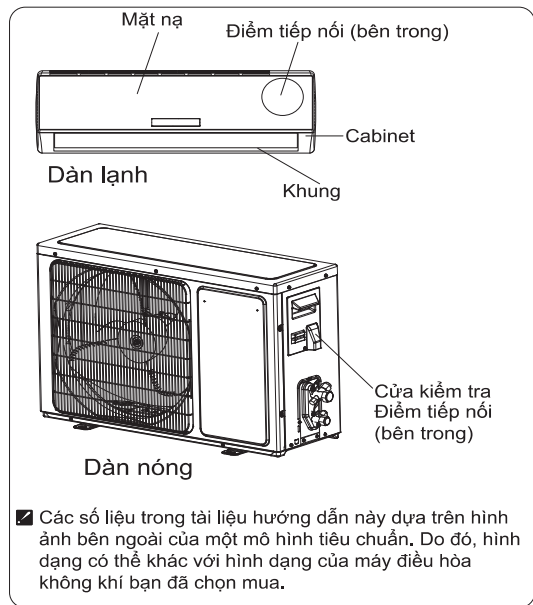
• Dàn lạnh

Kết nối dây nguồn với dàn lạnh bằng cách kết nối riêng từng dây với các đầu cuối trên bảng điều khiển phù hợp với kết nối dàn nóng.

Lưu ý: Đối với một số dòng máy, cần tháo vỏ máy ra để kết nối với các cực đấu dây trên dàn lạnh.

• Dàn nóng

- Tháo nắp bảo vệ hộp điện khỏi thiết bị bằng cách nói lỏng vít. Kết nối dây với các thiết bị đầu cuối trên bảng điều khiển như dưới đây.
- Cố định dây nguồn vào bảng điều khiển bằng kẹp cố định.
- Lắp lại nắp bảo vệ hộp điện vào vị trí ban đầu bằng vít.
- Sử dụng cầu dao an toàn cho phép đối với dòng máy 24K giữa nguồn điện và thiết bị. Phải lắp một cầu dao an toàn để ngắt kết nối hoàn toàn tất cả các đường dây.



❑ Các số liệu trong tài liệu hướng dẫn này dựa trên hình ảnh bên ngoài của một mô hình tiêu chuẩn. Do đó, hình dạng có thể khác với hình dạng của máy điều hòa không khí bạn đã chọn mua.

Chú ý:

- Luôn phải có một nguồn điện riêng cho máy điều hòa không khí. Đối với phương pháp đi dây, hãy tham khảo sơ đồ mạch được dán ở bên trong nắp bảo vệ hộp điện.
- Xác nhận rằng tiết diện của dây cáp theo đúng quy định trong bảng thông số kỹ thuật nguồn điện.
- Kiểm tra các dây và đảm bảo rằng tất cả đã được kết nối chắc chắn sau khi kết nối dây cáp.
- Đảm bảo lắp cầu dao chống dòng rò và được nối đất tại các vị trí ẩm ướt.

Công suất (Btu/h)	Dây nguồn		Dây nối nguồn	
	Loại	Tiết diện ngang thông thường	Loại	Tiết diện ngang thông thường
5K~13K	H07RN-F	0.75~1.5mm ² X3	H05RN-F	0.75mm ² X4
	H07RN-F	0.75~1.5mm ² X3	H07RN-F	0.75~1.5mm ² X5
	H05VV-F	0.75~1.5mm ² X3	H07RN-F	0.75~1.5mm ² X4
5K*~13K*	IS:694	0.75~1.5mm ² X3	IS:9968	0.75~1.5mm ² X4
14K~18K	H07RN-F	1.5mm ² X3	H05RN-F	0.75mm ² X4
	H07RN-F	1.5mm ² X3	H07RN-F	1.5mm ² X5
	H05VV-F	1.5/2.5mm ² X3	H07RN-F	1.5/2.5mm ² X4
14K*~18K*	IS:694	1.5/2.5mm ² X3	IS:9968	1.5/2.5mm ² X4
	H07RN-F	2.5mm ² X3	H05RN-F	0.75mm ² X4
21K~36K	H07RN-F	2.5mm ² X3	H07RN-F	1.0mm ² X4
	H07RN-F	2.5mm ² X3		2.5mm ² X5
21K*~30K*	H05VV-F	2.5mm ² X3	H07RN-F	2.5mm ² X4
	IS:694	2.5mm ² X3	IS:9968	2.5mm ² X4
21K**~24K**	H05VV-F	1.5mm ² X3	H07RN-F	1.5mm ² X4

Công suất (Btu/h)	Dây nguồn		Dây nối nguồn		Dây nối nguồn 1		Nguồn điện chính dầu vào
	Loại	Tiết diện ngang thông thường	Loại	Tiết diện ngang thông thường	Loại	Tiết diện ngang thông thường	
5K~13K	H05VV-F	0.75~1.5mm ² X3	H07RN-F H05RN-F	1.5mm ² X3 0.75~1.0mm ² X3	H05RN-F	0.75mm ² X2 (sưởi ấm)	Dàn lạnh
14K~24K	H05VV-F	1.5~2.5mm ² X3	H07RN-F	1.5~2.5mm ² X3	H05RN-F	0.75mm ² X2 (sưởi ấm)	Dàn lạnh
18K~30K	H05VV-F	1.5~2.5mm ² X3	H07RN-F	1.5~2.5mm ² X4	H05RN-F	0.75mm ² X2 (sưởi ấm & sấy khô)	Dàn lạnh
18K~30K	H07RN-F	2.5mm ² X3	H05RN-F H07RN-F	1.0mm ² X3 1.0mm ² X4 (1 chiều)	H05RN-F	0.75mm ² X3 (sưởi ấm)	Dàn nóng
24K~36K	H07RN-F	2.5~4.0mm ² X3	H05RN-F H07RN-F	0.75mm ² X4 1.0mm ² X4	H05RN-F	0.75mm ² X2 (sưởi ấm & sấy khô)	Dàn nóng
24K~36K	H07RN-F	1.5mm ² X5	H05RN-F	0.75mm ² X4	H05RN-F	0.75mm ² X2 (sưởi ấm)	Dàn nóng

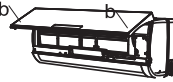
- 9 -

Làm sạch ống khí:

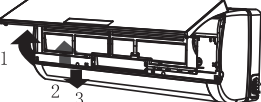
- (1) Vận và tháo nắp van 2 chiều và van 3 chiều.
- (2) Vận và tháo nắp van bảo dưỡng.
- (3) Kết nối ống mềm chịu áp lực cao của bơm chân không với van phụ trợ.
- (4) Khởi động bơm chân không trong 10-15 phút cho đến khi đạt được độ chân không tuyệt đối 100Pa.
- (5) Khi bơm chân không vẫn đang hoạt động, đóng núm áp suất thấp trên ống góp của bơm chân không. Sau đó tắt bơm chân không.
- (6) Mở van 2 chiều, xoay 1/4, rồi đóng lại sau 10 giây. Kiểm tra độ kín của tất cả các mối nối bằng dung dịch xà phòng hoặc máy dò rò rỉ điện tử.
- (7) Xoay thân van 2 chiều và 3 chiều để mở hoàn toàn các van. Ngắt kết nối ống bơm chân không.
- (8) Thay thế và vận chặt tất cả các nắp van.

Bảo dưỡng

♦ Bảo dưỡng mặt nạ trước của điều hòa

1 Ngắt nguồn điện  Tắt thiết bị trước khi ngắt nguồn điện	2  Xác định đúng vị trí "a" và kéo ra hướng ngoài để mở mặt nạ dàn lạnh
3 Lau bằng vải sạch và khô  Sử dụng vải khô và mềm để lau nếu mặt nạ dàn lạnh bẩn	4 Không sử dụng hóa chất bay hơi, ví dụ như xăng dầu hoặc bột tẩy trắng để vệ sinh thiết bị 
5 Tuyệt đối không phun nước trực tiếp lên dàn lạnh  Nguy hiểm! Điện giật!	6 Lắp và đóng lại phần mặt nạ của dàn lạnh Lắp và đóng lại phần mặt nạ dàn lạnh bằng cách nhấn vị trí "b" xuống. 

♦ Vệ sinh bộ lọc

1 Tắt thiết bị, ngắt nguồn điện và tháo bộ lọc  1/ Mở mặt nạ 2/ Nhấn nhẹ phần tay cầm của màn lọc từ phía trước 3/ Nắm tay cầm và kéo ra	2 Vệ sinh và lắp lại bộ lọc Nếu bụi bám quá nhiều, hãy dùng dung dịch tẩy rửa trong nước ấm. Sau khi vệ sinh xong, hãy để khô hoàn toàn tại vị trí thoáng mát. 
3 Đóng mặt nạ của dàn lạnh  Vệ sinh bộ lọc khi 2 tuần 1 lần nếu sử dụng liên tục trong môi trường có nhiều bụi bẩn.	Nên vệ sinh bộ lọc sau 100 giờ sử dụng.

Bô phân bảo vệ

♦ Điều kiện hoạt động

Nhiệt độ hoạt động của dòng máy Inverter

Nhiệt độ		Làm mát	Sưởi ấm	Làm khô
Nhiệt độ dàn lạnh	max	32°C	27°C	32°C
	min	21°C	7°C	18°C
Nhiệt độ dàn nóng	max	*note	24°C	43°C
	min	*note	-15°C	21°C

LƯU Ý:

* Hiệu suất tối ưu sẽ đạt được trong nhiệt độ hoạt động này. Nếu điều hòa không khí được sử dụng ngoài các điều kiện trên, thiết bị có thể bị quá tải, trục trặc và điều hòa sẽ ngừng hoạt động.
 * Thông thường, nhiệt độ tối đa dàn nóng là 43°C, tuy nhiên, một số dòng máy sẽ đạt được nhiệt độ 46°C, 48°C hoặc 50°C. Đối với các dòng máy áp dụng với điều kiện khí hậu Nhiệt đới (T3), nhiệt độ tối đa dàn nóng là 55°C.

* Đối với một số dòng máy, có thể duy trì làm mát ở môi trường ngoài trời -15°C nhờ thiết kế độc đáo. Thông thường, hiệu suất làm mát tối ưu sẽ đạt được trên 21°C. Vui lòng tham khảo ý kiến của đại lý bán hàng để có thêm thông tin.

* Đối với một số dòng máy, có thể duy trì làm sưởi ấm ở môi trường ngoài trời -15°C, một số dòng máy sưởi ấm ở môi trường ngoài trời -20°C, thậm chí nhiệt độ môi trường ngoài trời thấp hơn.

Nhiệt độ của một số sản phẩm được phép vượt quá phạm vi cho phép. Tùy theo từng tình huống cụ thể, vui lòng tham khảo ý kiến của đại lý bán sản phẩm. Khi độ ẩm tương đối trên 80%, nếu máy điều hòa không khí chạy ở chế độ LÀM MÁT hoặc LÀM KHÔ với cửa ra vào hoặc cửa sổ mở trong thời gian dài, sương có thể nhỏ xuống từ cửa thoát khí.

Nhiệt độ hoạt động cho dòng máy tiêu chuẩn

Thiết bị bảo vệ có thể gặp sự cố và điều hòa sẽ dừng hoạt động trong các trường hợp được liệt kê dưới đây

SƯỜI ẤM	Nhiệt độ không khí ngoài trời trên 24°C
	Nhiệt độ không khí ngoài trời dưới -7°C
	Nhiệt độ phòng trên 27°C

LÀM MÁT	*note
	Nhiệt độ phòng dưới 21°C
LÀM KHÔ	Nhiệt độ phòng dưới 18°C

LƯU Ý:

* Thông thường, nhiệt độ tối đa dàn nóng là 43°C nhưng một số model sẽ đạt được 46°C, 48°C hoặc 50°C. Đối với các model đáp ứng điều kiện khí hậu Nhiệt đới (T3), nhiệt độ tối đa ngoài trời là 55°C.

Nhiệt độ của một số sản phẩm được phép vượt quá phạm vi cho phép. Theo từng tình huống cụ thể, vui lòng tham khảo ý kiến của nhà sản xuất.

Khi độ ẩm tương đối trên 80%, nếu máy điều hòa không khí chạy ở chế độ LÀM LẠNH hoặc HÚT ẤM với cửa ra vào hoặc cửa sổ mở trong thời gian dài, sương có thể nhỏ xuống từ cửa thoát khí.

♦ Ô nhiễm tiếng ồn

• Lắp đặt máy điều hòa không khí ở vị trí có thể chịu được trọng lượng của điều hòa để hoạt động nhẹ nhàng hơn.

• Lắp đặt dàn nóng ở vị trí sao cho gió nóng và tiếng ồn khi vận hành hướng ra ngoài để không làm phiền hàng xóm của bạn.

• Không đặt bất kỳ vật cản nào trước cánh quạt giải nhiệt của dàn nóng vì sẽ làm tăng độ ồn.

♦ Các tính năng của bộ phận bảo vệ

1. Bộ phận bảo vệ sẽ kích hoạt trong các trường hợp sau.

- Khởi động lại thiết bị ngay sau khi ngừng hoạt động hoặc thay đổi chế độ đột ngột trong khi vận hành, bạn cần đợi trong 3 phút.

- Kết nối với nguồn điện và bật thiết bị ngay lập tức, thiết bị có thể khởi động sau 20 giây.

2. Nếu thiết bị đã dừng hoạt động, nhấn nút BẬT/TẮT một lần nữa để khởi động lại, Bộ hẹn giờ sẽ được cài đặt lại nếu đã bị hủy trước đó.

♦ Tính năng của chế độ SỬỞI ẤM

Gia nhiệt

Khi bắt đầu vận hành chế độ SỬỞI ẤM, luồng gió từ dàn lạnh sẽ được xả ra sau 2-5 phút.

Rã đông

Ở chế độ SỬỞI ẤM, thiết bị sẽ tự động tan băng (rã đông) để nâng cao hiệu quả.

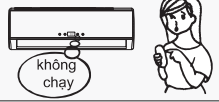
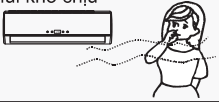
Quy trình này thường kéo dài 2-10 phút: Trong quá trình rã đông, quạt gió ngừng hoạt động.

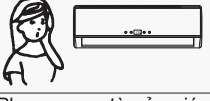
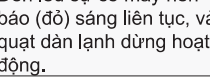
Sau khi hoàn tất thao tác rã đông, thiết bị sẽ tự động trở về chế độ SỬỞI ẤM.

Lưu ý: Chế độ sưởi ấm KHÔNG khả dụng cho các kiểu máy điều hòa không khí chỉ có tính năng làm lạnh.

Xử lý sự cố

Những trường hợp sau có thể không phải lúc nào cũng là lỗi, vui lòng kiểm tra trước khi gọi dịch vụ hỗ trợ.

Sự cố	Phân tích
Không hoạt động 	1. Cầu dao an toàn chưa mở hoặc cầu chì bị nổ. 2. Vui lòng đợi 3 phút và khởi động lại, thiết bị bảo vệ có thể ngăn thiết bị hoạt động. 3. Điều khiển từ xa hết pin 4. Cắm phích cắm không đúng cách.
Không mát hoặc không ấm 	1. Lưới lọc bụi có bị bẩn không? 2. Miệng gió dàn lạnh và dàn nóng của máy lạnh có bị tắc không? 3. Nhiệt độ đã được cài đặt đúng chưa?
Điều khiển không hiệu quả 	Nếu có hiện tượng nhiễu mạnh (do phóng điện tĩnh quá mức, điện áp bất thường), thiết bị sẽ hoạt động bất thường. Tại thời điểm này, ngắt kết nối với nguồn điện và kết nối lại 2-3 giây sau đó.
Không hoạt động liên 	Thay đổi chế độ trong khi hoạt động, chờ 3 phút.
Mùi khó chịu 	Mùi này có thể đến từ một nguồn khác chẳng hạn như đồ đạc, thuốc lá, v.v..., được tạo ra trong thiết bị và thổi ra vào không khí.

Sự cố	Phân tích
Tiếng nước chảy 	Gây ra bởi dòng chảy của môi chất lạnh trong máy lạnh, không phải là một sự cố. Ấm thanh rã đông ở chế độ sưởi ấm.
Nghe tiếng như nứt, tách 	Ấm thanh có thể được tạo ra do hoạt động mở, đóng của phần công tắc phía trong dàn lạnh điều hòa do sự thay đổi của nhiệt độ.
Phun sương từ cửa gió 	Sương xuất hiện khi không khí trong phòng rất lạnh do không khí mát thoát ra từ dàn lạnh trong chế độ hoạt động LẠM LẠNH hoặc HÚT ẤM.
Đèn led sự cố máy nén báo (đỏ) sáng liên tục, và quạt dàn lạnh dừng hoạt động. 	Thiết bị đang chuyển từ chế độ sưởi ấm sang chế độ rã đông. Đèn báo sẽ tắt trong vòng mười phút và trở về chế độ sưởi ấm.

Các ký hiệu hiển thị

STT	Hiển thị	Giải thích
1	88	Chỉ báo nhiệt độ Hiện thị nhiệt độ cài đặt. Hiện thị FC sau 200 giờ sử dụng để nhắc nhở vệ sinh bộ lọc. Sau khi vệ sinh bộ lọc, nhấn nút cài đặt lại bộ lọc nằm trên dàn lạnh phía sau mặt nạ trước để cài đặt lại màn hình. (được trang bị trên 1 số model)
2		Hiện thị máy đang hoạt động Sáng khi AC đang chạy. Nhấp nháy trong khi thực hiện rã đông.
3		Thiết bị được cài đặt hẹn giờ Sáng lên khi đã cài đặt hẹn giờ.
4		Kích hoạt chế độ ngủ Sáng ở chế độ ngủ
5		Trạng thái vận hành máy nén Sáng lên khi máy nén đang bật
6		Hiện thị chế độ hoạt động Sưởi hiện cam, chế độ khác hiện màu trắng
7		Trạng thái tốc độ quạt gió trên dàn lạnh
8		Bộ tiếp nhận tín hiệu
9		Tính năng WIFI đang bật Sáng khi WIFI đang bật
10		Tính năng NANOEO đang hoạt động Hoạt động tốt ở chế độ NANOEO.
11		Hoạt động ở chức năng CHỈ QUẠT GIÓ Sáng ở chế độ QUẠT GIÓ
12		Chỉ báo luồng khí lạnh hướng về bạn/ luồng khí lạnh tránh bạn
13		Bảo thông số độ ẩm Sáng ở chế độ độ ẩm.
14	AI	Thiết bị kích hoạt chế độ hoạt động thông minh trí tuệ nhân tạo Sáng ở chế độ AI
15		Đèn báo chế độ PicoPure Đèn báo xuất hiện khi ở chế độ PicoPure.

