



# Hướng dẫn sử dụng

## Hướng dẫn ban đầu

Máy điều hòa không khí 2 khối

## NỘI DUNG

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Biện pháp phòng ngừa an toàn.....     | 01 |
| Tên bộ phận.....                      | 05 |
| Lắp đặt cục lạnh.....                 | 06 |
| Lắp đặt cục nóng.....                 | 08 |
| Kiểm tra và vận hành.....             | 10 |
| Cấu hình ống kết nối.....             | 11 |
| Hướng dẫn sử dụng của chuyên gia..... | 13 |

Cảm ơn bạn đã lựa chọn sản phẩm của chúng tôi.

Vui lòng đọc kỹ Hướng dẫn sử dụng này trước khi vận hành và giữ lại hướng dẫn để tham khảo sau này.

Nếu bạn bị mất Hướng dẫn sử dụng, vui lòng liên hệ với đại lý địa phương [hoặc truy cập trang web www.gree.com](http://hoac truy cập trang web www.gree.com) hoặc gửi email đến địa chỉ [global@cn.gree.com](mailto:global@cn.gree.com) để nhận phiên bản điện tử.

### Lưu ý :

Sản phẩm thực tế có thể khác với hình ảnh, vui lòng tham khảo các sản phẩm thực tế.

CHARM18HI/O  
CHARM24HI/O

## Giải thích các biểu tượng



### CẢNH BÁO

Biểu tượng này cho biết có khả năng tử vong hoặc chấn thương nghiêm trọng.



### THẬN TRỌNG

Biểu tượng này cho biết có khả năng gây thương tích hoặc thiệt hại cho tài sản.

### THÔNG BÁO

Chỉ thông tin quan trọng nhưng không liên quan đến nguy hiểm, được sử dụng để chỉ rủi ro thiệt hại tài sản.

## Điều khoản loại trừ

Nhà sản xuất sẽ không chịu trách nhiệm khi xảy ra thương tích cá nhân hoặc mất mát tài sản vì các lý do sau đây.

1. Làm hỏng sản phẩm do sử dụng không đúng cách hoặc sử dụng sai sản phẩm;
2. Thay thế, thay đổi, bảo trì hoặc sử dụng sản phẩm bằng các thiết bị khác mà không tuân theo hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất;
3. Sau khi xác minh được khiếm khuyết của sản phẩm trực tiếp là do khí ăn mòn gây ra;
4. Sau khi xác minh được khiếm khuyết là do thao tác sai trong quá trình vận chuyển sản phẩm;
5. Vận hành, sửa chữa, bảo trì thiết bị mà không tuân thủ hướng dẫn sử dụng hoặc các quy định liên quan;
6. Sau khi xác minh được sự cố hoặc xung đột xảy ra do đặc điểm chất lượng hoặc hiệu suất của các bộ phận và thành phần được sản xuất bởi các nhà sản xuất khác;
7. Thiệt hại là do thiên tai, môi trường sử dụng không tốt hoặc bất khả kháng.

Nếu cần phải lắp đặt, di chuyển hoặc bảo trì điều hòa, trước tiên, vui lòng liên hệ với đại lý hoặc trung tâm dịch vụ địa phương để tiến hành. Chỉ đơn vị được chỉ định mới được lắp đặt, di chuyển hoặc bảo trì máy điều hòa. Nếu không, có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng, thương tích cá nhân hoặc tử vong.

Khí chất làm lạnh bị rò rỉ hoặc cần xả trong quá trình lắp đặt, bảo trì hoặc tháo dỡ, việc này cần được các chuyên gia có chứng nhận xử lý hoặc nếu không thì phải tuân thủ luật pháp và quy định của địa phương.

Thiết bị này không dành cho người sử dụng (kể cả trẻ em) bị suy giảm khả năng thể chất, cảm giác và tinh thần, hoặc thiếu kinh nghiệm và kiến thức, trừ khi họ được giám sát hoặc hướng dẫn sử dụng thiết bị bởi người chịu trách nhiệm về sự an toàn của họ.

Trẻ em cần được giám sát để đảm bảo trẻ không chơi đùa với thiết bị này.

**Chất làm lạnh**

|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Thiết bị chứa khí dễ cháy R32.</p>                                   |  <p>Trước khi lắp đặt thiết bị, xin hãy đọc hướng dẫn lắp đặt trước.</p>    |
|  <p>Trước khi sử dụng thiết bị, xin hãy đọc hướng dẫn sử dụng trước.</p> |  <p>Trước khi sửa chữa thiết bị, xin hãy đọc hướng dẫn bảo dưỡng trước.</p> |

- Để thực hiện chức năng của bộ điều hòa không khí, hệ thống sử dụng một chất làm lạnh đặc biệt. Chất làm lạnh được sử dụng là fluoride R32, được làm sạch đặc biệt. Chất làm lạnh dễ cháy và không có mùi. Hơn nữa, chất này có thể dẫn đến cháy nổ trong một số điều kiện. Nhưng tính bất lửa của chất làm lạnh rất thấp, chỉ có thể được kích cháy bằng lửa.
- So với các chất làm lạnh thông thường, R32 là loại chất làm lạnh không gây ô nhiễm, không gây hại cho tầng ô-zôn. Ảnh hưởng hiệu ứng nhà kính cũng thấp hơn. R32 có các tính năng nhiệt động rất tốt dẫn đến hiệu quả năng lượng thực sự cao. Do đó ít cần bổ sung chất làm lạnh cho các cục nóng lạnh hơn.

**CẢNH BÁO**

Không sử dụng các biện pháp tăng tốc quá trình rửa đông hoặc làm sạch, trừ những biện pháp do nhà sản xuất khuyến nghị. Nếu cần sửa chữa, hãy liên hệ với Trung tâm bảo dưỡng được ủy quyền của bạn. Việc để nhân viên không đủ trình độ thực hiện sửa chữa có thể nguy hiểm. Phải cất giữ thiết bị trong phòng không có nguồn đánh lửa hoạt động liên tục. (ví dụ: ngọn lửa trần, thiết bị gas hoạt động hoặc lò sưởi điện hoạt động.) Không chọc thủng hoặc đốt. Thiết bị phải được lắp đặt, vận hành và cất giữ trong phòng có diện tích sàn lớn hơn 3m².

(Vui lòng tham khảo bảng “a” trong phần “Sử dụng an toàn chất làm lạnh dễ cháy” để biết diện tích không gian X.) Thiết bị chứa khí dễ cháy R32. Khi sửa chữa, chỉ thực hiện theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Nên biết rằng chất làm lạnh không có mùi. Hãy đọc hướng dẫn của chuyên gia.



Thiết bị này không dành cho người sử dụng (kể cả trẻ em) bị suy giảm khả năng thể chất, cảm giác và tinh thần, hoặc thiếu kinh nghiệm và kiến thức, trừ khi họ được giám sát hoặc hướng dẫn sử dụng thiết bị bởi người chịu trách nhiệm về sự an toàn của họ.  
Trẻ em cần được giám sát để đảm bảo trẻ không chơi đùa với thiết bị này.

R32: 675

Dấu này cho biết rằng sản phẩm này không được thải bỏ cùng với các chất thải sinh hoạt khác. Để tránh gây hại cho môi trường hoặc sức khỏe con người từ việc xử lý chất thải không kiểm soát được, hãy tái chế chất thải một cách có trách nhiệm để thúc đẩy tái sử dụng bền vững tài nguyên vật chất. Để trả lại thiết bị đã sử dụng của bạn, vui lòng sử dụng hệ thống thu thập và trả lại hoặc liên hệ với nhà bán lẻ nơi sản phẩm đã được mua. Họ có thể lấy sản phẩm này để tái chế vì sự an toàn của môi trường.



Nếu cần phải lắp đặt, di chuyển hoặc bảo trì điều hòa, trước tiên, vui lòng liên hệ với đại lý hoặc trung tâm dịch vụ địa phương để tiến hành. Chi đơn vị được chỉ định mới được lắp đặt, di chuyển hoặc bảo trì máy điều hòa. Nếu không, có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng, thương tích cá nhân hoặc tử vong.

**Sử dụng an toàn chất làm lạnh dễ cháy**

**Yêu cầu về trình độ chuyên môn để lắp đặt và bảo trì**

- Tất cả những người làm việc tham gia vào hệ thống lạnh phải có chứng nhận hợp lệ do tổ chức có thẩm quyền và trình độ chuyên môn cấp để xử lý hệ thống lạnh được ngành công nhận này. Nếu cần kỹ thuật viên khác bảo trì và sửa chữa thiết bị, kỹ thuật viên đó cần được giám sát bởi người có đủ trình độ sử dụng chất làm lạnh dễ cháy.
- Chỉ có thể sửa chữa bằng phương pháp do nhà sản xuất thiết bị đề xuất.

## Sử dụng an toàn chất làm lạnh dễ cháy

### Lưu ý khi lắp đặt

- Điều hòa phải được lắp đặt trong không gian lớn hơn diện tích không gian tối thiểu. Diện tích không gian tối thiểu được hiển thị trên nhãn máy hoặc bảng a sau đây.
- Không được phép khoan lỗ hoặc đốt ống kết nối.
- Phải kiểm tra rò rỉ sau khi lắp đặt.

**Bảng a- Diện tích không gian tối thiểu ( m<sup>2</sup> )**

| Lượng nạp (kg) | Vị trí tầng | Treo cửa sổ | Treo tường | Treo trần |
|----------------|-------------|-------------|------------|-----------|
| ≤1,2           | /           | /           | /          | /         |
| 1,3            | 14,5        | 5,2         | 1,6        | 1,1       |
| 1,4            | 16,8        | 6,1         | 1,9        | 1,3       |
| 1,5            | 19,3        | 7           | 2,1        | 1,4       |
| 1,6            | 22          | 7,9         | 2,4        | 1,6       |
| 1,7            | 24,8        | 8,9         | 2,8        | 1,8       |
| 1,8            | 27,8        | 10          | 3,1        | 2,1       |
| 1,9            | 31          | 11,2        | 3,4        | 2,3       |
| 2              | 34,3        | 12,4        | 3,8        | 2,6       |
| 2,1            | 37,8        | 13,6        | 4,2        | 2,8       |
| 2,2            | 41,5        | 15          | 4,6        | 3,1       |
| 2,3            | 45,4        | 16,3        | 5          | 3,4       |
| 2,4            | 49,4        | 17,8        | 5,5        | 3,7       |
| 2,5            | 53,6        | 19,3        | 6          | 4         |

### Lưu ý bảo trì

- Kiểm tra xem khu vực bảo trì hoặc khu vực không gian có đáp ứng yêu cầu trên nhãn máy không.
  - Chỉ được phép vận hành máy trong các không gian đáp ứng yêu cầu trên nhãn máy.
- Kiểm tra xem khu vực bảo trì có được thông gió tốt không.
  - Nên duy trì tình trạng thông gió liên tục trong quá trình vận hành.

- Kiểm tra xem có nguồn lửa hoặc nguồn lửa tiềm ẩn trong khu vực bảo trì không.
  - Cắm ngọn lửa trần trong khu vực bảo trì; và nên treo bảng cảnh báo “không hút thuốc”.
- Kiểm tra xem nhãn hiệu thiết bị có trong tình trạng tốt không.
  - Thay thế nhãn cảnh báo bị mờ hoặc bị hư hỏng.

### Hàn

- Nếu bạn cắt hoặc hàn các ống hệ thống chất làm lạnh trong quá trình bảo trì, vui lòng làm theo các bước như dưới đây:
  - Tắt máy và ngắt nguồn điện
  - Loại bỏ chất làm lạnh
  - Hút bụi
  - Làm sạch bằng khí N2
  - Cắt hoặc hàn
  - Đem đến địa điểm bảo dưỡng để hàn
- Chất làm lạnh nên được thu hồi vào bồn chứa chuyên dụng.
- Hãy chắc chắn rằng không có bất kỳ ngọn lửa trần nào gần cửa xả của bơm chân không và được thông gió tốt.

### Nạp đầy chất làm lạnh

- Sử dụng các thiết bị nạp chất làm lạnh chuyên dụng cho R32. Hãy chắc chắn rằng các loại chất làm lạnh khác nhau sẽ không gây nhiễm bẩn cho nhau.
- Nên giữ thẳng đứng bồn chứa chất làm lạnh tại thời điểm nạp chất làm lạnh.
- Dán nhãn trên hệ thống sau khi nạp xong (hoặc chưa nạp xong).
- Đừng nạp quá đầy.
- Sau khi nạp xong, vui lòng kiểm tra phát hiện rò rỉ trước khi chạy thử; nên kiểm tra phát hiện rò rỉ một lần nữa khi tháo máy.

### Hướng dẫn an toàn trong vận chuyển và lưu trữ

- Vui lòng sử dụng máy dò khí dễ cháy để kiểm tra trước khi dỡ và mở thùng chứa.
- Không có nguồn lửa hay hút thuốc.
- Tuân theo các quy tắc và luật pháp địa phương.



## CẢNH BÁO

### Lắp đặt

- Chỉ những chuyên gia có trình độ mới được thực hiện lắp đặt hoặc bảo trì.
- Phải lắp đặt thiết bị theo quy định đối với hệ thống dây điện quốc gia.
- Tuân theo các quy định an toàn địa phương, sử dụng mạch nguồn điện và bộ ngắt mạch đủ điều kiện.
- Tất cả các dây của cục lạnh và cục nóng nên được chuyên gia thực hiện kết nối.
- Phải đảm bảo ngắt nguồn điện trước khi tiến hành bất kỳ công việc nào liên quan đến điện và an toàn.
- Đảm bảo nguồn điện phù hợp với yêu cầu của điều hòa.
- Nguồn điện không ổn định hoặc hệ thống dây điện không chính xác có thể dẫn đến điện giật, nguy cơ cháy nổ hoặc sự cố. Vui lòng lắp đặt cáp nguồn điện thích hợp trước khi sử dụng điều hòa.
- Điện trở nối đất phải tuân thủ các quy định an toàn điện quốc gia.
- Điều hòa nên được nối đất đúng cách. Nối đất không đúng cách có thể dẫn đến bị điện giật.
- Không kết nối nguồn điện trước khi hoàn tất lắp đặt.
- Không lắp đặt bộ ngắt mạch. Nếu không, có thể gây ra sự cố.
- Nên cấm công tắc ngắt kết nối toàn cục có khoảng cách tiếp xúc ít nhất là 3 mm ở tất cả các cực trong hệ thống dây điện cố định.
- Bộ ngắt mạch nên bao gồm khóa nam châm và chức năng khóa sượt, như vậy có thể bảo vệ khỏi bị quá tải và ngắn mạch.



## THẬN TRỌNG

### Lắp đặt

- Nhà sản xuất sẽ cung cấp hướng dẫn lắp đặt và sử dụng sản phẩm này.
- Chọn vị trí xa tầm tay trẻ em và cách xa động vật hoặc thực vật. Nếu không thể cách xa được, vui lòng bổ sung hàng rào để bảo vệ an toàn.
- Nên lắp đặt cục lạnh gần tường.
- Không sử dụng dây nguồn không đủ tiêu chuẩn.
- Nếu chiều dài của dây kết nối nguồn không đủ, vui lòng liên hệ với nhà cung cấp để mua dây mới.
- Thiết bị phải được đặt ở vị trí có thể cắm được.
- Đối với điều hòa có phích cắm, nên cắm phích cắm sau khi lắp đặt xong.

- Đối với điều hòa không có phích cắm, phải lắp đặt bộ ngắt mạch trong đường dây.
- Dây màu vàng-xanh lá trong điều hòa là dây nối đất, không được sử dụng dây này cho các mục đích khác.
- Điều hòa là thiết bị điện loại một. Thiết bị này phải được một chuyên gia thực hiện nối đất đúng cách bằng thiết bị nối đất chuyên dụng. Hãy chắc chắn rằng thiết bị luôn được nối đất hiệu quả, nếu không có thể gây ra điện giật.
- Nhiệt độ của mạch chất làm lạnh rất cao, vui lòng để cáp kết nối cách xa ống đồng.



## CẢNH BÁO

### Vận hành và bảo trì

- Trẻ em từ 8 tuổi trở lên và những người bị giảm khả năng thể chất, cảm giác hoặc tinh thần hoặc thiếu kinh nghiệm và kiến thức có thể sử dụng thiết bị này nếu được giám sát hoặc hướng dẫn liên quan đến việc sử dụng thiết bị này một cách an toàn và hiểu những mối nguy hiểm liên quan.
- Trẻ em không được chơi đùa với thiết bị này.
- Trẻ em không được thực hiện vệ sinh và bảo dưỡng mà không có sự giám sát.
- Nếu dây nguồn bị hư hỏng, dây nguồn phải được nhà sản xuất/đại lý dịch vụ của nhà sản xuất hoặc người có trình độ tương tự thay thế để tránh gây nguy hiểm.
- Không cắm điều hòa vào

- ổ cắm đa năng. Nếu không, có thể gây nguy cơ cháy nổ.
- Ngắt kết nối nguồn điện khi vệ sinh điều hòa. Nếu không, có thể bị điện giật.
- Không rửa điều hòa bằng nước để tránh bị điện giật.
- Không phun nước vào cục lạnh. Như vậy có thể gây điện giật hoặc hoạt động bất thường.
- Không được tự sửa điều hòa. Như vậy có thể gây điện giật hoặc hư hỏng thiết bị. Vui lòng liên hệ với đại lý khi bạn cần sửa chữa điều hòa.
- Sau khi tháo bộ lọc, không chạm vào cánh để tránh bị thương.
- Không đưa ngón tay hoặc đồ vật vào cửa nạp khí hoặc cửa xả khí. Như vậy có thể gây thiệt hại hoặc thương tích cá nhân.



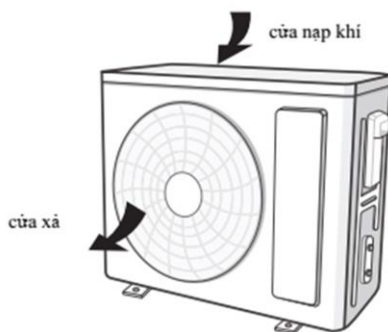
### THẬN TRỌNG

#### Vận hành và bảo trì

- Không làm đổ nước vào bộ điều khiển từ xa, nếu không bộ điều khiển từ xa có thể bị hỏng.
- Không dùng lửa hoặc máy sấy để làm khô bộ lọc nhằm tránh biến dạng/cháy nổ.
- Không chặn cửa xả khí hoặc cửa nạp khí. Như vậy có thể gây ra sự cố.
- Không dẫm lên Panel trên cùng của cục nóng, hoặc đặt các vật nặng lên trên đó. Như vậy có thể gây thiệt hại hoặc thương tích cá nhân.
- Khi xảy ra những hiện tượng dưới đây, vui lòng tắt điều hòa và ngắt nguồn điện ngay lập tức, sau đó liên hệ với đại lý hoặc các chuyên gia có trình độ để được bảo dưỡng.
- Dây nguồn quá nóng hoặc bị hỏng.
- Có âm thanh bất thường trong quá trình hoạt động.
- Thường xuyên bị ngắt mạch.
- Điều hòa tỏa mùi khét.
- Cục lạnh bị rò rỉ.

## Tên bộ phận

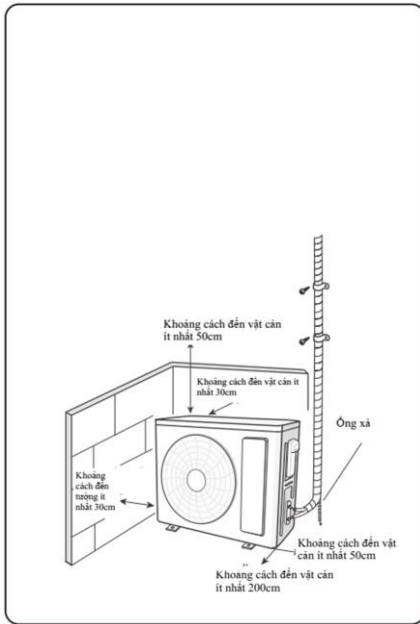
### Cục nóng



### Lưu ý

- Sản phẩm thực tế có thể khác với hình ảnh ở trên, vui lòng tham khảo sản phẩm thực tế.

# Thông báo lắp đặt



## ■ Biện pháp phòng ngừa an toàn để lắp đặt và di chuyển thiết bị

Để đảm bảo an toàn, xin lưu ý các biện pháp phòng ngừa sau.

### ⚠ CẢNH BÁO

- Khi lắp đặt hoặc di chuyển thiết bị, đảm bảo giữ cho mạch chất làm lạnh không có không khí hoặc các chất khác ngoài chất làm lạnh được chỉ định.

Nếu có không khí hoặc chất lạ khác trong mạch chất làm lạnh sẽ làm tăng áp suất hệ thống hoặc vỡ máy nén, dẫn đến chấn thương.

- Khi lắp đặt hoặc di chuyển thiết bị này, không nạp chất làm lạnh không tuân thủ với yêu cầu trên nhãn máy hoặc chất làm lạnh không đủ tiêu chuẩn.

Nếu không, có thể gây ra hoạt động bất thường, hoạt động sai, trục trặc cơ học hoặc thậm chí tai nạn an toàn hàng loạt.

- Khi cần thu hồi chất làm lạnh trong quá trình di chuyển hoặc sửa chữa thiết bị,

### ⚠ CẢNH BÁO

hãy chắc chắn rằng thiết bị đang chạy ở chế độ làm mát. Sau đó, đóng hoàn toàn van ở phía áp suất cao (van chất lỏng). Khoảng 30-40 giây sau, đóng hoàn toàn van ở phía áp suất thấp (van gas), lập tức dừng thiết bị và ngắt nguồn. Xin lưu ý rằng thời gian thu hồi chất làm lạnh không quá 1 phút.

Nếu quá trình thu hồi chất làm lạnh mất quá nhiều thời gian, không khí có thể bị hút vào và gây tăng áp suất hoặc vỡ máy nén, dẫn đến chấn thương.

- Trong quá trình thu hồi chất làm lạnh, đảm bảo rằng van chất lỏng và van gas được đóng hoàn toàn và ngắt nguồn trước khi tháo ống kết nối.

Nếu máy nén bắt đầu chạy khi van dừng mở và ống kết nối chưa được kết nối, không khí sẽ bị hút vào và gây tăng áp suất hoặc vỡ máy nén, dẫn đến chấn thương.

- Khi lắp đặt thiết bị, đảm bảo rằng ống kết nối được kết nối chắc chắn trước khi máy nén bắt đầu chạy.

Nếu máy nén bắt đầu chạy khi van dừng mở và ống kết nối chưa được kết nối, không khí sẽ bị hút vào và gây tăng áp suất hoặc vỡ máy nén, dẫn đến chấn thương.

- Cấm lắp đặt thiết bị tại nơi có thể bị rò rỉ khí ăn mòn hoặc khí dễ cháy.

Nếu có khí rò rỉ xung quanh thiết bị, có thể dẫn đến phát nổ và các tai nạn khác.

- Không sử dụng dây nối dài cho các kết nối điện. Nếu dây điện không đủ dài, vui lòng liên hệ với trung tâm bảo dưỡng địa phương được ủy quyền và yêu cầu một dây điện thích hợp. Kết nối kém có thể dẫn đến điện giật hoặc cháy nổ.

- Sử dụng các loại dây được chỉ định cho các kết nối điện giữa các cục lạnh và cục nóng. Kẹp chặt các dây để các đầu cắm của chúng không nhận được các ứng suất bên ngoài.

Dây điện không đủ công suất, kết nối dây sai và các đầu dây không an toàn có thể gây ra điện giật hoặc cháy nổ.

## ■ Dụng cụ để lắp đặt

- |                 |                        |                    |
|-----------------|------------------------|--------------------|
| 1. Mức đo       | 7. Cờ lê hình đĩa      | 12. Đồng hồ đo vận |
| 2. Tua nơ vít   | 8. Dao cắt ống         | năng               |
| 3. Mũi khoan    | 9. Máy dò rò rỉ        | 13. Cờ lê lục giác |
| 4. Đầu khoan    | 10. Bơm chân           | bên trong          |
| 5. Nong ống     | không                  | 14. Thước dây cuộn |
| 6. Cẩn xiết lực | 11. Đồng hồ đo áp suất |                    |

### Lưu ý

- Vui lòng liên hệ với đại lý địa phương để lắp đặt.
- Không sử dụng dây nguồn không đủ tiêu chuẩn.

## ■ Lựa chọn vị trí lắp đặt

### **Yêu cầu cơ bản**

Lắp đặt thiết bị ở những vị trí sau có thể gây ra sự cố. Nếu không thể tránh được, vui lòng tham khảo ý kiến của đại lý bán hàng địa phương:

1. Nơi có nguồn nhiệt mạnh, hơi, khí dễ cháy hoặc nổ, hoặc các vật dễ bay hơi lan truyền trong không khí.
2. Nơi có các thiết bị tần số cao (như máy hàn, thiết bị y tế).
3. Nơi gần khu vực bờ biển.
4. Nơi có dầu hoặc khói trong không khí.
5. Nơi có khí lưu huỳnh.
6. Những nơi khác có hoàn cảnh đặc biệt.
7. Không được lắp đặt thiết bị trong tiệm giặt ủi.
8. Không được phép lắp đặt trên cấu trúc nền không ổn định hoặc chuyển động (như xe tải) hoặc trong môi trường ăn mòn (như nhà máy hóa chất).

### **Cục nóng**

1. Chọn vị trí nơi tiếng ồn và không khí thoát ra từ cục nóng không ảnh hưởng đến khu vực lân cận.
2. Vị trí phải được thông gió tốt và khô ráo, trong đó cục nóng không được tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời hoặc gió mạnh.
3. Vị trí có thể chịu được trọng lượng của cục nóng.
4. Đảm bảo rằng việc lắp đặt tuân theo yêu cầu của sơ đồ kích thước lắp đặt.
5. Chọn vị trí xa tầm tay trẻ em và cách xa động vật hoặc thực vật. Nếu không thể cách xa được, vui lòng bỏ sung hàng rào để bảo vệ an toàn.

### **Biện pháp phòng ngừa an toàn**

1. Phải tuân theo các quy định an toàn về điện khi lắp đặt thiết bị.
2. Tuân theo quy định an toàn của địa phương, sử dụng mạch nguồn điện và công tắc khí đủ điều kiện.
3. Đảm bảo nguồn điện phù hợp với yêu cầu của điều hòa. Nguồn điện không ổn định hoặc hệ thống dây điện không chính xác hoặc trục trặc. Vui lòng lắp đặt cáp nguồn điện thích hợp trước khi sử dụng điều hòa.
4. Kết nối đúng dây có điện, dây trung hòa và dây nối đất của ổ cắm điện.
5. Phải đảm bảo ngắt nguồn điện trước khi tiến hành bất kỳ công việc nào liên quan đến điện và an toàn.
6. Không kết nối nguồn điện trước khi hoàn tất lắp đặt.

## ■ Yêu cầu về kết nối điện

7. Nếu dây nguồn bị hư hỏng, dây nguồn phải được nhà sản xuất hoặc đại lý dịch vụ của nhà sản xuất hoặc một người có trình độ tương tự thay thế để tránh gây nguy hiểm.
8. Nhiệt độ của mạch chất làm lạnh rất cao, vui lòng đề cập kết nối cách xa ống đồng.
9. Phải lắp đặt thiết bị theo quy định đối với hệ thống dây điện quốc gia.

### **Yêu cầu nối đất**

1. Điều hòa là thiết bị điện loại một. Thiết bị này phải được một chuyên gia thực hiện nối đất đúng cách bằng thiết bị nối đất chuyên dụng. Hãy chắc chắn rằng thiết bị luôn được nối đất hiệu quả, nếu không có thể gây ra điện giật.
2. Dây màu vàng-xanh lá trong điều hòa là dây nối đất, không được sử dụng dây này cho các mục đích khác.
3. Điện trở nối đất phải tuân thủ các quy định an toàn điện quốc gia.
4. Thiết bị phải được đặt ở vị trí có thể cấm được.
5. Nền cấm công tắc ngắt kết nối toàn cục có khoảng cách tiếp xúc ít nhất là 3 mm ở tất cả các cực trong hệ thống dây điện cố định.

## ■ Công suất công tắc khí

Sử dụng bộ ngắt mạch với công suất phù hợp, xin lưu ý bảng dưới đây. Công tắc khí nên bao gồm khóa nam châm và chức năng khóa sượt, như vậy có thể bảo vệ khỏi bị ngắn mạch và quá tải. (Chú ý: vui lòng không sử dụng cầu chì chỉ để bảo vệ mạch điện)

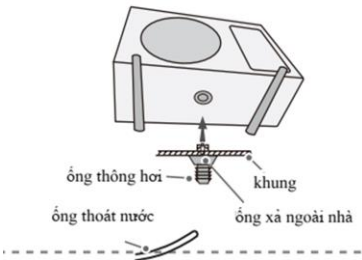
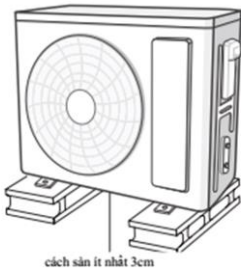
| Điều hòa | Công suất công tắc khí |
|----------|------------------------|
| 18K, 24K | 16A                    |

# Lắp đặt cục nóng

## Bước 1:

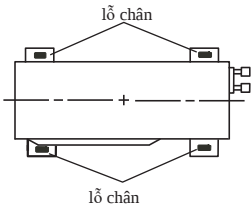
### Cố định giá đỡ cục nóng (chọn theo tình hình lắp đặt thực tế)

- 1. Chọn vị trí lắp đặt theo cấu trúc nhà.
- 2. Cố định giá đỡ cục nóng trên vị trí đã chọn bằng vít giãn nở.



## Bước 3:Cố định cục nóng

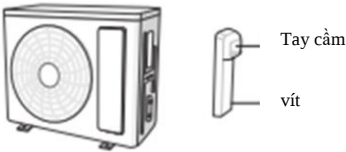
- 1. Đặt cục nóng lên giá đỡ.
- 2. Cố định các lỗ chân của cục nóng bằng bu lông.



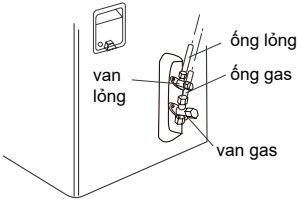
## Bước 4:

### Kết nối đường ống trong và ngoài nhà

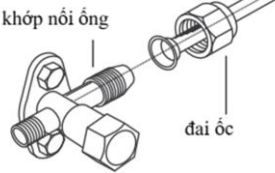
- 1. Tháo ốc vít tay cầm bên phải của cục nóng và sau đó tháo tay cầm.



- 2. Tháo nắp vận của van và nhắm khớp nối ống vào miệng hình loe của ống.



- 3. Vặn chặt đai ốc bằng tay



## Bước 2:

### Lắp ống nối xả (Chỉ dành cho một số dòng máy)

- 1. Nối ống xả ngoài trời vào lỗ trên khung, như trong hình bên dưới.
- 2. Nối ống xả vào lỗ thông hơi.

#### Lưu ý

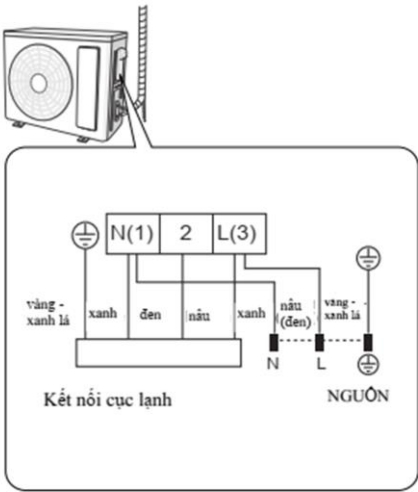
Để biết hình dạng của ống xả, vui lòng tham khảo các sản phẩm hiện tại. Không lắp đặt các ống xả trong khu vực cực lạnh. Nếu không, ống sẽ bị đóng băng và sau đó gây ra sự cố.

4. Siết chặt đai ốc liên kết bằng cờ lê lực siết, tham khảo bảng dưới đây.

| Đường kính đai ốc sáu | Siết chặt lực siết (N.m) |
|-----------------------|--------------------------|
| 1/4"                  | 15~20                    |
| 3/8"                  | 30~40                    |
| 1/2"                  | 45~55                    |
| 5/8"                  | 60~65                    |
| 3/4"                  | 70~75                    |

**Bước 5:**  
**Kết nối dây điện ngoài trời**

1. Tháo kẹp dây; nối dây kết nối nguồn và dây điều khiển tín hiệu (chỉ dành cho bộ phận làm mát và sưởi) với đầu cắm dây theo màu; cố định chúng bằng vít.



**Lưu ý**

- Bảng mạch chỉ mang tính tham khảo, vui lòng tham khảo bảng mạch thực tế.

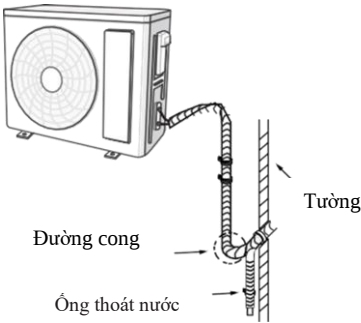
2. Cố định dây kết nối nguồn và dây điều khiển tín hiệu bằng kẹp dây (chỉ dành cho bộ phận làm mát và sưởi).

**Lưu ý**

- Sau khi vặn chặt vít, kéo nhẹ dây nguồn để kiểm tra xem đã chắc chắn chưa.
- Không cắt dây kết nối nguồn để kéo dài hoặc rút ngắn khoảng cách.

**Bước 6: Thu gọn đường ống**

1. Các ống phải được đặt dọc theo tường, uốn cong hợp lý và cố thể ẩn đi. Tối thiểu bán kính uốn ống là 10cm.
2. Nếu cục nóng cao hơn lỗ trên tường, bạn phải đặt đường cong hình chữ U trong đường ống trước khi đường ống đi vào phòng, để tránh mưa vào phòng.



**Lưu ý**

- Chiều cao qua tường của ống xả không nên cao hơn lỗ ống của xả của cục lạnh. Không để ống xả nâng lên.
- Không đặt cửa xả nước trong nước để thoát nước.
- Hơi xiên ống xả xuống dưới. Không được để cong, nâng lên hoặc đu đưa ống xả, v.v.

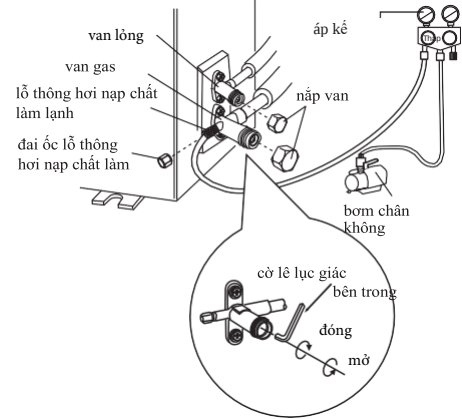
# Kiểm tra và vận hành

# Kiểm tra sau khi lắp đặt

## Sử dụng bơm chân không

1. Tháo nắp van trên van chất lỏng và van khí và đai ốc của lỗ thông hơi nạp chất làm lạnh.
2. Kết nối ống xả sử dụng áp kế với lỗ thông hơi nạp chất làm lạnh của van khí và sau đó kết nối ống nạp khác với bơm chân không.
3. Mở hoàn toàn áp kế và vận hành trong vòng 10 - 15 phút để kiểm tra xem áp suất của áp kế có duy trì ở -0,1MPa không.
4. Đóng bơm chân không và duy trì trạng thái này trong 1-2 phút để kiểm tra xem áp suất của áp kế có duy trì ở -0,1MPa không. Nếu áp suất giảm, có thể có rò rỉ.
5. Tháo áp kế, mở hoàn toàn lõi van của van chất lỏng và van gas bằng cờ lê lục giác bên trong.
6. Siết chặt nắp van của van và lỗ thông hơi nạp chất làm lạnh.
7. Lắp lại tay cầm.

| ● Kiểm tra theo yêu cầu sau khi lắp xong.                                   |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Các mục cần kiểm tra                                                        | Sự cố có thể xảy ra                                                   |
| Thiết bị đã được lắp chắc chắn chưa?                                        | Thiết bị có thể rơi, rung hoặc phát ra tiếng ồn.                      |
| Bạn đã thực hiện kiểm tra rò rỉ chất làm lạnh chưa?                         | Có thể dẫn đến công suất làm lạnh (sưởi) không đủ.                    |
| Cách nhiệt của đường ống có đủ không?                                       | Có thể gây ra ngưng tụ và nước nhỏ giọt.                              |
| Có thoát nước tốt không?                                                    | Có thể gây ra ngưng tụ và nước nhỏ giọt.                              |
| Điện áp của nguồn điện có phù hợp với điện áp được ghi trên nhãn máy không? | Có thể gây ra sự cố hoặc làm hỏng các bộ phận.                        |
| Hệ thống dây điện và đường ống có được lắp đặt chính xác không?             | Có thể gây ra sự cố hoặc làm hỏng các bộ phận.                        |
| Thiết bị đã được nối đất an toàn chưa?                                      | Có thể gây rò rỉ điện.                                                |
| Dây nguồn có tuân theo thông số kỹ thuật không?                             | Có thể gây ra sự cố hoặc làm hỏng các bộ phận.                        |
| Có tắc nghẽn ở cửa nạp khí và cửa xả khí không?                             | Có thể dẫn đến công suất làm lạnh (sưởi) không đủ.                    |
| Bụi và vật lạ tạo ra trong quá trình lắp đặt đã được loại bỏ chưa?          | Có thể gây ra sự cố hoặc làm hỏng các bộ phận.                        |
| Van khí và van chất lỏng của ống nối đã được mở hoàn toàn chưa?             | Có thể dẫn đến công suất làm lạnh (sưởi) không đủ.                    |
| Cửa nạp và cửa xả của lỗ đường ống đã được đẩy vào chưa?                    | Có thể dẫn đến công suất làm lạnh (sưởi) không đủ hoặc tiêu tốn điện. |



## Vận hành thử nghiệm

## Phát hiện rò rỉ

1. Bằng máy dò rò rỉ:  
Kiểm tra xem có rò rỉ không bằng máy dò rò rỉ.
2. Bằng nước xà phòng:  
Nếu không có máy dò rò rỉ, vui lòng sử dụng nước xà phòng để phát hiện rò rỉ. Cho nước xà phòng vào vị trí nghỉ ngơi và giữ nước xà phòng trong hơn 3 phút. Nếu có bong bóng khí ra khỏi vị trí này, tức là có rò rỉ.

## 1. Chuẩn bị vận hành thử nghiệm

- Khách hàng chấp thuận điều hòa.
- Chỉ ra các lưu ý quan trọng đối với điều hòa cho khách hàng.

## 2. Phương pháp vận hành thử nghiệm

- Đặt nguồn, nhấn nút ON/OFF (BẬT/TẮT) trên bộ điều khiển từ xa để bắt đầu hoạt động.
- Nhấn nút MODE (CHẾ ĐỘ) để chọn TỰ ĐỘNG, LẠM MÁT, KHÔ, QUẠT và SỬI để kiểm tra xem máy có hoạt động bình thường hay không.
- Nếu nhiệt độ môi trường thấp hơn 16°C, điều hòa có thể bắt đầu làm mát.

# Cấu hình ống kết nối

1. Chiều dài tiêu chuẩn của ống kết nối: 5m, 7,5m, 8m.

2. Chiều dài tối thiểu của ống kết nối  
Đối với thiết bị có ống kết nối tiêu chuẩn là 5m, không có giới hạn về chiều dài tối thiểu của ống kết nối. Đối với thiết bị có ống kết nối tiêu chuẩn là 7,5m và 8m, chiều dài tối thiểu của ống kết nối là 3 m.

3. Chiều dài tối đa của ống kết nối.
- Chiều dài tối đa của ống kết nối

| Công suất làm lạnh    | Chiều dài tối đa của ống kết nối (m) |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 5000Btu/giờ (1465W)   | 15                                   |
| 7000Btu/giờ (2051W)   | 15                                   |
| 9000Btu/giờ (2637W)   | 15                                   |
| 12000Btu/giờ (3516W)  | 20                                   |
| 18000Btu/giờ (5274W)  | 25                                   |
| 24000Btu/giờ (7032W)  | 25                                   |
| 28000Btu/giờ (8204W)  | 30                                   |
| 36000Btu/giờ (10548W) | 30                                   |
| 42000Btu/giờ (12306W) | 30                                   |
| 48000Btu/giờ (14064W) | 30                                   |

4. Phương pháp tính toán lượng dầu làm lạnh và chất làm lạnh bổ sung sau khi kéo dài đường ống kết nối
- Sau khi chiều dài của ống kết nối được kéo dài thêm 10m trên cơ sở chiều dài tiêu chuẩn, bạn nên thêm 5ml dầu làm lạnh cho mỗi 5m ống kết nối thêm.
- Phương pháp tính toán lượng nạp chất làm lạnh bổ sung (trên cơ sở ống chất lỏng):
- (1) Lượng nạp chất làm lạnh bổ sung = chiều dài ống chất lỏng kéo dài × lượng nạp chất làm lạnh bổ sung trên mỗi mét

(2) Dựa trên chiều dài của ống tiêu chuẩn, thêm chất làm lạnh theo yêu cầu như trong bảng. Lượng nạp chất làm lạnh bổ sung trên mỗi mét khác nhau tùy theo đường kính của ống chất lỏng. Xem Bảng.

## Lượng nạp chất làm lạnh bổ sung cho R32

| Van tiết lưu cực nóng       | làm mát và sưởi ấm (g / m)           | 16             | 40             | 96             | 96             | 200  | 280  |
|-----------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------|
|                             | Chỉ làm mát (g / m)                  | 12             | 12             | 24             | 48             | 200  | 280  |
| Van tiết lưu cực lạnh       | Chỉ làm mát, làm mát và sưởi (g / m) | 16             | 40             | 80             | 136            | 200  | 280  |
| Đường kính ống kết nối (mm) | Ống gas                              | 3/8" hoặc 1/2" | 5/8" hoặc 3/4" | 3/4" hoặc 7/8" | 1" hoặc 1 1/4" | -    | -    |
|                             | Ống dẫn chất lỏng                    | 1/4"           | 1/4" hoặc 3/8" | 1/2"           | 5/8"           | 3/4" | 7/8" |

Lưu ý

Lượng nạp chất làm lạnh bổ sung trong Bảng 2 là giá trị khuyến nghị, không bắt buộc.

### Phương pháp mở rộng ống

Lưu ý

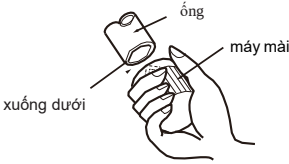
Mở rộng đường ống không đúng cách là nguyên nhân chính dẫn đến rò rỉ chất làm lạnh. Vui lòng mở rộng đường ống theo các bước sau:

- A: Cắt ống
- Xác nhận chiều dài ống theo khoảng cách của cực lạnh và cực nóng.

• Cắt ống cần thiết bằng dao cắt ống.
- 90°  
ngiêng  
bằng  
sắc cạnh

**B: Loại bỏ các gờ sắc**

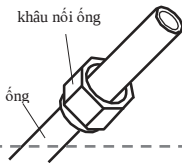
- Loại bỏ các gờ sắc bằng máy mài và gắn các gờ sắc đi vào đường ống.



**C: Đặt ống cách nhiệt phù hợp**

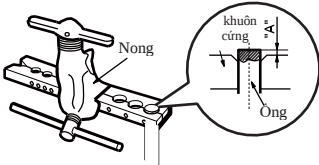
**D: Đặt đai ốc**

- Tháo đai ốc trên ống kết nối trong nhà và van ngoài trời; lắp đai ốc trên ống.



**E: Mở rộng cổng**

- Mở rộng cổng bằng nong.



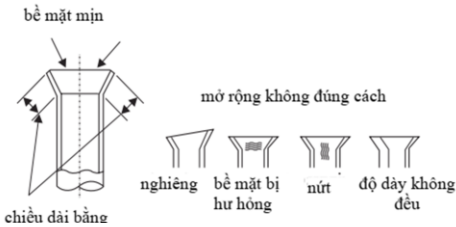
**Lưu ý**

- “A” khác nhau tùy theo đường kính, vui lòng tham khảo bảng dưới đây:

| Đường kính ngoài<br>(mm) | A(mm)  |           |
|--------------------------|--------|-----------|
|                          | Tối đa | Tối thiểu |
| Φ6 - 6,35(1/4")          | 1,3    | 0,7       |
| Φ9,52(3/8")              | 1,6    | 1,0       |
| Φ12-12,7(1/2")           | 1,8    | 1,0       |
| Φ15,8-16(5/8")           | 2,4    | 2,2       |

**F: Kiểm tra**

- Kiểm tra chất lượng của cổng mở rộng. Nếu có bất kỳ nhược điểm nào, hãy mở rộng lại cổng theo các bước trên.



**Phạm vi nhiệt độ làm việc**

|                   | Bên cực lạnh<br>DB/WB (°C) | Bên cực nóng<br>DB/WB (°C) |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|
| Làm mát<br>tối đa | 32/23                      | 43/26                      |
| Làm ấm<br>tối đa  | 27/-                       | 24/18                      |

**Lưu ý**

- Phạm vi nhiệt độ hoạt động (nhiệt độ ngoài trời) để làm mát thiết bị là -15°C~43°C đối với thiết bị bơm nhiệt là -15°C~43°C.

## Hướng dẫn sử dụng của chuyên gia

- Các kiểm tra sau đây sẽ được áp dụng các lắp đặt sử dụng chất làm lạnh dễ cháy:
  - kích thước các phù hợp với kích thước phòng trong đó lắp đặt các bộ phận chứa chất làm lạnh;
  - máy móc và cửa xả thông gió đang hoạt động đầy đủ và không bị tắc nghẽn;
  - nếu đang sử dụng một mạch làm lạnh gián tiếp, phải kiểm tra mạch phụ để xem có chất làm lạnh không;
  - đánh dấu để thiết bị tiếp tục được nhìn thấy và dễ đọc. Phải sửa các dấu và ký hiệu không thể đọc được;
  - ống hoặc bộ phận làm lạnh được lắp đặt ở vị trí không có khả năng tiếp xúc với bất kỳ chất nào có thể ăn mòn các thành phần có chứa chất làm lạnh, trừ khi các thành phần được chế tạo bằng vật liệu vốn đã bị ăn mòn hoặc được bảo vệ phù hợp chống bị ăn mòn.
- Sửa chữa và bảo trì các bộ phận điện bao gồm kiểm tra an toàn ban đầu và quy trình kiểm tra bộ phận. Nếu có lỗi tồn tại có thể ảnh hưởng đến sự an toàn, thì không được kết nối nguồn cấp điện nào với mạch cho đến khi lỗi được xử lý thỏa đáng. Nếu không thể sửa lỗi ngay nhưng cần phải tiếp tục vận hành, thì phải sử dụng một giải pháp tạm thời đầy đủ. Điều này sẽ được báo cáo cho chủ sở hữu của thiết bị để tắt cả các bên được thông báo.
- Kiểm tra an toàn ban đầu bao gồm:
  - xả tụ điều hòa: việc này phải được thực hiện một cách an toàn để tránh khả năng phát tia lửa điện;
  - không có linh kiện điện và dây điện đang sử dụng nào bị hở trong khi nạp ga, thu hồi ga hoặc làm sạch hệ thống;
  - có sự nối đất liên tục.
- Kiểm tra sự hiện diện của chất làm lạnh  
Khu vực này phải được kiểm tra bằng máy dò chất làm lạnh thích hợp trước và trong khi làm việc, để đảm bảo kỹ thuật viên nhận thức được môi trường có khả năng độc hại hoặc dễ cháy. Đảm bảo rằng thiết bị phát hiện rò rỉ đang được sử dụng phù hợp để sử dụng với tất cả các chất làm lạnh có thể áp dụng, tức là không phát ra tia lửa, bật kín đầy đủ hoặc an toàn nội tại.
- Sự hiện diện của bình chữa cháy  
Nếu bất kỳ công việc liên quan đến nhiệt nào được tiến hành trên thiết bị làm lạnh hoặc bất kỳ bộ phận liên quan nào, sẽ có sẵn thiết bị chữa cháy thích hợp để xử lý. Có bột khô hoặc bình chữa cháy CO<sub>2</sub> liên kề khu vực nạp.

- Khu vực thông gió  
Đảm bảo rằng khu vực này được mở hoặc được thông gió đầy đủ trước khi xâm nhập vào hệ thống hoặc tiến hành bất kỳ công việc liên quan đến nhiệt nào. Mức độ thông gió sẽ tiếp tục trong suốt thời gian mà công việc được thực hiện. Việc thông gió sẽ phân tán một cách an toàn bất kỳ chất làm lạnh được thải ra nào và tốt nhất là đẩy nó ra bên ngoài vào khí quyển.
- Kiểm tra các thiết bị làm lạnh  
Khi thay các bộ phận điện, những bộ phận này phải phù hợp với mục đích và thông số kỹ thuật chính xác. Luôn luôn tuân thủ hướng dẫn bảo trì và bảo dưỡng của nhà sản xuất. Nếu nghi ngờ, hãy tham khảo ý kiến của bộ phận kỹ thuật của nhà sản xuất để được hỗ trợ.
- Kiểm tra các thiết bị điện
  - rằng các tụ điện được xả điện: việc này sẽ được thực hiện an toàn để tránh khả năng phát ra tia lửa;
  - không có linh kiện điện và dây điện nào bị lộ ra trong khi sạc, thu hồi hoặc vệ sinh hệ thống;
- Sửa chữa các bộ phận được bật kín  
Trong quá trình sửa chữa các bộ phận bật kín, phải ngắt kết nối tất cả các nguồn điện khỏi thiết bị đang hoạt động trước khi tháo vỏ bật kín, v.v. Nếu nhất thiết phải có nguồn điện cung cấp cho thiết bị trong quá trình bảo dưỡng, thì đó là dạng phát hiện rò rỉ hoạt động vĩnh viễn phải được đặt tại điểm quan trọng nhất để cảnh báo về tình huống nguy hiểm có khả năng xảy ra.  
Đặc biệt chú ý đến những điều sau đây để đảm bảo rằng khi làm việc trên các bộ phận điện, không thể thay vỏ theo cách mà mức độ bảo vệ bị ảnh hưởng. Điều này sẽ bao gồm thiệt hại cho cáp, số lượng kết nối quá mức, thiết bị đầu cuối không được thực hiện theo đặc điểm kỹ thuật ban đầu, thiệt hại cho phốt bật kín, lắp miếng đệm không chính xác, v.v.
  - Đảm bảo rằng máy được gắn an toàn.
  - Đảm bảo rằng các phốt bật kín hoặc vật liệu bật kín không bị xuống cấp đến mức chúng không còn phục vụ mục đích ngăn chặn sự xâm nhập của khí dễ cháy được nữa. Các bộ phận thay thế phải phù hợp với thông số kỹ thuật của nhà sản xuất.
- LUU Ý: Việc sử dụng keo silicon có thể ức chế hiệu quả một số loại thiết bị phát hiện rò rỉ. Các bộ phận an toàn nội tại không phải bị tách biệt trước khi làm việc với chúng.

# Hướng dẫn sử dụng của chuyên gia

- **Sửa chữa các bộ phận an toàn nội tại**  
Không áp dụng bất kỳ tải điện cảm hoặc điện dung có định nào cho mạch mà không đảm bảo rằng tải này sẽ không vượt quá điện áp cho phép và dòng điện cho phép đối với thiết bị đang sử dụng.  
Các bộ phận an toàn nội tại là loại duy nhất có thể được làm việc trong môi trường có khí dễ cháy. Thiết bị kiểm tra phải có định mức đúng.  
Chỉ thay thế bộ phận bằng các bộ phận được nhà sản xuất chỉ định. Nếu dùng các bộ phận khác có thể dẫn đến việc đánh lửa chất làm lạnh trong khí quyển do rò rỉ.
- **Đi cáp**  
Kiểm tra để biết rằng cáp sẽ không bị mòn, ăn mòn, áp lực quá mức, chịu rung, cạnh sắc hoặc bất kỳ tác động môi trường bất lợi nào khác. Việc kiểm tra cũng sẽ xem xét đến các tác động của thời gian dùng lâu hoặc rung động liên tục từ các nguồn như bình nén hoặc quạt.
- **Phát hiện chất làm lạnh dễ cháy**  
Trong mọi trường hợp, các nguồn gây cháy tiềm năng sẽ được sử dụng để tìm kiếm hoặc phát hiện rò rỉ chất làm lạnh. Không được sử dụng đèn pin halogen (hoặc bất kỳ máy dò nào khác sử dụng ngọn lửa trần).
- **Phương pháp phát hiện rò rỉ**  
Chất lỏng phát hiện rò rỉ phù hợp để sử dụng với hầu hết các chất làm lạnh nhưng nên tránh sử dụng chất tẩy rửa có chứa clo vì clo có thể phản ứng với chất làm lạnh và ăn mòn ống đồng.
- **Ngừng hoạt động**  
Trước khi thực hiện quy trình này, điều cần thiết là kỹ thuật viên phải hoàn toàn nắm bắt rõ thiết bị và tất cả các chi tiết của thiết bị. Khuyến cáo rằng nên thu hồi toàn bộ tất cả các chất làm lạnh một cách an toàn. Trước khi thực hiện nhiệm vụ, phải lấy mẫu dầu và chất làm lạnh trong yêu cầu trường hợp phân tích trước khi sử dụng lại chất làm lạnh được thu hồi. Điều cần thiết là nguồn điện có sẵn trước khi nhiệm vụ được bắt đầu.
  - a) Làm quen với các thiết bị và hoạt động của thiết bị.
  - b) Hệ thống cách ly điện.
  - c) Trước khi thử quy trình, đảm bảo rằng:
    - thiết bị xử lý cơ học có sẵn, nếu cần, để xử lý bình chứa chất làm lạnh;
    - tất cả các thiết bị bảo hộ cá nhân đều có sẵn và được sử dụng đúng cách;
    - quá trình thu hồi được giám sát mọi lúc bởi người có thẩm quyền;

- thiết bị thu hồi và bình chứa phù hợp với tiêu chuẩn thích hợp.
  - d) Bơm xuống hệ thống chất làm lạnh, nếu có thể.
  - e) Nếu không thể hút chân không, hãy tạo một ống góp để có thể loại bỏ chất làm lạnh khỏi các bộ phận khác nhau của hệ thống.
  - f) Hãy chắc chắn rằng bình chứa được cân đo phù hợp trước khi thu hồi.
  - g) Khởi động máy thu hồi và vận hành theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
  - h) Đừng đổ đầy bình chứa. (Không quá 80% thể tích nạp chất lỏng).
  - i) Không vượt quá áp suất làm việc tối đa của bình chứa, thậm chí là tạm thời.
  - j) Khi các bình chứa đã được đổ đầy chính xác và quá trình hoàn tất, hãy đảm bảo rằng các bình chứa và thiết bị được kẹp thời tháo ra khỏi vị trí và tất cả các van cách ly trên thiết bị được tắt.
  - k) Chất làm lạnh được thu hồi sẽ không được nạp vào hệ thống làm lạnh khác trừ khi nó đã được làm sạch và kiểm tra.
- **Dán nhãn**  
Thiết bị sẽ được dán nhãn cho biết rằng nó đã ngừng hoạt động và không còn chất làm lạnh bên trong. Nhãn sẽ được ghi ngày và có chữ ký. Đối với các thiết bị chứa chất làm lạnh dễ cháy, đảm bảo rằng có các nhãn trên thiết bị ghi rõ thiết bị chứa chất làm lạnh dễ cháy.
  - **Thu hồi**  
Khi loại bỏ chất làm lạnh ra khỏi hệ thống, để bảo dưỡng hoặc ngừng hoạt động, nên loại bỏ an toàn tất cả các chất làm lạnh.  
Khi chuyển chất làm lạnh vào bình chứa, đảm bảo rằng chỉ sử dụng bình chứa thu hồi chất làm lạnh thích hợp. Đảm bảo rằng số lượng bình chứa chính xác để duy trì tổng nạp hệ thống có sẵn. Tất cả các bình chứa được sử dụng được chỉ định cho chất làm lạnh được thu hồi và được dán nhãn cho chất làm lạnh đó (nghĩa là các bình chứa đặc biệt để thu hồi chất làm lạnh). Các bình chứa phải hoàn chỉnh có van giám áp và các van ngắt liên quan để hoạt động tốt. Bình chứa phục hồi rỗng được hút chân không và, nếu có thể, làm mát trước khi thực hiện thu hồi.  
Thiết bị thu hồi phải hoạt động tốt với một bộ hướng dẫn liên quan đến thiết bị và phải phù hợp để thu hồi tất cả các chất làm lạnh thích hợp bao gồm cả chất làm lạnh dễ cháy, khi áp dụng. Ngoài ra,

## Hướng dẫn sử dụng của chuyên gia

---

sẽ có sẵn một bộ cân hiệu chuẩn và hoạt động tốt. Các ống phải hoàn chỉnh với các khớp nối ngắt kết nối không bị rò rỉ và trong tình trạng tốt. Trước khi sử dụng máy thu hồi, hãy kiểm tra xem nó có hoạt động tốt không, đã được bảo trì đúng cách chưa và mọi bộ phận điện liên quan đều được bật kín để tránh đánh lửa trong trường hợp giải phóng chất làm lạnh. Tham khảo ý kiến nhà sản xuất nếu nghi ngờ.

Chất làm lạnh được thu hồi phải được trả lại cho nhà cung cấp chất làm lạnh trong bình chứa thu hồi chính xác và ghi chú chuyển chất thải có liên quan. Không trộn chất làm lạnh trong các thiết bị thu hồi và đặc biệt là không trong bình chứa.

Nếu phải loại bỏ bình nén hoặc dầu bình nén, đảm bảo rằng các máy này đã được hút chân không đến mức chấp nhận được để đảm bảo rằng chất làm lạnh dễ cháy không tồn tại trong chất bôi trơn. Quá trình hút chân không phải được thực hiện trước khi trả lại bình nén cho các nhà cung cấp. Chỉ sử dụng hệ thống sưởi điện cho thân bình nén để tăng tốc quá trình này. Khi dầu được thoát ra khỏi hệ thống, công tác này sẽ được thực hiện an toàn.



GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

---

Địa chỉ: West Jinji Rd, Qianshan, Chu Hải, Quảng Đông, Trung Quốc, 519070

ĐT: (+86-756) 8522218

Fax: (+86-756) 8669426

E-mail: [global@cn.gree.com](mailto:global@cn.gree.com)

Web: [www.gree.com](http://www.gree.com)



66139905684