



BƠM NHIỆT

SÁCH HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT VÀ SỬ DỤNG

LỜI NÓI ĐẦU



- Sách hướng dẫn này bao gồm tất cả các thông tin cần thiết liên quan đến việc Lắp đặt và bảo trì sản phẩm bơm nhiệt. Vui lòng dành thời gian đọc qua trước khi vận hành.
- Khi Lắp đặt bình nước nóng, vui lòng làm theo các Chỉ dẫn được nêu trong sách hướng dẫn này.
- Sau khi Lắp đặt hoàn tất, hãy kiểm tra xem tất cả các kết nối đã an toàn chưa trước khi bật nguồn điện.
- Người lắp đặt phải giải thích cho người sử dụng cách vận hành và bảo trì thiết bị theo sách Hướng dẫn này.
- Điều quan trọng là phải tuân thủ nghiêm ngặt các hướng dẫn lắp đặt và vận hành trong sách hướng dẫn này.
- Chương trình bảo trì phải được thực hiện theo khuyến cáo trong sách hướng dẫn này.
- Không tuân thủ các khuyến cáo này sẽ làm mất hiệu lực bảo hành.
- Sách hướng dẫn này có thể thay đổi mà không cần thông báo trước, nếu chúng tôi cảm thấy rằng các cải tiến sản phẩm cần được thực hiện.
- Nếu dây cung cấp bị hỏng, nó phải được thay thế bởi nhà sản xuất, đại lý dịch vụ của họ hay những người có trình độ chuyên môn để tránh nguy hiểm.
- Thiết bị này không nhằm mục đích sử dụng cho những người (kể cả trẻ em) bị suy giảm khả năng thể chất, giác quan hoặc tinh thần, hoặc thiếu kinh nghiệm và kiến thức, trừ khi họ được người chịu trách nhiệm về sự an toàn của họ giám sát hoặc hướng dẫn sử dụng thiết bị.
- Trẻ em nên được giám sát để đảm bảo rằng chúng không đùa nghịch với thiết bị




NỘI DUNG

LỜI NÓI ĐẦU	2
CẢNH BÁO AN TOÀN.....	4
THÔNG SỐ KỸ THUẬT	7
TRÌNH BÀY CHỨC NĂNG.....	12
LẮP ĐẶT	13
SỬ DỤNG	20
BẢO TRÌ VÀ SỬA CHỮA	33
PHỤ LỤC	39

CẢNH BÁO AN TOÀN







Để ngăn ngừa thương tích cá nhân và tránh gây ra thiệt hại cho thiết bị, vui lòng dành thời gian đọc thông tin được nêu trong sách hướng dẫn này.

Biểu tượng	Ý nghĩa
 CẢNH BÁO	Vận hành sai có thể dẫn đến thương tích nghiêm trọng hoặc tử vong
 CHÚ Ý	Vận hành sai có thể dẫn đến thương tích hoặc hư hỏng thiết bị



Biểu tượng	Ý nghĩa
	Nghiêm cấm (Bên cạnh biểu tượng này)
	Bắt buộc - Hành động được liệt kê phải được thực hiện
	Chú ý đến những gì được chỉ định.



CÁC CẢNH BÁO LẮP ĐẶT




 Yêu cầu thợ lắp đặt chuyên nghiệp	Máy bơm nhiệt phải được lắp đặt bởi những người có chuyên môn. Lắp đặt không đúng cách có thể dẫn đến điện giật / rò rỉ nước hoặc hỏa hoạn.
 Yêu cầu nối đất	Vui lòng đảm bảo rằng thiết bị và các kết nối nguồn điện có tiếp đất tốt. Không làm được điều này có thể gây ra điện giật.
 Kiểm tra phụ kiện thoát nước	Trước khi lắp đặt, hãy đảm bảo không có rò rỉ trên các phụ kiện thoát nước.
 Không gian lắp đặt	Thiết bị KHÔNG ĐƯỢC lắp đặt gần khí dễ cháy.
 Cố định thiết bị	Đảm bảo rằng mặt sàn lắp đặt thiết bị phải bằng phẳng và đủ cứng vững.
 Bộ bảo vệ ngắt nguồn được yêu cầu	Thiết bị này yêu cầu một bộ bảo vệ đóng ngắt nguồn riêng. Nếu không làm như vậy có thể dẫn đến điện giật hoặc hỏa hoạn.

CÁC CẢNH BÁO VẬN HÀNH


 Nghiêm cấm	Không đặt ngón tay hoặc bất kỳ vật nào khác vào quạt. Trẻ em nên tránh xa thiết bị này.
 Tắt nguồn điện	Trong trường hợp máy bị trục trặc, vui lòng tắt nguồn và liên hệ với trung tâm bảo hành của bạn.

CẢNH BÁO AN TOÀN


CÁC CẢNH BÁO DI DỜI, SỬA CHỮA

 Quan trọng	Nếu máy bơm nhiệt cần được di dời hoặc lắp đặt lại, chỉ nên liên hệ đại lý được ủy quyền hoặc những người có chuyên môn.
 Nghiem cấm	Người sử dụng không được tự sửa chữa thiết bị, trừ khi đủ điều kiện. Nếu không làm như vậy có thể dẫn đến thương tích nghiêm trọng hoặc và làm hỏng thiết bị.
 Quan trọng	Nếu máy bơm nhiệt cần được sửa chữa, chỉ nên liên hệ đại lý được ủy quyền hoặc những người có chuyên môn.

CHÚ Ý KHI VẬN HÀNH

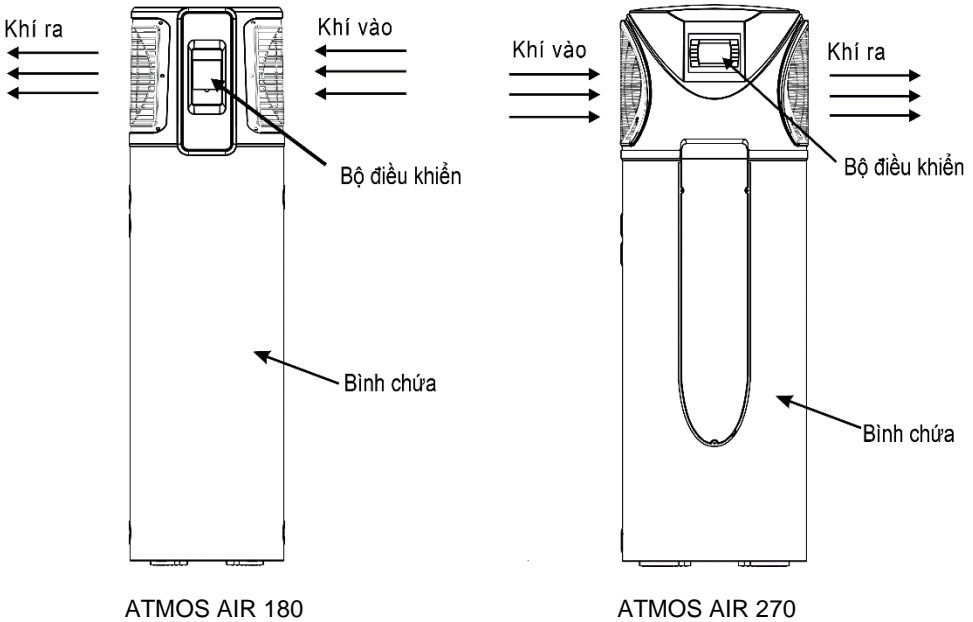
 Tắt nguồn điện	Tắt nguồn trước khi vệ sinh thiết bị.
---	---------------------------------------

CẢNH BÁO VỀ SỬ DỤNG

 Cảnh báo sử dụng	Nguy hiểm – Nhiệt độ cao. Cài đặt nhiệt độ nước đầu ra quá cao có thể gây bỏng. Nếu sản phẩm cần sửa chữa, vui lòng không tự ý sửa chữa. Thông báo cho nhà cung cấp trong khu vực và gửi mã vạch trên vỏ của thiết bị để nhận được dịch vụ sửa chữa chuyên nghiệp.
---	--

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

1. Hình dạng



2. Đặc điểm nổi bật

Thiết bị thông minh và hiệu quả:

Chi phí vận hành có thể thấp hơn 75% so với máy nước nóng dùng điện và có thể lắp đặt ở những vị trí không thích hợp cho máy nước nóng năng lượng mặt trời.

An toàn và thân thiện với môi trường:

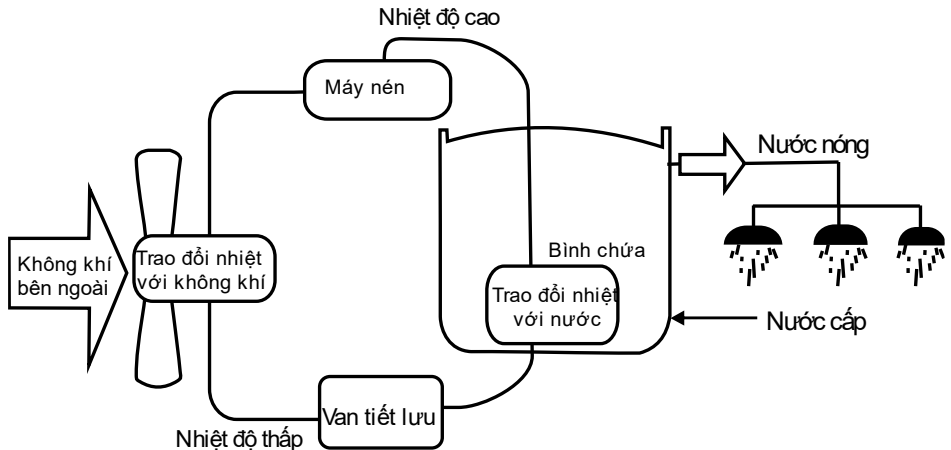
Không thải ra khí độc hại và không sử dụng lửa trong quá trình hoạt động, đảm bảo an toàn cho quá trình lắp đặt.

Dễ dàng vận hành:

Có bộ hẹn giờ dễ cài đặt để hẹn giờ tắt và bật bơm nhiệt, với bộ điều khiển để cài đặt nhiệt độ nước mong muốn

3. Nguyên lý hoạt động

Sơ đồ khối



Nguyên lý hoạt động

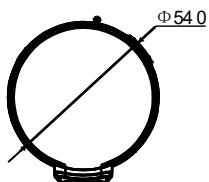
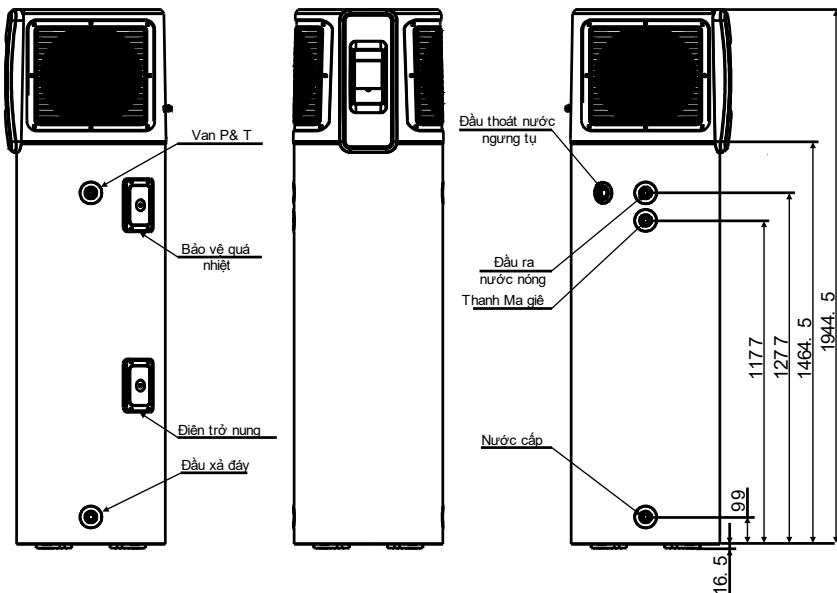
1. Môi chất lạnh được nén thành hơi với nhiệt độ cao và áp suất cao khi đi qua máy nén.
2. Ở phía đầu xả của máy nén, hơi với nhiệt độ cao và áp suất cao sẽ được làm mát thông qua sự trao đổi nhiệt với nước trong bình chứa cho đến khi nó ngưng tụ thành chất lỏng có áp suất cao, nhiệt độ vừa phải.
3. Sau đó, áp suất của môi chất lạnh giảm xuống khi nó đi qua thiết bị tiết lưu.
4. Cuối cùng, môi chất lạnh hấp thụ nhiệt từ không khí xung quanh và bay hơi thành hơi với nhiệt độ thấp và áp suất thấp rồi lại đi vào máy nén.
5. Không khí được làm mát có thể được thổi đến các phòng cần không khí mát mẻ trong lành.

4. Kích thước

ATMOS AIR 180

MODEL : ATMOS AIR 180

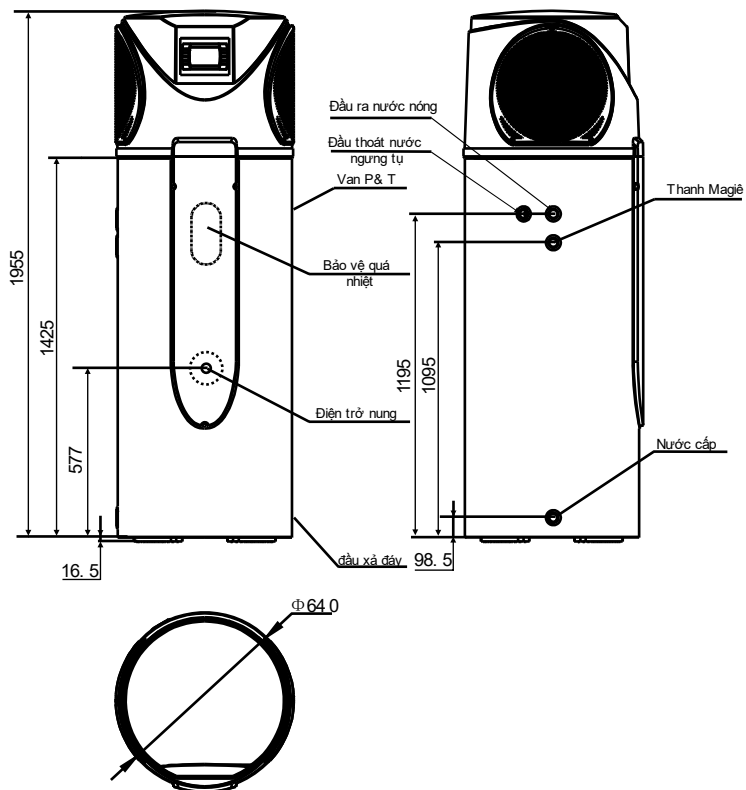
Đơn vị: mm



ATMOS AIR 270

MODEL : ATMOS AIR 270

Đơn vị: mm



5. Thông số kỹ thuật

Mã hàng		ATMOS AIR	ATMOS AIR 270
Công suất nung nóng	kW	1.7	3.6
Dung tích bình chứa	L	180	270
Công suất tiêu thụ	kW	0.43	0.94
Dòng điện hoạt động	A	1.8	4.3
Độ ồn	dB(A)	45	48
Lưu lượng gió	m3/h		450
Áp lực nước cấp	MPa	0.15-0.7	
Nhiệt độ hoạt động	°C	-5 đến 43 (Bơm nhiệt)	
Nguồn điện cấp		240V~/50Hz	
Nhiệt độ nước nóng ra	°C	60°C	
Loại máy nén		Rotary	
Số lượng máy nén		1	
Ren kết nối nước vào/ra	inch	3/4	
*Điện trở phụ	kW	1.5	
Kích thước thiết bị	mm	Theo bản vẽ	
Kích thước vận chuyển	mm	Xem nhãn trên thùng	
Trọng lượng	kg	Xem nhãn thiết bị	
Trọng lượng vận chuyển	kg	Xem nhãn trên thùng	

Điều kiện đo

Nung nóng tức thì: Nhiệt độ môi trường 15°C - 20°C, Nhiệt độ nước vào 15°C, Nhiệt độ nước nóng ra 55°C.

Bảo vệ chống đóng băng

Máy nước nóng có hệ thống bảo vệ chống đóng băng. Hệ thống bảo vệ chống đóng băng sẽ bảo vệ máy nước nóng khỏi bị hư hỏng, bằng cách ngăn chặn sự hình thành băng trong các đường nước của máy khi nhiệt độ xuống thấp.

TRÌNH BÀY CHỨC NĂNG

Công suất nung nóng

Khi nhiệt độ môi trường thấp công suất nung nóng sẽ giảm.

Chức năng bảo vệ 3 phút

Nếu thiết bị dừng và bạn khởi động lại thiết bị hoặc bật lại bằng công tắc thủ công, thiết bị sẽ không bắt đầu chạy lại trong khoảng 3 phút. Đây là một tính năng bảo vệ để đảm bảo an toàn cho máy nén.

Chức năng xả đông

Ở chế độ nung nóng, thiết bị sẽ tự động xả đông, tối đa hóa hiệu suất nung nóng (quá trình này kéo dài khoảng 2 - 10 phút).

Quạt sẽ ngừng chạy trong khi thiết bị đang xả đông.

Các điều kiện hoạt động

Để sử dụng thiết bị đúng cách, vui lòng đảm bảo thiết bị hoạt động ở nhiệt độ môi trường từ -5°C tới 43°C. Thiết bị này được trang bị các linh kiện điện tử tinh vi, nghiêm cấm sử dụng nước ao hồ, nước sông và nước giếng chưa qua xử lý!

Bảo vệ nhiệt độ và áp suất nước

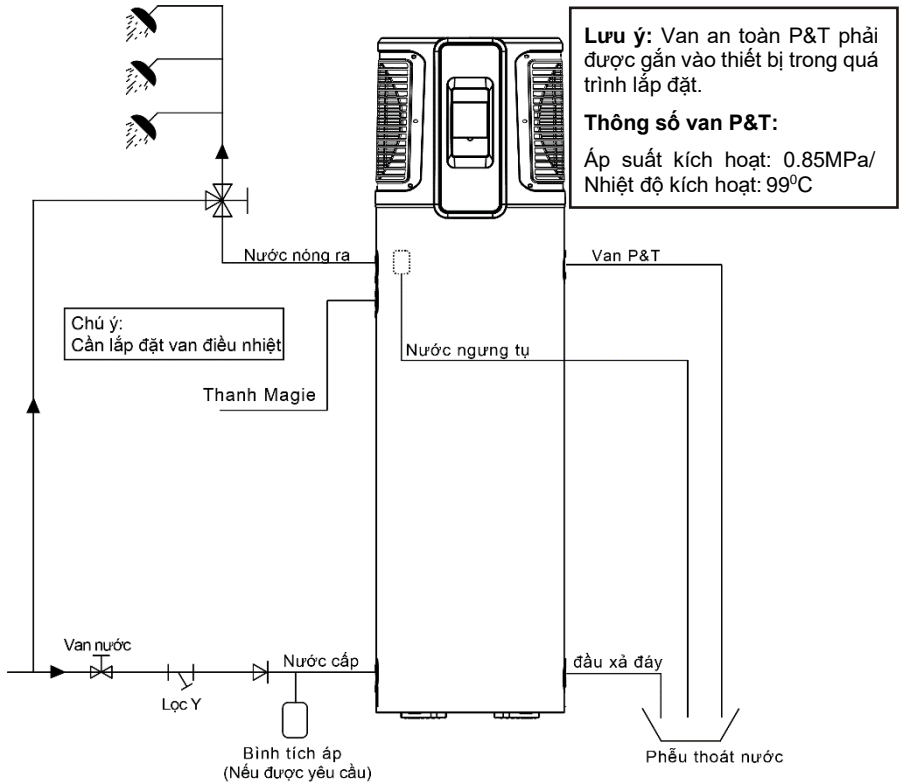
Khi áp suất trong bình lên tới 0.85MPa hoặc nhiệt độ lên tới 99°, van bảo vệ P&T sẽ kích hoạt để giảm áp suất và nhiệt độ nước trong bình.

LẮP ĐẶT

1. Sơ đồ kết nối :

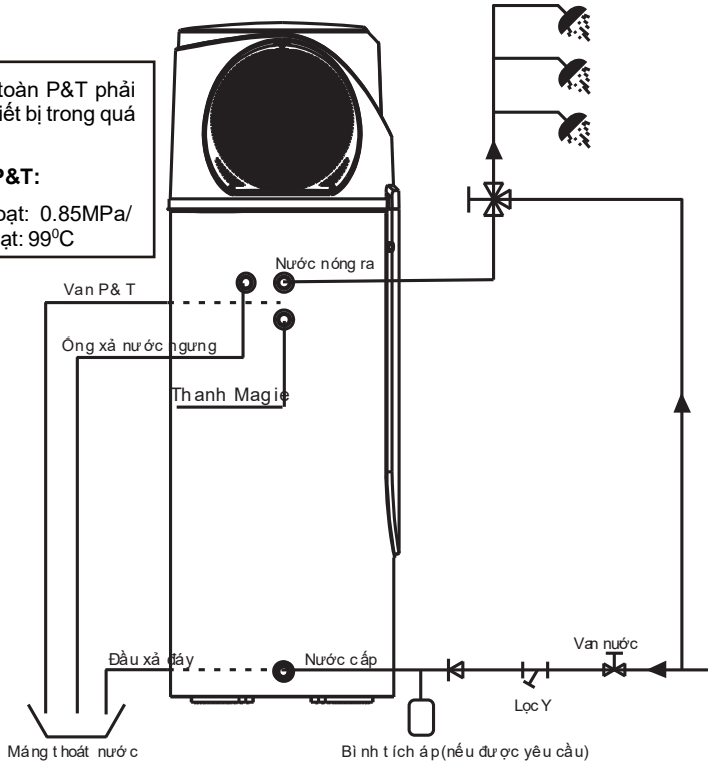
Cần đảm bảo việc lắp đặt không làm ảnh hưởng đến cấu trúc và sự an toàn của tòa nhà

Sơ đồ kết nối nước - ATMOS AIR 180



Sơ đồ kết nối nước - ATMOS AIR 270

Lưu ý: Van an toàn P&T phải được gắn vào thiết bị trong quá trình lắp đặt.
Thông số van P&T:
Áp suất kích hoạt: 0.85MPa/
Nhiệt độ kích hoạt: 99°C



Kết nối ống nước

Lắp đặt đường ống nước đầu vào hoặc đầu ra: chuẩn ren của đầu kết nối nước vào và ra là BSP3/4 (ren trong). Đường ống phải là loại chịu nhiệt và đủ bền.

Lắp đặt đường ống thoát cho van P&T: chuẩn ren kết nối của van là BSP3/4 (ren trong). Sau khi lắp đặt, phải xác nhận rằng đầu ra của ống thoát không bị bít. Nếu sử dụng dây uốn cho van xả, phải đảm bảo rằng dây này luôn được lắp đặt theo chiều hướng đi xuống và chắc chắn là dây không bị bít/ nghẽn.

Van P&T hoặc van PR đi kèm thiết bị phải được lắp đặt, nếu không tuân thủ sẽ gây hư hỏng thiết bị và thương tích cho người dùng.



CHÚ Ý: Van P&T kèm theo thiết bị phải được lắp đặt, nếu không làm như vậy sẽ gây hư hỏng thiết bị và có thể gây thương tích.

Không sử dụng phụ kiện thép không gỉ kết nối trực tiếp với các kim loại khác để tránh ăn mòn điện hóa.

Xả nước trong bình chứa thông qua van xả ở phần dưới cùng của thiết bị.

CẢNH BÁO

Để thiết bị này được an toàn liên tục, nó phải được lắp đặt, vận hành và bảo trì theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Nếu áp suất nước cấp vượt quá áp suất định mức, cần gắn van giảm áp vào đường ống khi lắp đặt thiết bị

Nước có thể nhỏ giọt từ đường ống thoát của thiết bị giảm áp nên đường ống thoát của van giảm áp phải thông với khí quyển (không để ống bị bít/ nghẹt)

Thiết bị giảm áp phải được vận hành thường xuyên để loại bỏ cặn bẩn và đảm bảo rằng nó không bị tắc nghẽn.

Ống thoát kết nối với thiết bị giảm áp phải được lắp đặt theo hướng liên tục đi xuống và không được để đóng băng.

Các thiết bị thoát nước và cấp nước cho hệ thống phải được cung cấp ở những nơi cần thiết cho các mục đích bảo dưỡng. Các thiết bị thoát nước, nếu được lắp đặt, phải được lắp ở điểm thấp nhất trong hệ thống ống.

2. Vận chuyển

Theo quy định, thiết bị phải được lưu trữ và/hoặc vận chuyển ở vị trí thẳng đứng và không được chứa nước. Đối với vận chuyển trong khoảng cách ngắn và được thực hiện cẩn thận, cho phép nghiêng bình tối đa 30 độ. Nhiệt độ môi trường cho phép trong quá trình vận chuyển và bảo quản là -5°C đến 43°C .

Vận chuyển bằng xe nâng

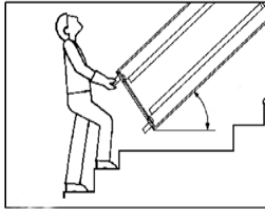
Khi vận chuyển bằng xe nâng hàng, thiết bị phải được cố định trên pallet. Tốc độ nâng hạ phải giữ ở mức tối thiểu. Do thiết bị có trọng tâm cao, bơm nhiệt phải được ràng để chống đổ ngã. Để tránh bất kỳ hư hỏng nào, thiết bị phải được đặt trên bề mặt bằng phẳng.

Vận chuyển thủ công

Đối với vận chuyển thủ công, khay đỡ bằng gỗ có thể được gắn vào phần dưới của thùng.

Sử dụng dây thừng hoặc dây đai, cấu hình vận chuyển thứ hai hoặc thứ ba nếu có thể. Với kiểu xử lý này, phải cẩn thận ở mức tối đa.

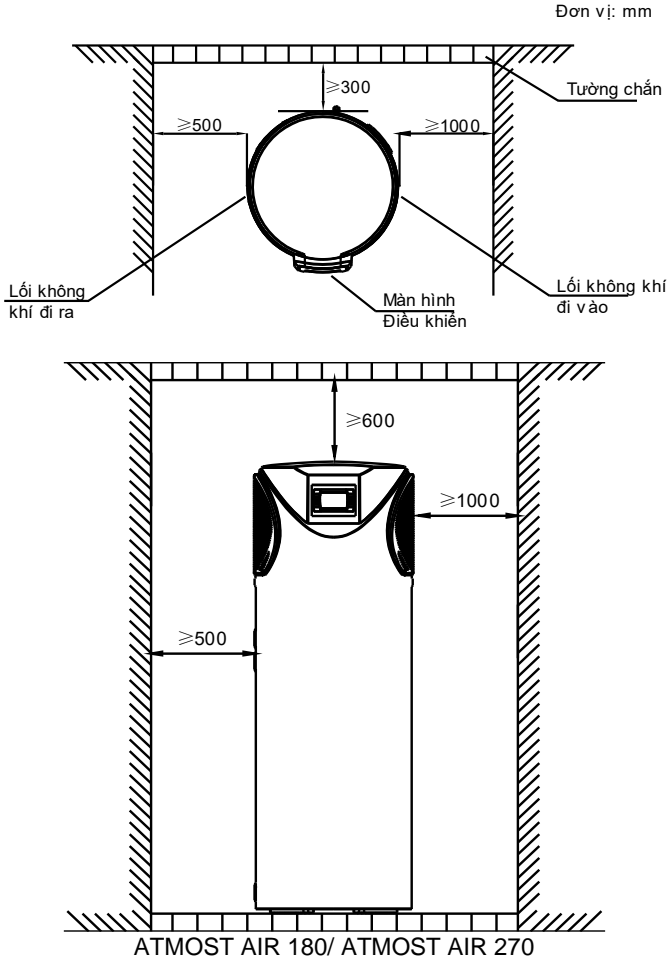
Không để thiết bị nghiêng quá 60°. Nếu không tránh được việc nghiêng thiết bị lúc vận chuyển, chỉ được khởi động bơm nhiệt sau 1 tiếng kể từ khi đưa thiết bị vào vị trí lắp đặt cuối.



CHÚ Ý Trọng tâm cao!

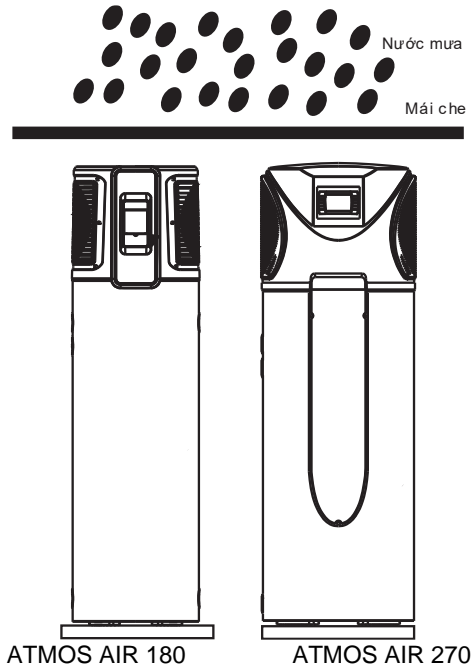
3. Không gian lắp đặt

Trước khi lắp đặt, vui lòng đảm bảo khoảng trống như hình dưới đây cho việc bảo trì.



Không gian tối thiểu cho việc lắp đặt là 10 mét khối.

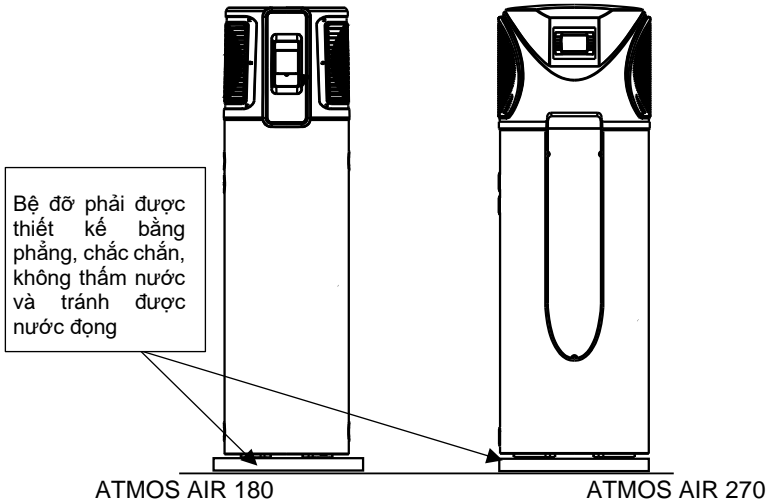
Máy bơm nhiệt được thiết kế để lắp đặt bên ngoài. Tuy nhiên, nếu có thể, lắp đặt hệ thống máy bơm nhiệt dưới mái nhà hoặc trong môi trường có mái che sẽ giúp kéo dài tuổi thọ của hệ thống.



Máy nước nóng bơm nhiệt phải được lắp đặt ở mặt đất hoặc sàn bằng phẳng và máy phải đặt đứng trên một bề vững chắc được chính quyền địa phương chấp nhận. Đế của máy nước nóng được làm bằng vật liệu chống ăn mòn và nó có thể được đặt trực tiếp lên bề mặt đỡ. Không cần thiết để không khí lưu thông dưới đế của máy nước nóng.

Lưu ý: không nên đặt máy bơm nhiệt tiếp xúc trực tiếp với bề mặt bê tông có tuổi đời dưới hai tháng và chưa đóng rắn hoàn toàn vì có thể làm mòn lớp mạ kim loại của máy bơm nhiệt. Trong trường hợp bất buộc, nên sử dụng màng chắn ẩm giữa hai bề mặt. Lớp chắn nên lớn hơn ít nhất 100 mm tính từ máy nước nóng và có thể được loại bỏ sau hai tháng.

Không nên lắp đặt máy nước nóng trong khu vực có môi trường ăn mòn, nơi chứa hóa chất hoặc nơi phóng thích khí phun. Hãy nhớ rằng không khí có thể an toàn để thở, nhưng hóa chất có thể gây hại cho các vật liệu được sử dụng trong hệ thống máy bơm nhiệt.



4. Kết nối dây nguồn

Thiết bị này yêu cầu một cầu dao cách ly theo yêu cầu của các quy định của địa phương.

Nếu dây điện bị hỏng, nó phải được thay thế bởi người được cấp phép.

5. Chạy thử

Kiểm tra trước khi chạy thử

- Kiểm tra nguồn cấp nước vào bình chứa và các kết nối đường ống xem có bị rò rỉ không.
- Kiểm tra xem tất cả các kết nối nguồn điện có an toàn không trước khi bật máy.

Chạy thử

- Bật thiết bị bằng bộ điều khiển
- Nếu có tiếng ồn bất thường, tắt nguồn điện và gọi điện cho nhà cung cấp thiết bị.
- Bơm nhiệt được cài sẵn nhiệt độ 60°C

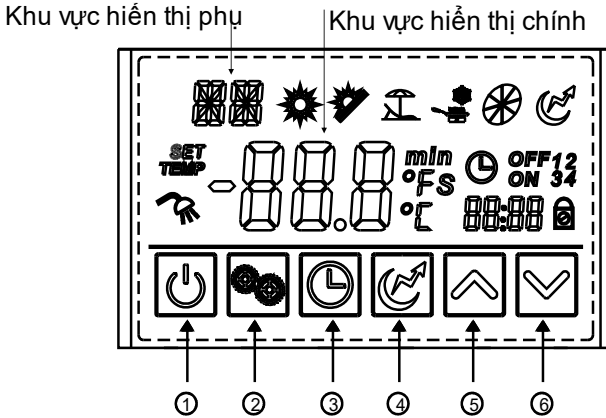
6. Các biện pháp hạn chế địa chấn/ động đất

Máy bơm nhiệt phải được giằng bởi các thiết bị bảo vệ trước địa chấn/ động đất theo các quy định của địa phương.

SỬ DỤNG

1. Chức năng bộ điều khiển

Bộ điều khiển



Chức năng nút nhấn


SỐ	Nút	Tên	Chức năng
①		BẬT/TẮT	Dùng để bật hoặc tắt thiết bị.
②		Chế độ	Chuyển chế độ hoạt động hoặc cài đặt thông số.
③		Đồng hồ	Cài đặt thời gian hoặc bộ hẹn giờ.
④		Chế độ điện trở	Bật/tắt điện trở hoặc chuyển đổi chế độ quạt.
⑤		Lên	Di chuyển lên hoặc tăng giá trị thông số cài đặt.
⑥		Xuống	Di chuyển xuống hoặc giảm giá trị thông số cài đặt.


Ý nghĩa các biểu tượng

Biểu tượng	Tên	Ý nghĩa
	Nung nóng	Thiết bị đang ở chế độ nung nóng.
	Tiết kiệm	Thiết bị đang ở chế độ nung nóng tiết kiệm.
	Nghỉ mát	Thiết bị đang ở chế độ nghỉ mát.
	Làm lạnh	Thiết bị đang ở chế độ làm lạnh.
	Quạt	Cho thấy rằng quạt đang chạy và vận tốc của quạt.
	Điện trở	Điện trở nung đang bật.
	Đạt được nhiệt độ cài đặt	Cho thấy rằng nhiệt độ nước đã đạt đến điểm cài đặt và thiết bị dừng tự động.
SET	Thông số cài đặt	Cho thấy thông số có thể điều chỉnh được.
TEMP	Nhiệt độ	Cho thấy rằng nhiệt độ không thể điều chỉnh được (giá trị đo được).
	Hẹn giờ BẬT	Thiết bị sẽ được bật tự động theo bộ hẹn giờ
	Hẹn giờ TẮT	Thiết bị sẽ được tắt tự động theo bộ hẹn giờ.
min	Phút	Cho thấy rằng khu vực hiển thị chính hiển thị phút.
S	Giây	Cho thấy rằng khu vực hiển thị phụ hiển thị giây.
°C	Nhiệt độ hiển thị	Cho biết nhiệt độ trong Khu vực hiển thị chính hoặc Khu vực hiển thị phụ ở đơn vị °C.
°F	Nhiệt độ hiển thị	Cho biết nhiệt độ trong Khu vực hiển thị chính hoặc Khu vực hiển thị phụ ở đơn vị °F.
	Khóa	Bàn phím đã được khóa.

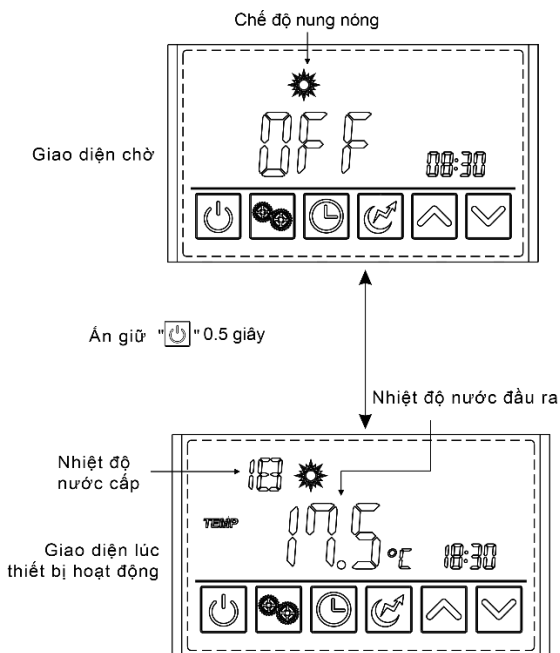
2. Sử dụng bộ điều khiển

BẬT/TẮT thiết bị


Ấn " " và giữ 0.5 giây trong giao diện chờ của bộ điều khiển để bật thiết bị và lúc này khu vực hiển thị chính cho thấy nhiệt độ nước đầu ra.

Ấn " " và giữ 0.5 giây trong giao diện đang chạy của bộ điều khiển để tắt thiết bị và lúc này khu vực hiển thị chính cho thấy TẮT.

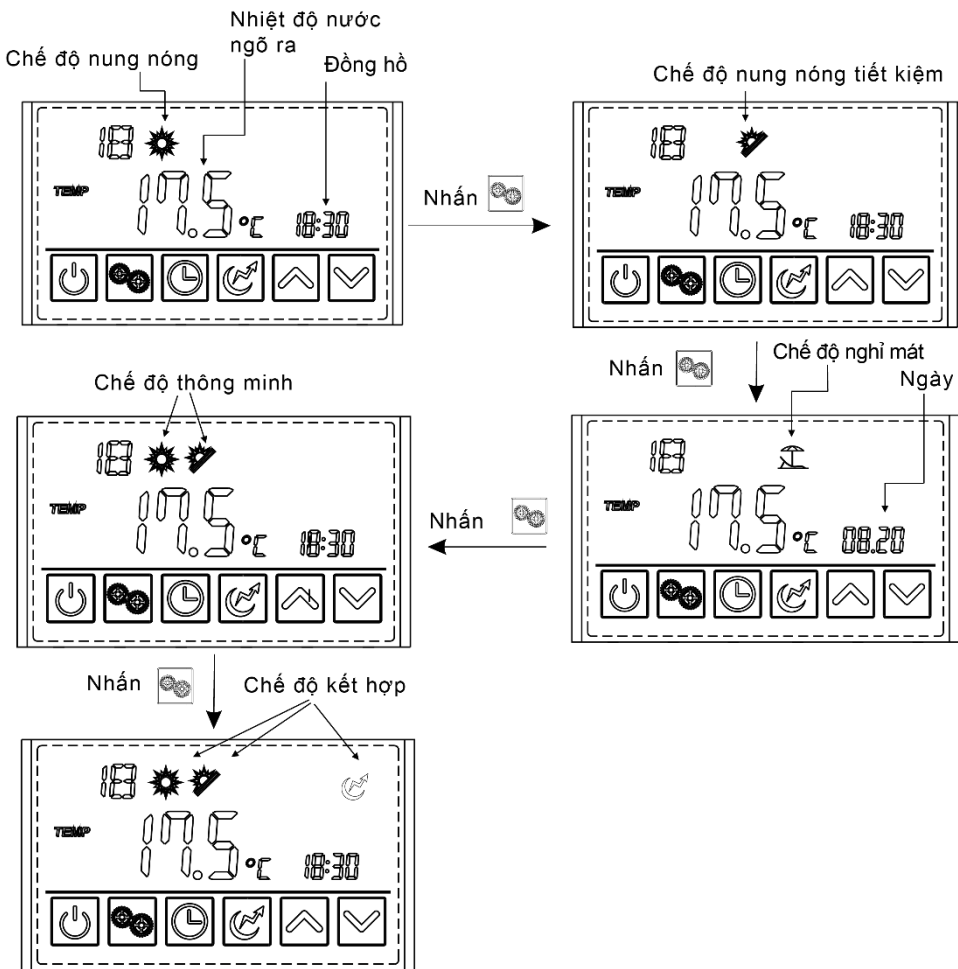
Lưu ý: Nút BẬT/TẮT chỉ có thể được sử dụng để bật/tắt thiết bị ở chế độ chờ hoặc giao diện đang chạy của bộ điều khiển.









Chọn chế độ



Ấn "  " để chọn chế độ "Nung nóng, Nung nóng tiết kiệm, Nghỉ mát, Thông minh, Kết hợp" trong giao diện chờ hoặc đang chạy.

Ví dụ:



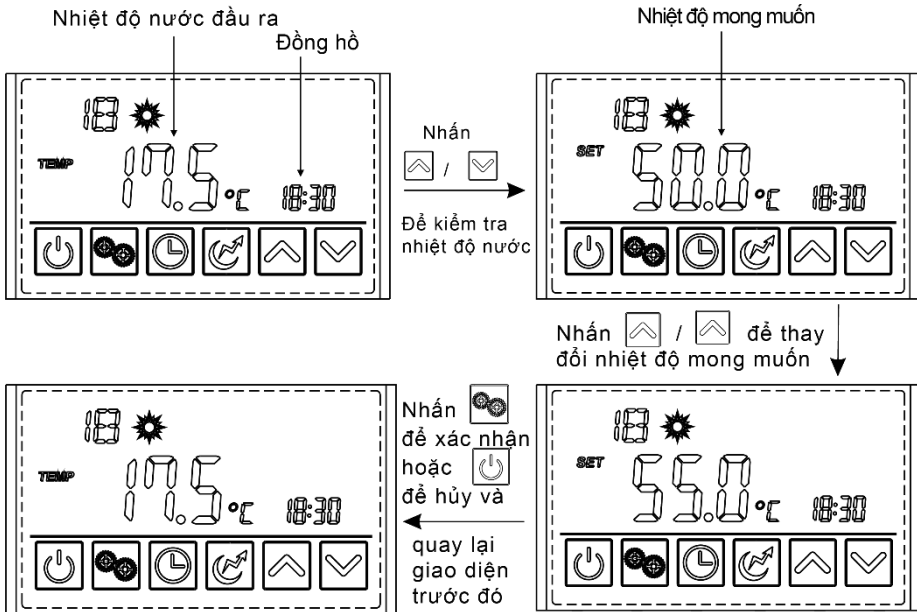
3. Kiểm tra và cài đặt nhiệt độ mong muốn

Trong giao diện chờ hoặc đang chạy, ấn " hoặc " " một lần để kiểm tra nhiệt độ cài đặt của nước nóng đầu ra. Ấn lại " hoặc " " để thay đổi nhiệt độ cài đặt. Sau khi thực hiện các thay đổi đối với thông số, ấn " " để xác nhận hoặc " " để hủy các thay đổi, sau đó quay lại giao diện trước đó. Nếu không có thao tác nào được thực hiện trên bàn phím trong 5 giây, bộ điều khiển sẽ thoát khỏi bảng chọn sửa đổi thông số vì hết thời gian chờ và các thay đổi sẽ được xác nhận.

Cài đặt 75°C: Khi nhiệt độ cài đặt được điều chỉnh thành 60°C, ấn và giữ " " trong 5 giây. Tại thời điểm này, nhiệt độ cài đặt được hiển thị là 61°C và phạm vi nhiệt độ được thay đổi từ 38-75°C. Ấn " " để cài đặt nhiệt độ mong muốn 75°C.

Ví dụ:

Thay đổi nhiệt độ cài đặt từ 55°C thành 70°C khi nhiệt độ nước đầu ra thực tế là 18°C.



4. Cài đặt thời gian

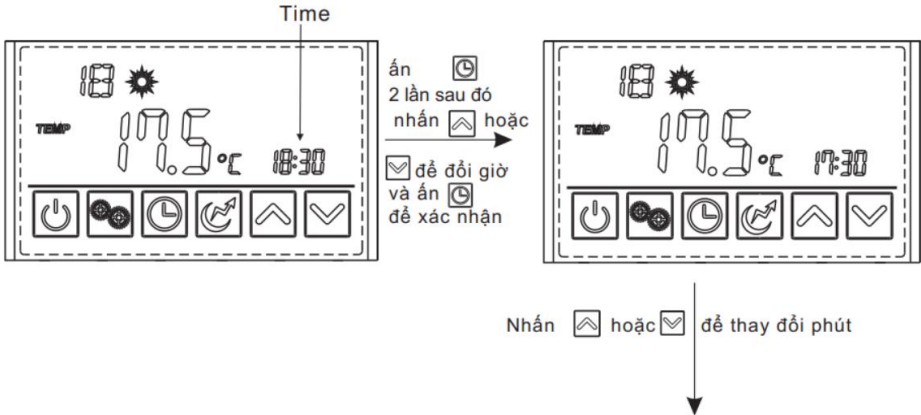
Trong giao diện chờ hoặc đang chạy, thực hiện như sau để cài đặt thời gian khi ở chế độ nung nóng. Khi ấn "🕒" một lần, thông số thời gian sẽ nhấp nháy. Khi nhấn "🕒" lần nữa, thông số giờ sẽ nhấp nháy sau đó ấn "⏸" hoặc "⏹" để thay đổi. Sau khi thực hiện các thay đổi thông số, ấn "🕒" để xác nhận, sau đó thay đổi thông số phút cũng như thông số ngày theo cách tương tự.

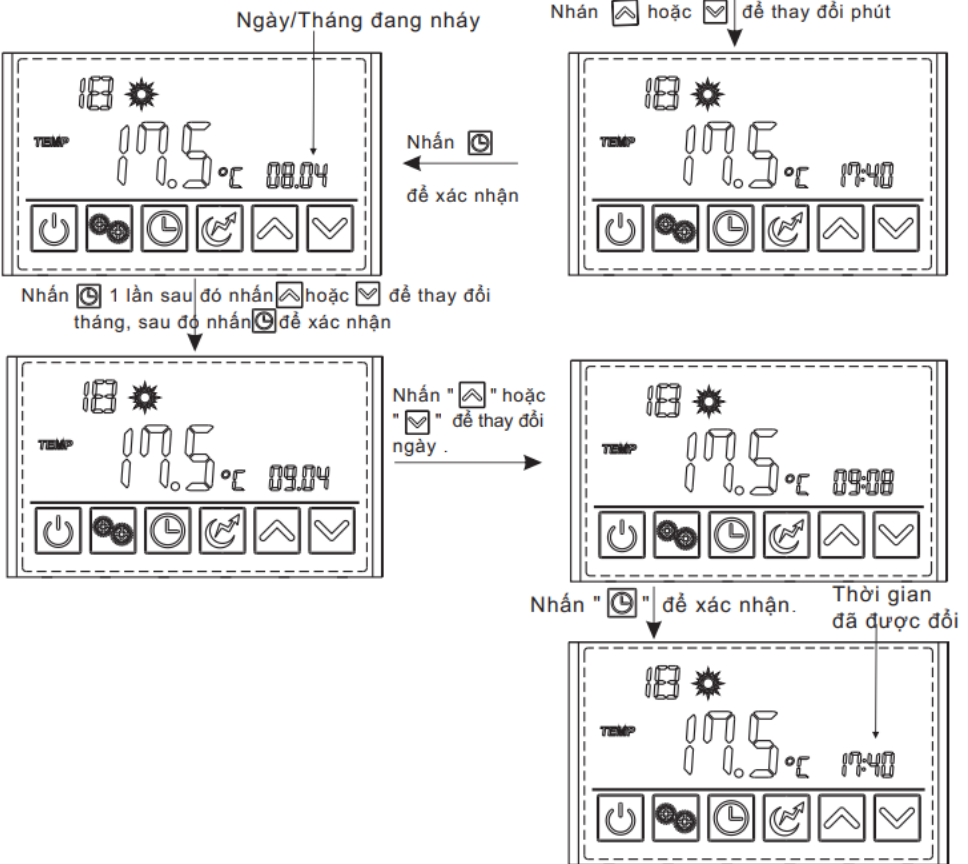
Nếu không có thao tác nào được thực hiện trên bàn phím trong 15 giây, bộ điều khiển sẽ thoát khỏi bảng chọn sửa đổi thông số bởi hết thời gian chờ và các thay đổi được xác nhận.

Lưu ý: Cài đặt ngày theo cùng một cách khi máy đang ở chế độ nghỉ mát.

Ví dụ:

Thay đổi ngày giờ từ 18:30 ngày 4 tháng 8 thành 17:40 ngày 8 tháng 9.











5. Cài đặt bộ hẹn giờ (Timer)

Trong chế độ tiêu chuẩn, chế độ tiết kiệm, chế độ thông minh, bạn có thể vào cài đặt bộ hẹn giờ (Timer).

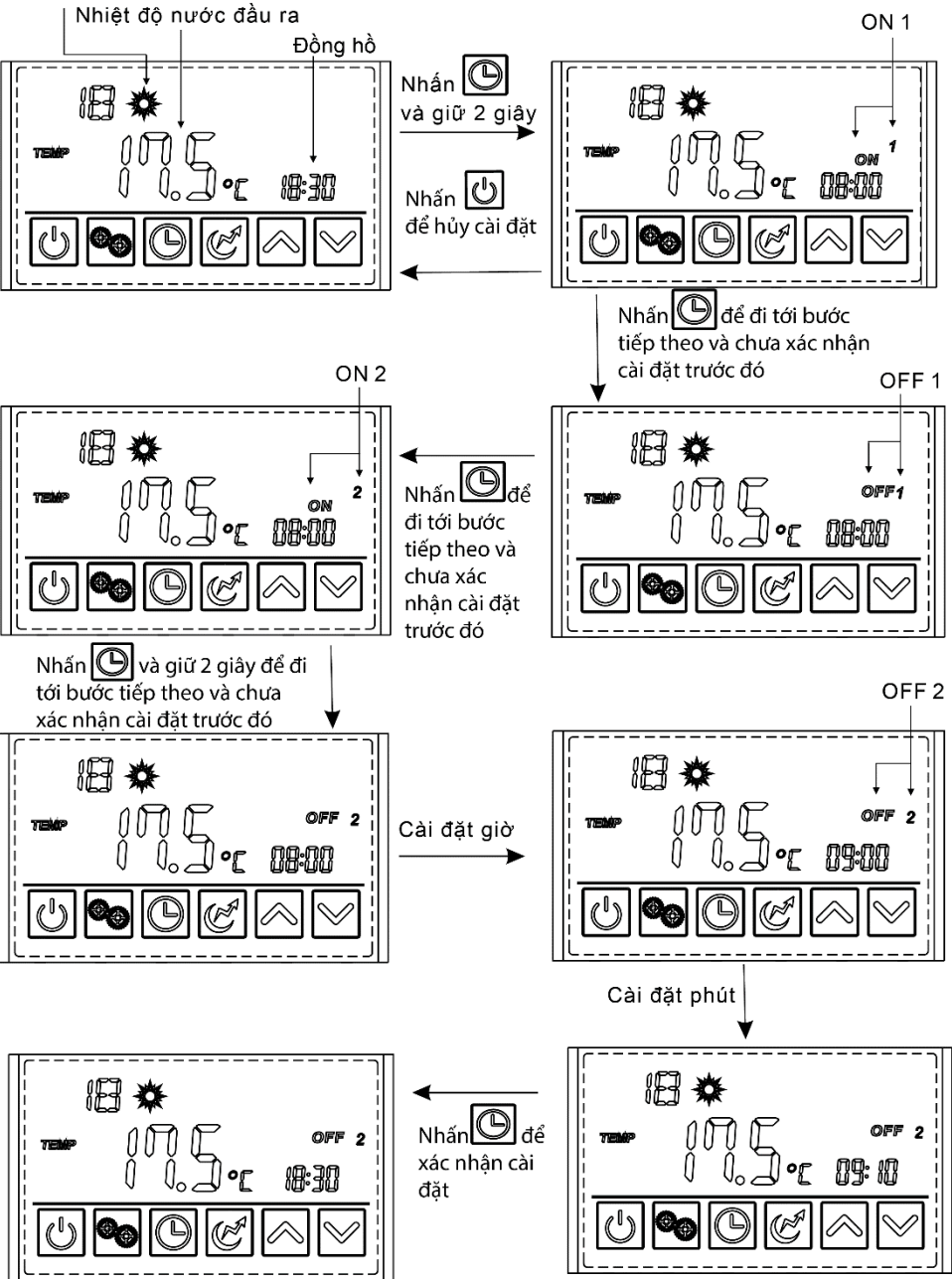
Ấn "" và giữ trong 2 giây, "ON" và "1" sẽ nhấp nháy, sau đó bạn có thể cài đặt thời gian bật của Timer 1, khi cài đặt đồng hồ 24 giờ sẽ hiển thị. Sau khi kết thúc, "OFF" và "1" sẽ nhấp nháy, điều đó có nghĩa là bạn có thể cài đặt thời gian tắt của Timer 1. "ON" và "2" sẽ nhấp nháy sau khi kết thúc cài đặt Timer 1, bạn có thể cài đặt thời gian bật của Timer 2. Sau khi kết thúc, "OFF" và "2" sẽ nhấp nháy, và sau đó bạn có thể cài đặt thời gian tắt của Timer 2. Ấn "" một lần nữa để lưu và quay lại giao diện. Nếu bạn không cần cài đặt bộ hẹn giờ số 2, bạn có thể ấn "" để lưu sau khi kết thúc cài đặt Timer 1. Bạn sẽ tìm thấy "ON" và "2" nhấp nháy. Nếu không có hoạt động nào trong 5 giây, chương trình sẽ tự động trở lại giao diện.

Lưu ý: Khi ấn " " và giữ trong 2 giây, "ON" và "1" sẽ nhấp nháy. Bạn không cần thiết phải đặt thời gian bật của Timer 1. Bạn có thể liên tục nhấn " " trong 2 giây để chuyển sang thời gian tắt của Timer 1. Timer 2 cũng vậy. Hoặc ấn " " hoặc " " để hiển thị theo tuần tự.

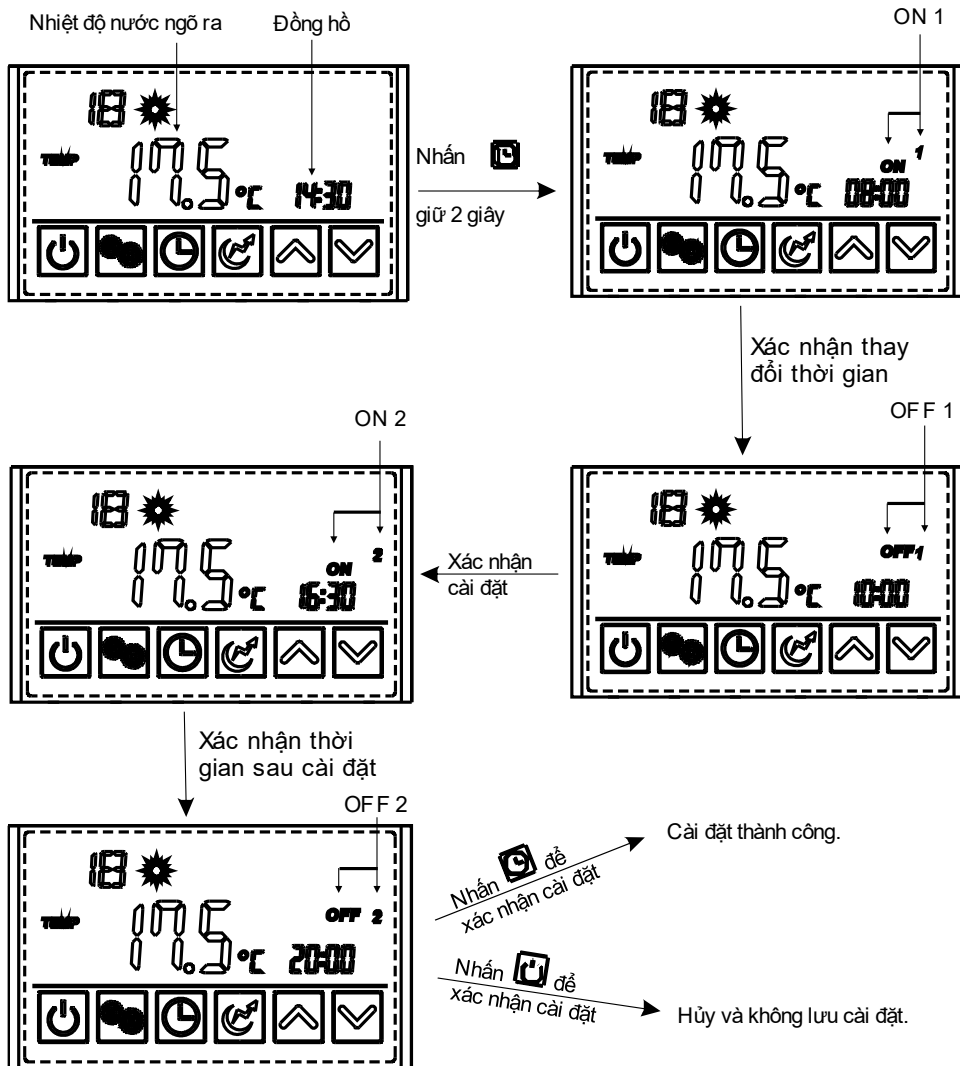
Hủy cài đặt hẹn giờ: Ấn " " và giữ 2 giây để vào giao diện, sau đó ấn " " để hủy tất cả thao tác. Vui lòng xem hình sau để biết thêm chi tiết.

SỬ DỤNG

Chế độ nung



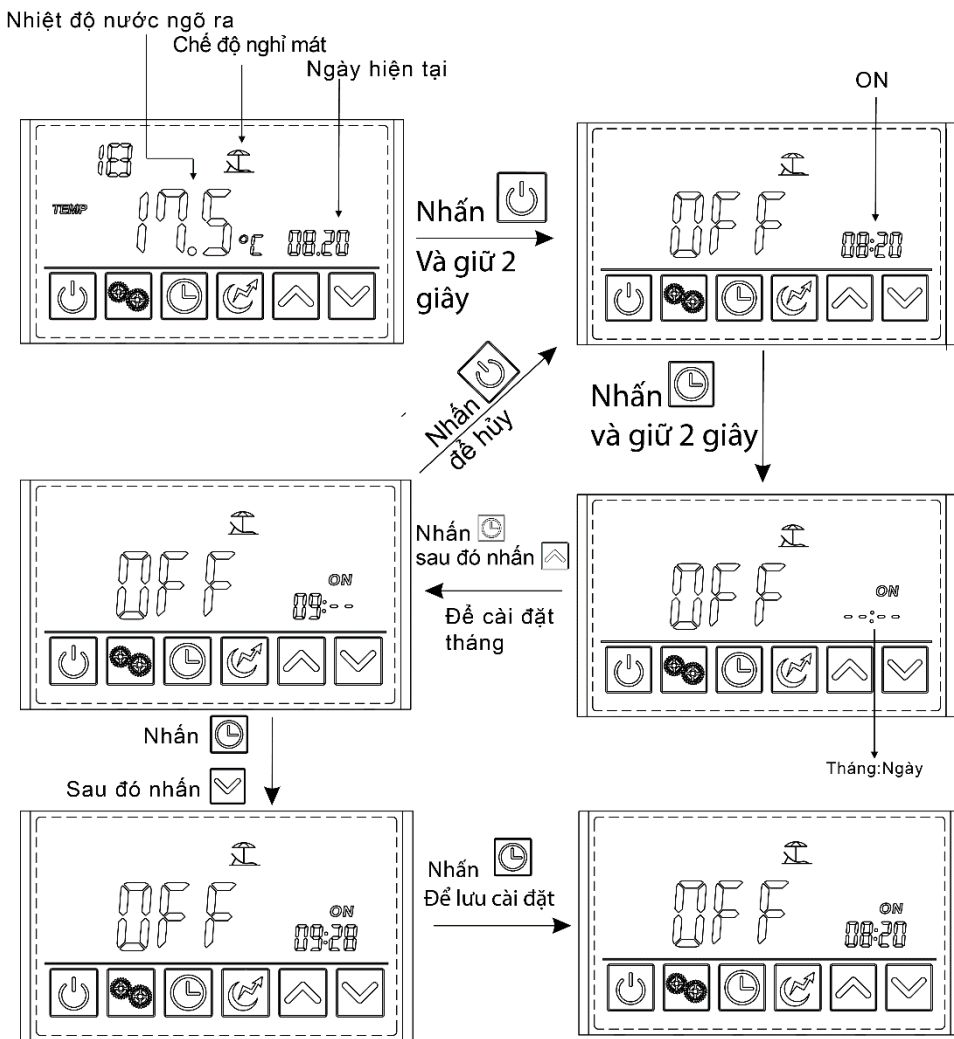
Ví dụ: Thời gian chạy 1: 8:00~10:00; Thời gian chạy 2: 16:30~20:00.



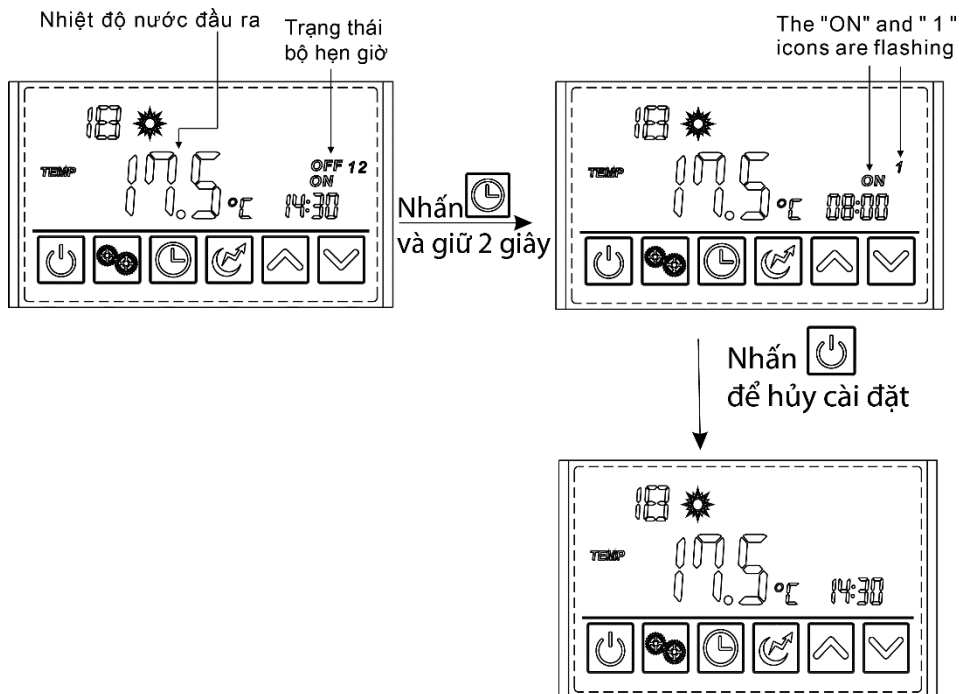
Cài đặt hẹn giờ ở chế độ nghỉ mát

Ấn "🕒" và giữ trong 2 giây để vào giao diện cài đặt hẹn giờ. Biểu tượng "ON" và thông số ngày đang nhấp nháy tại thời điểm này. Sau đó đặt ngày theo cách tương tự mục "2.4".

Ví dụ: Đặt ngày khởi động vào ngày 28 tháng 9. (Lưu ý: Tắt thiết bị trước khi ra ngoài.)





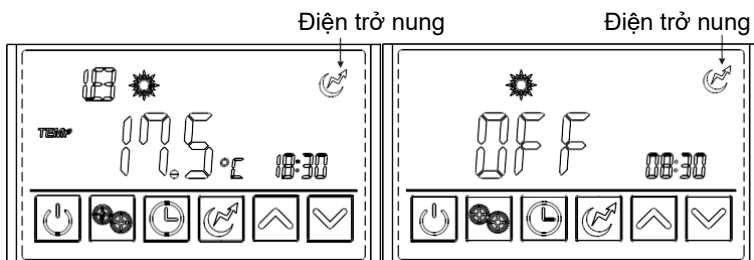
Để hủy cài đặt hẹn giờ, hãy làm theo hướng dẫn bên dưới





6. Cài đặt gia nhiệt tăng cường bằng điện trở

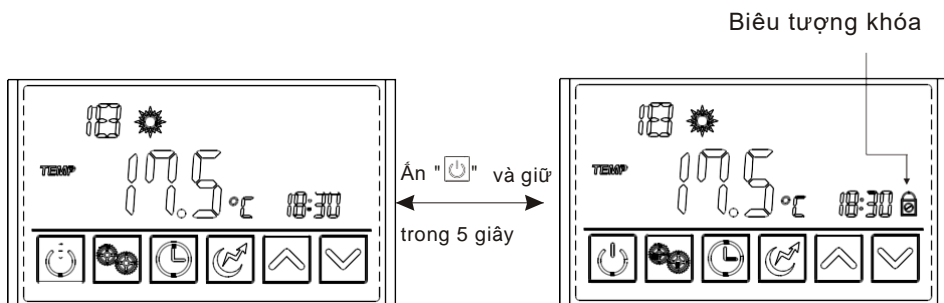
Bộ điện trở tăng cường có thể được bật khi thiết bị đang nung nóng hoặc ở chế độ chờ.

Ấn " " một lần để bật điện trở tăng cường và ấn " " một lần nữa để tắt.



7. Khóa bàn phím

Ấn " " và giữ trong 5 giây một lần để khóa bàn phím. Ấn " " và giữ lại 5 giây để mở khóa bàn phím.



BẢO TRÌ VÀ SỬA CHỮA

1. Bảo trì

- Kiểm tra nguồn cấp nước và xả khí thường xuyên, để tránh thiếu nước hoặc bọt khí trong hệ thống đường ống nước. Vệ sinh bộ lọc nước định kỳ, giúp nước luôn sạch. Thiếu nước và nước bẩn có thể làm hỏng thiết bị.
- Giữ thiết bị ở nơi khô ráo, sạch sẽ và có hệ thống thông gió tốt. Vệ sinh bộ trao đổi nhiệt (bình chứa) 1 đến 2 tháng một lần để giữ hiệu suất trao đổi nhiệt tốt.
- Kiểm tra từng bộ phận của thiết bị và áp suất của hệ thống. Xả bỏ và nạp lại môi chất lạnh nếu cần.
- Kiểm tra nguồn điện và hệ thống điện, đảm bảo các linh kiện điện còn tốt, dây điện kết nối chặt chẽ với nhau.
- Nếu máy bơm nhiệt không được sử dụng trong một thời gian dài, vui lòng xả hết nước trong thiết bị và niêm phong thiết bị. Vui lòng xả nước từ điểm thấp nhất của bộ trao đổi nhiệt (bình chứa) để tránh đóng băng vào mùa đông. Cần điền đầy nước và kiểm tra toàn bộ máy bơm nhiệt trước khi khởi động lại.
- Không tắt nguồn thiết bị khi bạn sử dụng nó không liên tục ở nơi có khí hậu lạnh, nếu không nước trong đường ống sẽ đóng băng và gây nứt ống.
- Nếu dây cung cấp điện bị hỏng, nó phải được thay thế bởi nhà sản xuất, đại lý dịch vụ được ủy quyền hoặc người có trình độ chuyên môn để tránh nguy hiểm.
- Các bước thay thế thanh Magiê:

Bước 1: Ngắt nguồn điện, khóa nguồn cấp nước vào thiết bị, sau đó mở vòi nước nóng để xả áp suất trong bình chứa cho đến khi không còn nước chảy ra khỏi vòi.

Bước 2: Mở van xả nước dưới đáy bình chứa, xả hết nước trong bình chứa và tiến hành thay thế thanh Magiê.

Bước 3: Sau khi thay xong, đóng van xả lại, giữ cho vòi nước nóng luôn mở, sau đó mở nguồn cấp nước để điền đầy nước vào bình chứa cho đến khi có nước chảy ra từ vòi nước nóng.

Kiểm tra trạng thái của thanh Magiê nửa năm một lần theo các bước bên dưới và chúng tôi đề nghị rằng nên thay thanh Magiê mỗi năm một lần.

Khi đường kính của thanh Magiê nhỏ hơn 5 mm và chiều dài nhỏ hơn 100mm, hãy thay thế thanh Magiê ngay lập tức.

2. Các lỗi thông thường và giải pháp khắc phục

Đối với bất kỳ lỗi nào, vui lòng tham khảo bảng bên dưới:

Tên lỗi	Hiện thị	Nguyên nhân	Giải pháp
Cảm biến nhiệt độ nước phía dưới	P01	Cảm biến nhiệt độ nước dưới đáy bình bị hở hoặc ngăn mạch	Kiểm tra hoặc thay thế cảm biến nhiệt độ
Cảm biến nhiệt độ nước phía trên	P02	Cảm biến nhiệt độ nước trên đỉnh bình bị hở hoặc ngăn mạch	Kiểm tra hoặc thay thế cảm biến nhiệt độ
Cảm biến nhiệt độ môi trường	P04	Cảm biến nhiệt độ môi trường bị hở hoặc ngăn mạch	Kiểm tra hoặc thay thế cảm biến nhiệt độ
Cảm biến nhiệt độ bộ trao đổi nhiệt	P05	Cảm biến nhiệt độ bộ trao đổi nhiệt bị hở hoặc ngăn mạch	Kiểm tra hoặc thay thế cảm biến nhiệt độ
Cảm biến nhiệt độ mới chất lạnh	P07	Cảm biến nhiệt độ ở dàn bay hơi bị hở hoặc ngăn mạch	Kiểm tra hoặc thay thế cảm biến nhiệt độ
Cảm biến nhiệt độ xả đồng	P09	Cảm biến nhiệt độ xả đồng bị hở hoặc ngăn mạch	Kiểm tra hoặc thay thế cảm biến nhiệt độ
Cảm biến nhiệt độ năng lượng mặt trời	P034	Cảm biến nhiệt độ năng lượng mặt trời bị hở hoặc ngăn mạch	Kiểm tra hoặc thay thế cảm biến nhiệt độ
Bảo vệ áp suất cao	E01	Áp suất đầu đẩy cao, công tắc bảo vệ áp suất cao hoạt động	Kiểm tra công tắc bảo vệ áp suất cao và mạch làm lạnh
Bảo vệ áp suất thấp	E02	Áp suất đầu hút thấp, công tắc bảo vệ áp suất thấp hoạt động	Kiểm tra công tắc bảo vệ áp suất thấp và mạch làm lạnh
Lưu lượng nước	E03	Không có nước hoặc nước bị chặn bên trong hệ thống	Kiểm tra lưu lượng dòng chảy, máy bơm nước có hỏng hóc hay không
Bảo vệ quá nhiệt	E04	Lưu lượng nước không đủ, áp lực hệ thống nước nhỏ	Kiểm tra lưu lượng dòng chảy, hệ thống nước có bị nghẹt hay không
Bảo vệ chống đóng băng	E07	Lưu lượng nước không đủ, áp lực hệ thống nước nhỏ	Kiểm tra lưu lượng dòng chảy, hệ thống nước có bị nghẹt hay không
Giao tiếp	E08	Hệ thống điều khiển từ xa bị lỗi tín hiệu	Kiểm tra kết nối đường truyền giữa hệ thống điều khiển từ xa và bo mạch chủ
Bảo vệ sương giá	E09	Nhiệt độ môi trường quá thấp	

3. Bảo trì định kỳ mỗi 5 năm

Khuyến nghị thực hiện dịch vụ bảo trì cho máy nước nóng sau mỗi năm (5) năm sử dụng.



Cảnh báo: Bảo trì máy nước nóng chỉ được thực hiện bởi người có trình độ chuyên môn. Gọi cho đại lý Solahart gần nhất của bạn.

Lưu ý:

Việc bảo trì và thay thế định kỳ linh kiện, như thanh Magie và các van an toàn, không bao gồm trong chính sách bảo hành của Solarhart.

Một khoản phí cần được trả cho công việc này. Chỉ được sử dụng các linh kiện chính hãng cho máy bơm nhiệt.

Các hạng mục bảo trì:

- Thay thế van an toàn nhiệt độ và áp suất (Van T&P)
- Kiểm tra và kích hoạt van xả áp an toàn (nếu được lắp đặt). Nếu cần, hãy thay thế van.
- Kiểm tra và thay thế thanh điện cực nếu cần thiết.
- Nếu thanh điện cực không được thay thế, nó nên được thay thế trong vòng một (1) năm từ khi thực hiện việc bảo trì này.
- Kiểm tra bộ điện trở xem có bị ăn mòn hoặc tích tụ quá nhiều vôi hay không và thay thế nếu cần.
- Kiểm tra và xem xét hoạt động của mô-đun bơm nhiệt.
- Kiểm tra trực quan thiết bị xem có bất kỳ sự cố tiềm ẩn nào không.
- Kiểm tra tất cả các kết nối.
- Kiểm tra đường thoát nước ngưng tụ.

Lưu ý: Máy nước nóng có thể cần được xả nước trong quá trình bảo trì. Sau khi hoàn thành dịch vụ bảo trì, máy nước nóng sẽ mất một khoảng thời gian để nung nóng nước. Tùy thuộc vào kết nối nguồn điện, nước nóng có thể không có sẵn cho đến ngày hôm sau.

Hệ thống bơm nhiệt

Khuyến nghị kiểm tra dàn bay hơi và môi chất lạnh năm (5) năm một lần. Trong môi trường đặc biệt nhiều bụi, có thể cần phải kiểm tra hệ thống bơm nhiệt và làm sạch bụi và cặn một cách thường xuyên hơn.

4. Nguồn cấp nước, tính chất hóa học và chất lượng nước

Máy nước nóng này phải được lắp đặt theo khuyến cáo để được bảo hành bởi Solahart.

Máy nước nóng này được sản xuất để phù hợp với điều kiện nước của hầu hết các nguồn cung cấp nước công cộng. Tuy nhiên, có một số chất hóa học có trong nước như đã biết có thể có những ảnh hưởng bất lợi đến máy nước nóng và hoạt động và / hoặc tuổi thọ của nó. Nếu bạn không chắc chắn về nguồn nước của mình, bạn có thể lấy thông tin từ cơ quan cấp nước địa phương. Máy nước nóng chỉ nên được kết nối với nguồn cung cấp nước tuân thủ các nguyên tắc này để được bảo hành bởi Solahart.

THAY ĐỔI NGUỒN NƯỚC CẤP

Việc thay đổi hoặc luân phiên từ nguồn cấp nước này sang nguồn cấp nước khác có thể gây bất lợi cho hoạt động và / hoặc tuổi thọ của một số bộ phận trong máy nước nóng này.

Trường hợp có sự chuyển đổi từ nguồn cấp nước này sang nguồn cấp nước khác, ví dụ: nguồn cung cấp bồn chứa nước mưa, nguồn nước giếng, nguồn nước khử muối, nguồn nước lọc công cộng hoặc nước được đưa vào từ một nguồn cung cấp khác, khi đó thông tin hóa học của nước nên được tìm kiếm từ nhà cung cấp hoặc cần được đo kiểm để đảm bảo nguồn nước cấp đáp ứng các yêu cầu được đưa ra trong các nguyên tắc này để được bảo hành bởi Solahart.

THẬN TRỌNG

Nếu nguồn nước cấp có tổng lượng chất rắn hòa tan TDS lớn hơn 150 mg/L và thanh điện cực gree anode chưa được thay đổi thành thanh điện black anode hoặc nếu TDS lớn hơn 600 mg/L và thanh điện cực chưa được thay đổi thành thanh điện cực blue anode, thì nhiều khả năng thanh điện cực có thể trở nên hoạt động quá mức và khí hydro có thể tích tụ ở phần phía trên máy nước nóng trong thời gian dài không sử dụng.

Trong những điều kiện này, nếu máy nước nóng không được sử dụng trong hai tuần trở lên, thì quy trình sau đây phải được thực hiện trước khi sử dụng bất kỳ thiết bị điện nào (máy giặt tự động và máy rửa bát) được kết nối với nguồn cấp nước nóng.

Khí hydro rất dễ cháy, nên được xả ra ngoài an toàn bằng cách mở vòi nước nóng và để nước chảy. Không được hút thuốc hoặc đặt ngọn lửa gần vòi khi đang mở vòi. Khí hydro sẽ bay hơi và phân tán. Điều này được thể hiện bởi sự phun ra bất thường của nước từ vòi. Khi nước chảy đều, khí hydro đã được giải phóng hết khỏi hệ thống.

CHỈ SỐ BẢO HÒA

Chỉ số bảo hòa (SI) được sử dụng làm thước đo tính chất ăn mòn hoặc đóng cặn của nước. Các số liệu về chỉ số bảo hòa được nêu được tính toán ở nhiệt độ nước 80°C.

Trường hợp chỉ số bảo hòa nhỏ hơn -1,0, nước rất dễ bị ăn mòn và bảo hành của Solahart sẽ không áp dụng cho máy nước nóng. Trong nguồn nước cấp

có tính ăn mòn, nước có thể tấn công các bộ phận bằng đồng và khiến chúng bị hỏng. Trường hợp chỉ số bão hòa vượt quá +0,4, nước rất dễ đóng cặn và bảo hành Solahart sẽ không áp dụng cho máy nước nóng. Nước đóng cặn có thể được xử lý bằng thiết bị làm mềm nước để giảm chỉ số bão hòa của nước.

CHLORIDE VÀ PH

Trường hợp mức chloride vượt quá 250 mg/L, bảo hành của Solahart không áp dụng cho máy nước nóng. Trong nguồn cung cấp nước có hàm lượng chloride cao, nước có thể ăn mòn các bộ phận bằng thép không gỉ và khiến chúng bị hỏng.

Trường hợp độ pH nhỏ hơn 6,0, bảo hành của Solahart sẽ không áp dụng cho máy nước nóng. pH là thước đo để biết nước là kiềm hay axit. Trong nguồn cung cấp nước có tính axit, nước có thể tấn công các bộ phận bằng thép không gỉ và khiến chúng bị hỏng.

Nước có độ pH nhỏ hơn 6,0 có thể được xử lý để tăng độ pH. Nguồn cấp nước từ bồn chứa nước mưa trong khu vực đô thị có khả năng bị ăn mòn do sự hòa tan của các chất gây ô nhiễm trong khí quyển.

TÓM TẮT TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA NƯỚC ẢNH HƯỞNG ĐẾN BẢO HÀNH

Máy nước nóng không phù hợp với một số nồng độ hóa học nhất định. Các chỉ số đó được liệt kê dưới đây. Nếu máy nước nóng được kết nối vào nguồn nước có các chỉ số dưới đây, bảo hành của Solahart sẽ không được áp dụng nếu xảy ra lỗi:

Tính chất hóa học của nước	Linh kiện không được bảo hành
Tổng lượng chất rắn hòa tan (TDS) > 2500 mg/L	Lòng bình
Tổng lượng chất rắn hòa tan (TDS) không phù hợp với thanh điện cực đang sử dụng.	Lòng bình
Chỉ số bão hòa (SI) < -1.0	Máy nước nóng
Chỉ số bão hòa (SI) > +0.4	Máy nước nóng
Chloride > 250 mg/L	Máy nước nóng
pH < 6.0	Máy nước nóng

5. Bảo hành sản phẩm:

Thời gian bảo hành

- 3 năm cho lòng bình.
- 2 năm cho bộ trao đổi nhiệt, hệ thống môi chất, hệ thống máy nén / hệ thống được bịt kín.
- 1 năm đối với các linh kiện khác

Solahart có toàn quyền quyết định sửa chữa hoặc thay thế một linh kiện bị lỗi.

Bảo hành sẽ bị vô hiệu nếu có:

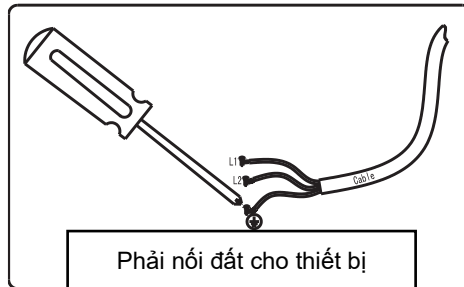
- a. Lỗi do bảo trì máy nước nóng không tuân theo sách Hướng dẫn lắp đặt và sử dụng.
- b. Hư hại trong quá trình vận chuyển.
- c. Sự hao mòn và phá hủy do các điều kiện bất lợi (ví dụ, ăn mòn).
- d. Các khiếm khuyết về thẩm mỹ.
- e. Sự hình thành băng trong đường nước của máy nước nóng có tích hợp hệ thống bảo vệ chống đóng băng khi nguồn điện bị ngắt hoặc bị lỗi.
- f. Khi một linh kiện hoặc lồng bình bị lỗi được thay thế theo bảo hành này, thời hạn bảo hành còn lại vẫn tiếp tục có hiệu lực. Việc thay thế sẽ không được áp dụng bảo hành như một sản phẩm mới.
- g. Trường hợp máy nước nóng được lắp đặt ở vị trí không đảm bảo an toàn hoặc lỗi vào sẵn có, chi phí của việc tiếp cận đó, bao gồm cả chi phí xử lý vật liệu bổ sung và / hoặc thiết bị an toàn, sẽ do chủ sở hữu chịu trách nhiệm. Nói cách khác, chi phí tháo dỡ hoặc loại bỏ tủ, cửa hoặc tường và chi phí của bất kỳ thiết bị đặc biệt nào để đưa máy nước nóng đến sàn hoặc tầng mặt đất hoặc đến vị trí có thể thực hiện dịch vụ sẽ không thuộc phạm vi bảo hành này.
- h. Bảo hành này chỉ áp dụng cho máy nước nóng Solahart nguyên bản và chính hãng ở vị trí lắp đặt ban đầu và bất kỳ linh kiện thay thế chính hãng nào của Solarhart.
- i. Bảo hành của Solahart không bao gồm các lỗi do:
 - i. Thiệt hại không lường được đối với máy nước nóng hoặc bất kỳ thành phần nào (ví dụ: (i) Tác động của thiên tai như lũ lụt, bão, hỏa hoạn, sét đánh và những thứ tương tự; và (ii) hành động của bên thứ ba).
 - ii. Máy nước nóng bị sử dụng sai hoặc sử dụng không bình thường.
 - iii. Lắp đặt không tuân theo “Sách hướng dẫn lắp đặt và sử dụng” hoặc không phù hợp với các quy định và các yêu cầu tại địa phương hoặc lãnh thổ nơi máy nước nóng được lắp đặt.
 - iv. Kết nối với bất kỳ nguồn nước cấp mà không tuân thủ các nguyên tắc về nguồn nước như được nêu trong sách “*Hướng dẫn lắp đặt và sử dụng*”.
 - v. Sửa chữa, cố gắng sửa chữa hoặc điều chỉnh máy nước nóng bởi người không phải là Đại lý Solahart hoặc Đại lý dịch vụ được công nhận của Solahart.
 - vi. Hệ thống ống nước bị lỗi hoặc nguồn điện bị lỗi.

PHỤ LỤC

1. Thận trọng

- I. Để giảm nguy cơ áp suất và nhiệt độ quá cao trong máy nước nóng này, hãy lắp đặt van an toàn nhiệt độ và áp suất theo yêu cầu của các quy định tại địa phương và không ít hơn một van an toàn áp suất và nhiệt độ được chứng nhận bởi phòng thí nghiệm quốc gia về duy trì việc kiểm tra định kỳ sản xuất thiết bị hoặc vật liệu được liệt kê, đáp ứng tiêu chuẩn về Van giảm áp và Thiết bị ngắt gas tự động cho Hệ thống cung cấp nước nóng, ANSI Z21.22. Van này phải được đánh dấu với áp suất cài đặt tối đa không được vượt quá áp suất làm việc tối đa được đánh dấu của máy nước nóng. Lắp van vào đúng vị trí thiết kế cho van này trên bình nước nóng và định hướng nó hoặc nối đường ống sao cho bất kỳ dòng xả nào từ van chỉ thoát ra trong phạm vi 6 inch phía trên, hoặc ở bất kỳ khoảng cách nào bên dưới, kết cấu sàn và không tiếp xúc trực tiếp với bất kỳ nguồn điện hở nào. Cổng xả không được chặn hoặc giảm kích thước trong bất kỳ trường hợp nào.
- II. Khí hydro được tạo ra trong hệ thống nếu máy nước nóng không được sử dụng trong một thời gian dài (2 tuần trở lên). Khí hydro rất dễ cháy. Để giảm nguy cơ cháy nổ, bạn nên mở vòi nước nóng vài phút ở bồn rửa bát trước khi sử dụng bất kỳ thiết bị điện. Khi có khí hydro, có thể sẽ có âm thanh bất thường như không khí thoát ra qua đường ống khi nước bắt đầu chảy. Không được hút thuốc hoặc đặt ngọn lửa ở gần vòi vào thời điểm nó đang mở.
- III. Trẻ em nên được giám sát để đảm bảo rằng chúng không đùa nghịch với thiết bị.
- IV. Thiết bị được lắp các phương tiện bảo vệ kết nối từ nguồn điện chính với một tiếp điểm riêng biệt ở tất cả các cực cung cấp khả năng ngắt kết nối hoàn toàn trong điều kiện quá điện áp loại III, và các phương tiện này phải được kết hợp trong hệ thống dây điện cố định phù hợp với quy tắc đấu dây.

2. Phương thức nối đất



3. Sử dụng van an toàn áp suất và nhiệt độ (Van P&T)

Van P&T được sử dụng để giải phóng áp suất/ nhiệt độ quá cao bên trong bình chứa. Khi áp suất hoặc nhiệt độ trong bình vượt tới mức kích hoạt, van sẽ tự động mở để giảm áp suất/ nhiệt độ.

Cần gạt của van an toàn nên được kéo sáu tháng một lần để loại bỏ cặn bẩn/ vôi đóng cặn. Cần thận vì nhiệt độ của nước xả rất cao.

Các ống thông hơi cần được cách nhiệt để tránh việc bị đóng băng vào mùa đông.

Ghi chú:

Van P&T: Model PTR20, nhiệt độ kích hoạt: 99°C, áp suất kích hoạt: 0.85Mpa

CẢNH BÁO

Không vận hành cần gạt van an toàn ít nhất sáu tháng một lần có thể dẫn đến phát nổ bình nước nóng. Rò rỉ nước liên tục từ van có thể cho thấy bình nước nóng có vấn đề.

4. Xả hết nước trong bình chứa

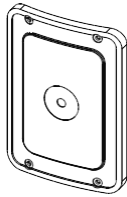
Ngắt kết nối giữa nguồn nước cấp và bình chứa bằng cách đóng van tương ứng. Mở vòi nước nóng và sau đó mở van xả đáy cùng một lúc.

5. Sử dụng bộ bảo vệ quá nhiệt (ECO)

NGUY HIỂM: Bộ bảo vệ quá nhiệt (ECO) bị kích hoạt cho thấy có thể có vấn đề nguy hiểm. Không thiết lập lại bộ bảo vệ quá nhiệt cho đến khi máy nước nóng được bảo trì bởi người có trình độ chuyên môn.

Bộ bảo vệ quá nhiệt được sử dụng để tắt nguồn, ngăn nhiệt độ nước lên quá cao. Để đưa thiết bị về trạng thái hoạt động bình thường, nó sẽ phải được thiết lập lại theo cách thủ công.

Cách reset (thiết lập lại) bộ bảo vệ quá nhiệt



Nới lỏng các ốc vít và mở nắp



Ấn nút màu đỏ để thiết lập lại

Công ty TNHH Rheem Việt Nam

Lô A3.1, Đường Đ5, Khu Công Nghiệp Đồng An 2
Phường Hòa Phú, Thành Phố Thủ Dầu Một
Tỉnh Bình Dương
Việt Nam

Số điện thoại liên hệ về Dịch Vụ - 1900 588 860
hoặc Đại Lý Solahart gần nhất

Số điện thoại liên hệ về Bán Hàng - 1900 588 860
hoặc Đại Lý Solahart gần nhất

www.solahart.com.vn