

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SỬA CHỮA MÁY GIẶT LỒNG NGANG (Phần 2)

LGEVN / SVC Dept.

Dec 2010



Phần 2

HƯỚNG DẪN SỬA CHỮA

NỘI DUNG

1. Mã lỗi

2. Các lỗi chính

2.1 Lỗi phần nguồn

2.2 Rung động bất thường

2.3 Máy ồn

2.4 Rò nước

2.5 Máy có mùi lạ

2.6 Hộp xả phòng và đường nước

2.7 Các vấn đề về nước và bột giặt

3. Phụ lục: Các linh kiện điện cơ bản

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Q

Mã lỗi có hiển thị không?

A

Nếu có mã lỗi hiển thị, máy giặt sẽ không chạy.
Tham khảo mã lỗi trong phần hướng dẫn này.



Lỗi Motor không chạy



Lỗi không cấp nước
(hoặc không đủ)



Lỗi cửa



Lỗi không cân bằng



Lỗi xả nước



Lỗi không nguồn



Lỗi cảm biến nhiệt



Lỗi quá dòng



Lỗi tràn nước



Lỗi cảm biến
áp lực nước

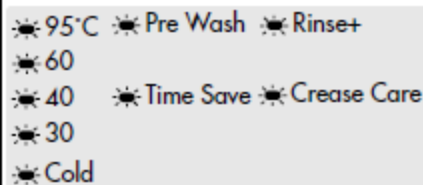
1. Mã lỗi và cách khắc phục

Q

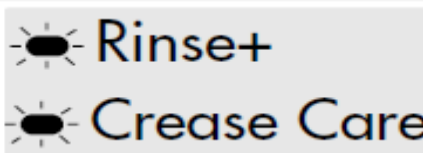
Mã lỗi có hiển thị không?

A

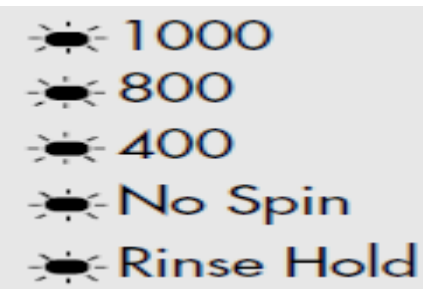
Nếu có mã lỗi hiển thị, máy giặt sẽ không chạy.
Tham khảo mã lỗi trong phần hướng dẫn này.



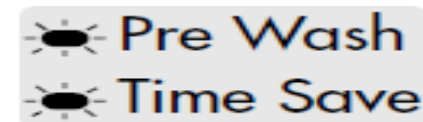
Công tắc cửa



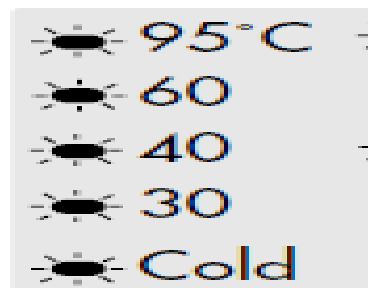
Không cấp nước
(hoặc không đủ)



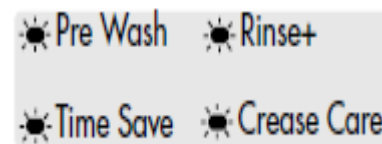
Mất cân bằng



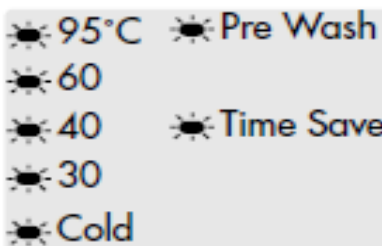
Không xả nước



Sensor nhiệt
độ nước hỏng



Tràn nước



Sensor
áp lực nước

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi LE : 1/6

Q

Máy mới lắp đặt?

A

Trong trường hợp máy mới lắp đặt, lỗi này có thể xuất hiện do mất kết nối tín hiệu giữa bảng điều khiển và motor (Dây điện vẫn thông).

Trong trường hợp này, chỉ cần reset lại, giống như khởi động lại máy tính vậy. Tháo phích cắm ra, nhấn và giữ nút “start/pause” khoảng 5 giây. Cấp nguồn vào và kiểm tra lại với chế độ Rinse/Spin.



LE : Lỗi Motor máy giặt bị kẹt hoặc không chạy

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi LE : 2/6

Q

Kiểm tra xem có quá nhiều đồ trong máy không?

A

Đồ chồng kênh (như chần bông) hay lượng quần áo lớn có thể làm cho lồng giặt đè nặng lên motor làm mô tơ không quay được.

→ Bỏ bớt một ít đồ ra ngoài và khởi động lại.

→ Nếu vẫn không làm việc, tháo phích cắm ra khoảng 30 phút để cho motor nguội xuống. Sau đó khởi động lại chu trình.



Quá tải

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi LE : 3/6

Q

Có quá nhiều xút trong máy không?

A

Quá nhiều xút là nguyên nhân chính gây ra lỗi LE.
Sử dụng bột giặt không đúng loại hay quá nhiều bột giặt sẽ gây ra tình trạng quá tải cho motor vì độ nhớt cao.
Quá nhiều bột giặt còn gây ra rò nước và tạo mùi.

➔ Theo những bước dưới đây để giải quyết lỗi LE.

Bước 1: Ngắt nguồn, cho máy giặt nghỉ khoảng 30 phút để cho xà phòng tan hết

Bước 2: Nhấn nút power để bật lại máy giặt

Bước 3: Nhấn nút SPIN SPEED để chọn chế độ “không vắt”

Bước 4: Nhấn nút START/PAUSE để bắt đầu xả nước

Bước 5: Sau khi hoàn thành chu trình, lấy quần áo trong máy giặt ra, nhấn nút POWER, nút RINSE & SPIN, sau đó là nút START/PAUSE. Lặp lại nếu cần thiết. Thao tác này sẽ xả bỏ phần xà phòng vượt mức và cặn xà phòng có trong lồng giặt.

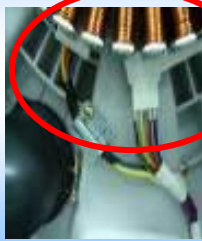
Lặp lại cho đến khi lượng bột giặt trong lồng giặt về mức bình thường.

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi LE : 4/6

Kiểm tra giắc cắm giữa **PCB** và **Motor** có đúng không?

Có tiếp xúc tốt không? Dây điện có tốt không?



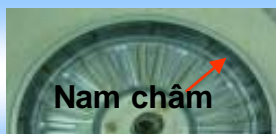
No

- Kết nối lại hoặc là sửa lại giắc cắm.
- Thay thế **giắc cắm** đó (nếu cần thiết).

Yes

Tháo **Rotor** ra.

Xem thử **nam châm** của rotor có bị **rạn** hay **bể** không?



Yes

- Thay thế **Rotor** mới.

No

Xem thử điện trở của **Hall Sensor** có giá trị từ 5~15kΩ ?



- Ha ~ Common : 5 ~ 15 kΩ
- Hb ~ Common : 5 ~ 15 kΩ

No

- Thay thế **Hall Sensor** mới.
(Chú ý khi tháo tránh làm vỡ lẫy cài của sensor)

Yes

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi LE : 5/6

Yes

Điện trở giữa các cực của stator có bằng nhau hay ko?

☐ V~U / U~W / W~V
: 8~11Ω



No

Thay thế **Stator**.

Yes

Thay thế **PCB** mới.

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi LE : 6/6

Tháo Hall Sensor

- 1) Tháo lấy của Hall Sensor bằng tô-vít 2 cạnh.



- 2) Từ từ kéo Hall Sensor lên như trong hình vẽ.



☆ Cảnh báo

Nếu bạn cố tháo bằng lực, không theo đúng hướng, các lẫy của stator sẽ bị bể → phải thay mới stator.

Vì vậy cần tháo ra một cách thận trọng.



Lắp lại Hall Sensor

- 1) Hướng thẳng các lỗ của Hall Sensor đúng với lẫy của stator như trong hình vẽ (vòng đỏ)



- 2) Ấn Hall sensor xuống sao cho các lẫy ăn khớp hoàn toàn với các lỗ.



1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi IE : 1/6

Q

Kiểm tra van nước có được mở hết chưa?

A

Kiểm tra van nước chính của tòa nhà đã mở hết chưa, nếu chưa mở máy giặt sẽ không được cấp đủ lượng nước cần thiết.

Lỗi này sẽ xuất hiện nếu máy giặt không được cấp đủ nước trong khoảng 8 phút.

Rút phích cắm ra (10 giây) để reset lại máy và thử lại.



[Model LED](#)

Hoặc



[Model LCD](#)

**IE : Lỗi không cấp nước
(hoặc không đủ nước)**

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi IE : 2/6

Q

Kiểm tra ống nước kết nối với máy giặt hợp lý chưa?

A

Nếu ống nước không được nối với máy một cách hợp lý, lượng nước vào trong máy giặt sẽ không đủ.

→ Khóa van nước lại, tháo ống và sửa chữa. Mở hết van nước và thử lại lần nữa. (Để xóa báo lỗi phải reset lại máy giặt bằng cách rút dây nguồn ra khoảng 10 giây)

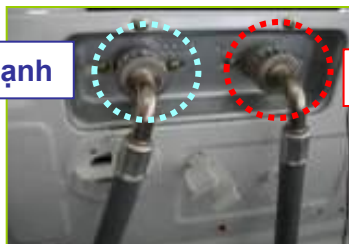
Kiểm tra nhiệt độ nước của van nước nóng/lạnh.



Nối nguồn nước nóng với vòi nước nóng, nguồn nước lạnh với vòi nước lạnh.

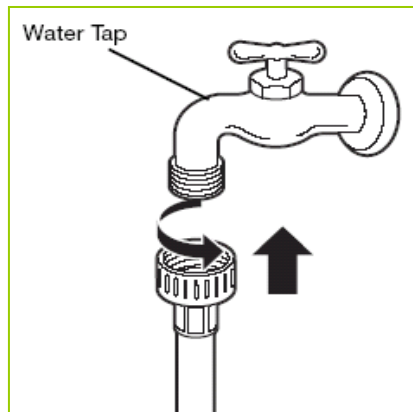
Chắc chắn rằng các rắc co nối được vặn chặt, không rò rỉ.

Lạnh



Nóng

Sau khi đã vặn chặt, mở hết vòi nước để kiểm tra rò rỉ (không bật máy)



1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi IE : 3/6

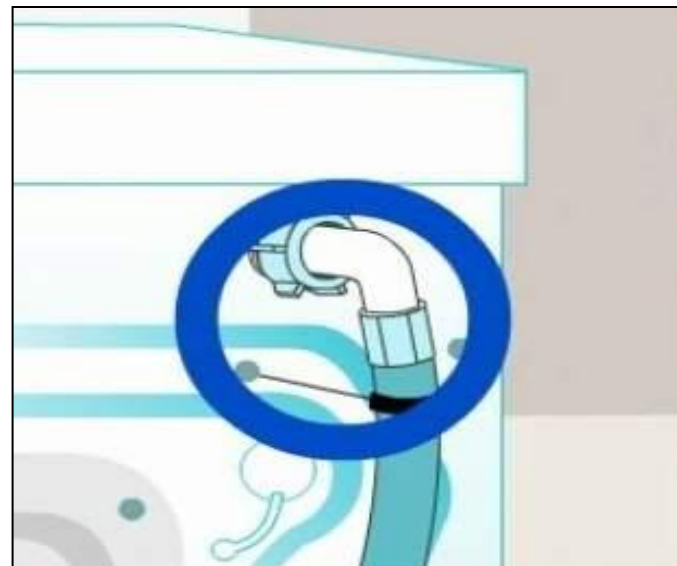
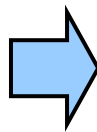
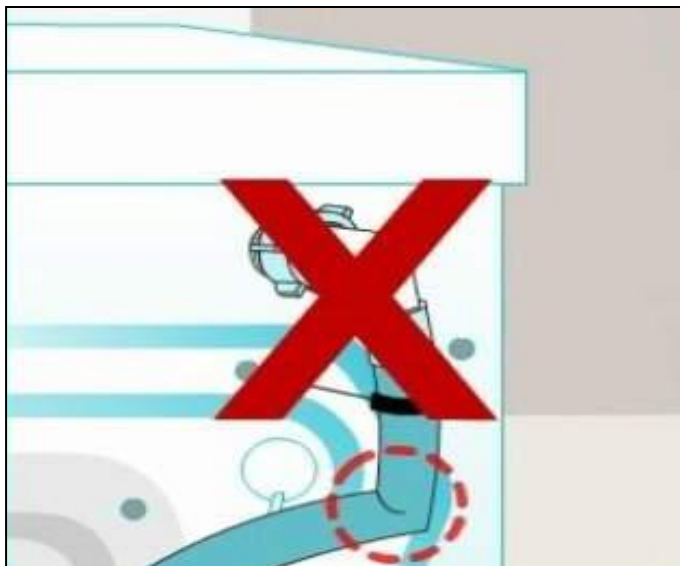
Q

Kiểm tra xem ống nước có bị gấp lại hay hư hỏng gì không?

A

Nếu ống bị gấp lại hay hư hỏng thì sẽ ảnh hưởng đến lượng nước chảy vào máy giặt.

- Duỗi thẳng ra bất cứ chỗ gấp nào trên đường ống.
- Thay thế ống nước nếu cần thiết.



1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi IE : 4/6

Q

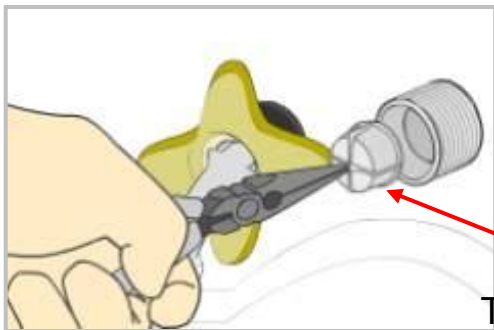
Kiểm tra xem lưới lọc của van cấp nước có bị nghẹt hay không?

A

Trong van cấp nước có một lưới lọc dùng để ngăn chặn cặn bẩn lọt vào van và máy. Nếu nó bị nghẹt, nước sẽ không chảy được qua tấm lưới lọc.

→ Tháo ống nước ra, dùng kim lấy phin lọc ra ngoài và vệ sinh sạch sau đó lắp lại.

Chú ý: Tuyệt đối không vứt bỏ lưới lọc để tránh làm hỏng van nước.



Tháo phin lọc ra bằng kim mỏng nhọn



Khóa vòi nước lại	Vặn ống nước ra	Kéo phin lọc nước ra	Vệ sinh bằng bàn chải cứng	Vặn chặt ống nước lại

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi IE : 5/6

Kiểm tra xem vòi nước có bị khóa không?

Yes

Kiểm tra vòi nước và mở hết nó ra.

No

Kiểm tra xem ống có bị gấp lại hay hư hỏng gì không ?

Yes

Duỗi thẳng ống vào nước ra.
Nếu nó bị hư hỏng cần phải được thay thế



No

Kiểm tra phin lọc có bị nghẹt không ?

Yes

Kiểm tra và vệ sinh phin lọc.

No



1
Khóa vòi
nước lại

2
Vặn ống
nước ra

3
Kéo phin
lọc nước ra

4
Lau phin lọc
bằng bàn
chải cứng

5
Vặn chặt
ống nước
lại

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Báo Lỗi IE : 6/6

Kiểm tra xem các giắc cắm đã nối đúng với PCB và van nước chưa?



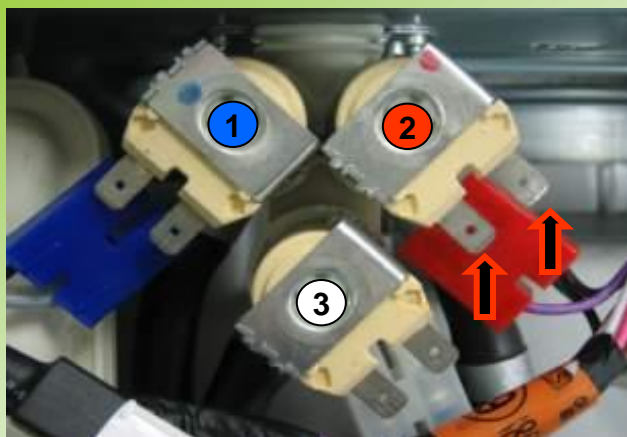
No

- Kết nối lại hoặc sửa lại giắc cắm.
(Chú ý tình trạng nhảm giắc cắm của các van nước chính, giặt sơ,, van nước sấy)

Yes

Kiểm tra xem điện trở của van cấp nước có nằm trong khoảng 3.6 ~4.5 kΩ hay không?

① Pre. Valve ② Main Valve ③ AG Valve



No

- Thay thế van cấp nước.

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi OE : 1/3

Q

Gần đây phin lọc của bơm xả có được vệ sinh không?

A

Cặn bẩn và các vật tích tụ trong phin lọc có thể ngăn chặn thoát nước. Hơn nữa nếu phin lọc không được vệ sinh định kỳ có thể xảy ra tình trạng tắc nghẽn do bột giặt và cặn bẩn trong quá trình giặt tích tụ lại.
 → Xả nước sau đó đặt một cái khăn tắm xuống nền nhà (để hứng nước) và tháo phin lọc ra. Vệ sinh cẩn thận sau đó khởi động lại máy.

LED



LCD



Cách tháo và vệ sinh phin lọc bơm xả

Mở nắp đồng xu kim loại bằng Tô vít hay chìa khóa



Vệ sinh phin lọc

Nước được xả ra bằng cách tháo nút ống xả



Tháo phin lọc bằng cách Vận ngược chiều kim đồng hồ



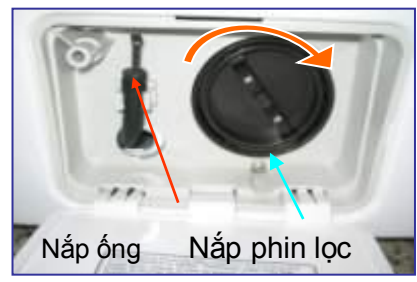
Phin lọc bơm xả

Nắp phin lọc

xơ vải tích tụ lâu ngày



Lắp lại & đóng nắp



Nắp ống

Nắp phin lọc

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi OE : 2/3

Kiểm tra xem ống xả có bị gấp lại hay không ?

Yes

Nếu ống xả bị gấp → Duỗi thẳng



Ống xả nước

No

Kiểm tra xem phin lọc của bơm xả có bị kẹt hay không ?

Yes

Kiểm tra & vệ sinh phin lọc bơm xả.

No

Kiểm tra chiều cao của ống nước có cao hơn 1.0 m So với sàn hay không ?

Yes

• Chiều cao tối đa của ống nước đứng là 1.0m
Máy sẽ không thể xả nước ra ngoài nếu chiều cao ống vượt quá 1.0 m. Trong trường hợp này, nước có thể chảy ngược vào bên trong máy giặt

No

Kiểm tra xem các giắc cắm nối đúng với PCB, Housing và bơm xả không?



No

• Kết nối lại hoặc sửa chữa lại dây điện, giắc cắm.

Yes

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi OE : 3/3

Yes

Kiểm tra xem điện trở của motor xả có nằm trong khoảng 152.5 ~ 175.5 Ω ?



Hoặc:
Cánh bơm có quay bình thường hay không?

Vận hành không bình thường



- Tuột cánh
- Nghẹt bẩn



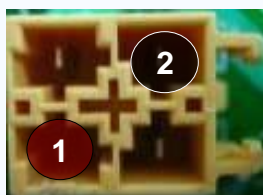
- Không quay đều

No

Thay motor bơm xả mới.

Yes

Kiểm tra điện áp cấp cho bơm trên PCB (1,2)
Điện áp có nằm trong khoảng 220~240V ?



No

Thay mới PCB

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi DE : 1/2

Q

Kiểm tra xem lỗi này xảy ra ở giữa hoặc cuối chu trình giặt?

A

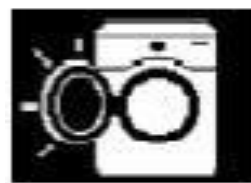
Nếu xảy ra ở giữa hoặc cuối chu trình, thử dừng máy, rút phích cắm ra và chờ khoảng 5 phút.

Sau đó cắm lại phích cắm, bật nguồn lên và xem thử chốt cửa có được nhả ra hay không. Nếu không, phải kiểm tra công tắc cửa hoặc PCB hoặc dây điện từ PCB xuống công tắc



[LCD Model](#)

Hoặc



[LED Model](#)

DE : Lỗi cửa mở

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi DE : 2/2

Q

Kiểm tra xem cánh cửa hay gioăng cửa có bị biến dạng hay hư hỏng gì không?

A

Nếu cánh cửa bị biến dạng sẽ không thể đóng cửa được hoàn toàn và máy sẽ báo lỗi DE.

Ngoài ra, nếu gioăng bị hư hỏng nó cũng có thể gây ra vấn đề này.

Đảm bảo rằng chốt cửa không bị bể hay gãy .

Nếu cánh cửa bị gục (xệ) xuống, thử nhấc cánh cửa lên trong khi đóng cửa, nếu nghe âm thanh “click”, nó vẫn hoạt động bình thường.



1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi UE : 1/3

Q

Lỗi xảy giặt với một lượng nhỏ quần áo?

A

Khi giặt với một lượng ít quần áo, chúng có thể xoắn thành một khối nằm về một phía trong lồng giặt và gây ra tình trạng mất cân bằng cho máy

→ Dừng máy, sắp xếp lại quần áo và bắt đầu giặt lại (tiếp tục chu trình).



LED Model

Hoặc



LCD Model

UE : Lỗi mất cân bằng

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi UE : 2/3

Q

Có nhiều loại quần áo giặt lẫn với nhau hay không?
(như là quần jeans & áo sơ mi)

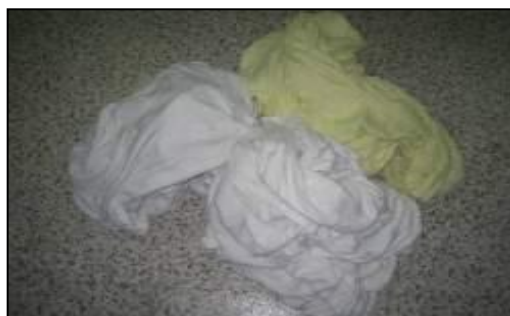
A

Giặt nhiều loại quần áo có thể gây ra hiện tượng mất cân bằng trong lồng giặt. Ví dụ như giặt quần jeans với áo thun, quần jeans có thể nằm một bên trong lồng giặt và áo thun nằm một bên khác. Ở chế độ vắt, các quần áo có khối lượng khác nhau sẽ nằm về hai phía khác nhau của lồng giặt và gây ra tình trạng mất cân bằng

→ Thử sắp xếp lại quần áo trong lồng giặt một cách hợp lý và vắt lại .



Quần áo bị trộn lẫn vào nhau



Phân loại theo kích cỡ, chủng loại và màu sắc



Phân loại quần áo theo chất liệu và kích cỡ

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi UE : 3/3

Q

Kiểm tra xem có giặt các đồ lớn như mền, gối, ga hay không?

A

Khi giặt những loại đồ giặt lớn, như khăn trải giường, mền và chăn bông thường có xu hướng xảy ra lỗi này do chúng phân bố không đều trong lồng giặt và gây ra sự không cân bằng khi vắt.

→ Thử sắp xếp lại quần áo bên trong lồng giặt và vắt lại một lần nữa.



Khăn trải giường loại lớn

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi CE

Q

Máy báo lỗi CE?

A

Lỗi CE biểu thị tình trạng quá dòng của mô tơ.
Rút dây nguồn ra và đợi trong khoảng 10 giây và khởi động lại chu trình.
Nếu vấn đề này vẫn xảy ra khóa vòi nước lại, rút dây nguồn ra và kiểm tra các yếu tố sau đây:

1. Lượng đồ giặt trong máy
2. Điện trở và cách điện cuộn dây rô to và statot
3. PCB
4. Tình trạng kẹt cơ của lồng giặt (đặc biệt là các máy đã dùng lâu ngày)
5. Tình trạng điện áp (đặc biệt khi máy chạy ở chế độ sấy)

Chú ý: Xem thêm phần xử lý lỗi LE (cách khắc phục giống nhau)



C E: Lỗi quá dòng

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi PF

Q

Máy giặt hiển thị lỗi PF?

A

Lỗi PF biểu thị sự không ổn định của nguồn điện.

Lỗi này xảy ra khi có các xung nhiễu điện từ trong khi máy đang làm việc. Xung nhiễu gây ra do các yếu tố sau:

→ Sấm, chớp, bão, xung điện từ của trái đất

→ Ảnh hưởng của các thiết bị điện khác (có sóng vô tuyến)

Khắc phục: Nhấn nút start/pause để tiếp tục chu trình.



PF : Lỗi nguồn điện

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi FE : 1/2

Q

Máy hiển thị lỗi FE?

Lỗi của van cấp nước



A

Lỗi FE biểu thị máy giặt bị tràn nước (cấp quá nhiều nước). Thông thường lỗi này thường gây ra do trục trặc của van cấp nước.

Khắc phục

1. Kiểm tra mực nước.
 2. Nếu mức nước quá cao:
 - Kiểm tra van cấp nước (hỏng, rò, kẹt).
 - Kiểm tra nguồn nuôi cho van nước từ PCB (cấp nguồn liên tục)
 3. Nếu mực nước bình thường hoặc thấp hoặc không có
 - Kiểm tra PCB (tập trung vào mạch cảm nhận áp suất nước – tần số) của PCB
 - Kiểm tra phao áp suất nước (đo tần số)
 - Kiểm tra dây điện trong máy
 - Kiểm tra tiếp xúc của giắc cắm vào PCB và phao áp suất nước.
- (Xem chi tiết trong các trang sau)



FE : Lỗi tràn nước

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi FE : 2/2

Kiểm tra xem mực nước có vượt quá mức bình thường hay không?



No

- Kiểm tra , thay thế công tắc áp lực nước (nếu hỏng).
- Nếu lỗi FE vẫn hiển thị, thay PCB

Yes

Kiểm tra xem nước có liên tục chảy vào máy hay không?

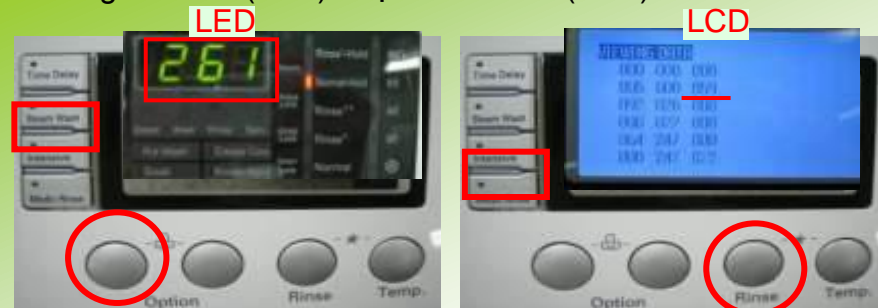


Yes

- Thay thế van cấp nước.
(Van nước hỏng khi PCB ngừng cấp nguồn nhưng van vẫn ở trạng thái mở)
- Thay thế PCB
(PCB hỏng khi liên tục cấp nguồn cho van nước)

No

Kiểm tra xem tần số mực nước (khi xả hết nước) có nằm trong khoảng 26.1Khz(LED) hoặc là 25.9Khz(LCD)?



Yes

- Kiểm tra xem hộp không khí trong lồng giặt và ống của công tắc áp lực có bị nghẹt không

No

- Kiểm tra , thay thế công tắc áp lực nước (nếu hỏng).
- Nếu lỗi FE vẫn hiển thị, thay PCB

- Cách kiểm tra tần số mực nước
- Nhấn 2 nút. (nhấn và giữ 3 giây)
 - * LED ➡ **Intensive + Option** (trái)
 - * LCD ➡ **Medic Rinse + Rinse**

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi PE : 1/2

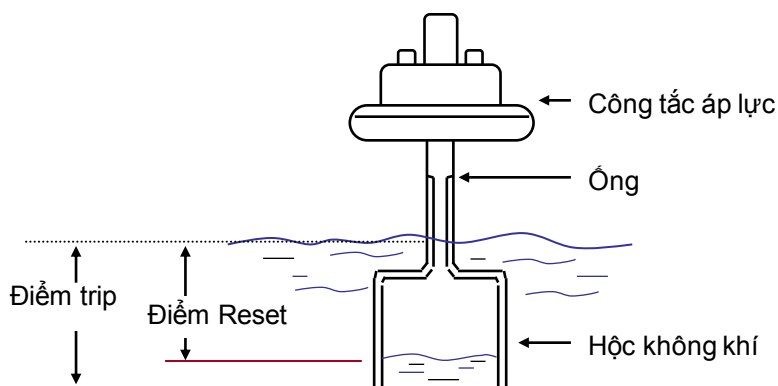
Q

Máy giặt
hiển thị lỗi PE?

A

Cảm biến mực nước gặp phải sự cố.

Rút dây nguồn ra và đợi khoảng 10 giây và khởi động lại chu trình (reset).
Nếu nó bị lại lần nữa → Tham khảo trang sau

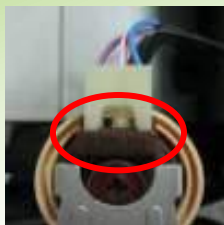


P E : Lỗi cảm biến áp lực nước

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi PE : 2/2

Kiểm tra xem giắc cắm (dây điện) của cảm biến áp lực nước có bị mất kết nối hay bị đứt không ?



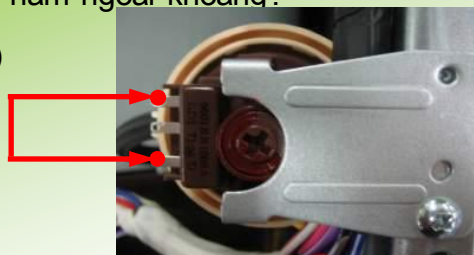
Yes

• Kết nối lại hay sửa chữa giắc cắm.

No

Kiểm tra xem điện trở của cảm biến áp lực nước có nằm ngoài khoảng?

(Pin1 ~ Pin3) (21~23Ω)



Yes

• Thay thế công tắc áp lực nước.

No

Kiểm tra xem hộc không khí và ống có bị nghẹt không?

Yes

• Sửa lại hộc không khí và loại bỏ các vật lạ.

No

Thay thế PCB.

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi tE : 1/2

Q

Máy hiển thị lỗi tE?

A

Lỗi này biểu thị quá trình gia nhiệt (đun nóng) gặp sự cố. Thông thường gây ra bởi lỗi của cảm biến nhiệt độ.

Rút dây nguồn ra và đợi khoảng 10 giây rồi cắm nguồn lại sau đó chọn vắt với tùy chọn “No Spin” để xả hết nước ra ngoài (ngăn nước rò rỉ qua cửa) sau đó khởi động lại chu trình.

Nếu vẫn tiếp tục báo lỗi → tham khảo trang tiếp theo.



t E : Lỗi cảm biến nhiệt độ

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi tE : 2/2

Giắc cắm của thermistor không tiếp xúc (hoặc không lắp), Dây điện nối từ PCB ra thermistor có bị đứt không?



Giặt

AG

Yes

• Cắm lại hoặc sửa chữa

No

Kiểm tra xem điện trở của thermistor có **NĂM NGOÀI** khoảng (44 ~ 53 KΩ) tại 25°C ?

Yes

• Thay thế thermistor

No

Thay thế PCB.

1. Mã lỗi và cách khắc phục

Lỗi dHE, HE, SE

Q

Máy báo lỗi dHE(HE,SE)?

A

Lỗi này gây ra bởi trục trặc của hệ thống sấy khô.

Rút nguồn, chờ khoảng 10 giây và bật lại (reset) lại máy. Nếu lỗi vẫn hiển thị thì kiểm tra các bước sau:

- Kiểm tra thermistor của hệ thống sấy
- Kiểm tra rơ-le nhiệt của hệ thống sấy
- Kiểm tra tiếp xúc của các giắc cắm liên quan, dây điện.
- Kiểm tra quạt gió
- Kiểm tra điện trở
- Kiểm tra nguồn nuôi cho quạt gió và điện trở từ PCB



dHE : Báo Lỗi chức năng sấy khô

2. Các vấn đề liên quan đến phần nguồn

Không nguồn

Q

Kiểm tra tất cả các chân phích cắm đã được cắm vào ổ điện chưa?

A

- Kiểm tra dây nguồn cắm đúng chưa
- Kiểm tra sửa chữa dây nguồn, ổ cắm
- Kiểm tra cầu chì
- Kiểm tra bộ lọc nhiễu (noise filter)
- Kiểm tra PCB (*)



Kiểm tra!

2. Các vấn đề liên quan đến phần nguồn

Có nguồn, Máy không chạy - 1/2

Q

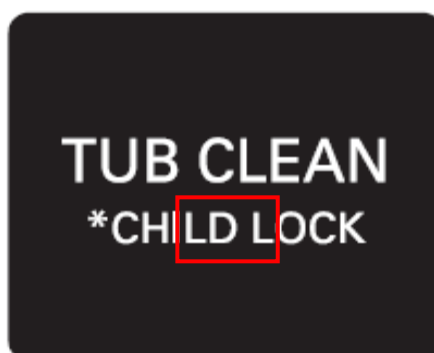
Bạn có nhấn bất cứ nút nào khoảng 3 giây không?

A

Kiểm tra máy có đang ở trạng thái khóa chương trình “**Child Lock**” hay không. Để ngăn ngừa trẻ em nghịch thay đổi chương trình, máy có chức năng khóa bằng việc nhấn và giữ nút “**PRE-WASH**” (***CHILD LOCK**) hay “**TUB CLEAN**” (***CHILD LOCK**) khoảng 3 giây. Khi chế độ khóa trẻ em được cài, tất cả các nút nhấn không tác dụng ngoại trừ nút “**POWER**” (Vài model mới bao gồm cả nút power).

→ Để mở khóa, nhấn và giữ các nút ấy khoảng 3 giây.
Chú ý: Nút khóa trẻ em có thể khác nhau theo từng model.

Nhấn và giữ nút nhấn ‘***CHILD LOCK**’
 Khoảng 3 giây để khởi động hoặc hủy bỏ chức năng khóa trẻ em “**CHILD LOCK**”.



3. Rung động

A. Lắp đặt

Q

Những con bu-lông sau máy được tháo ra chưa?

A

Các bu lông này ở phía sau máy giặt và được sử dụng để giữ lồng giặt trong suốt quá trình vận chuyển. Nếu không tháo rời 4 bu-lông này trước khi vận hành, máy sẽ không thực hiện được chức năng vắt hoặc thực hiện vắt với độ ổn và rung rất lớn.



Bu-lông cố định lồng giặt



Tháo ra

CHÚ Ý

Hãy khuyến cáo khách hàng giữ 4 bu lông này vì có thể cần đến trong tương lai khi di chuyển máy đến vị trí khác. Việc vận chuyển máy mà không có bu lông cố định sẽ gây ra hỏng (bể, vỡ) cho lồng giặt

3. Rung động

Q

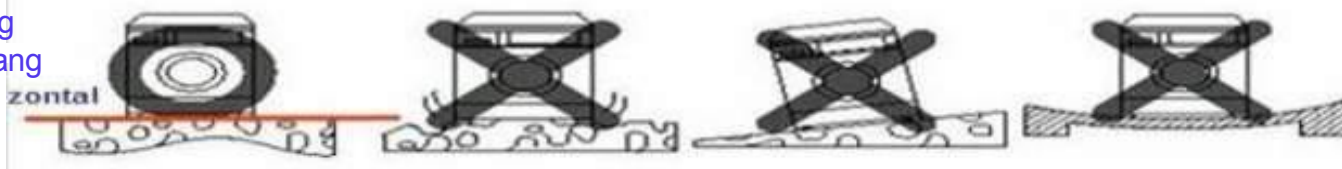
Nền có cùng rung với máy không?

A

Máy giặt CẦN một cái nền vững chắc và bằng phẳng cho việc vận hành. Máy giặt sẽ tạo ra những rung động lớn (thậm chí chuyển động đến một vị trí khác) nếu nó được đặt trên vị trí không cân bằng hoặc trên giá (nền) yếu. Hãy gia cố vị trí lắp đặt (hoặc chuyển đến vị trí khác)

Sàn yêu cầu phải sạch sẽ, không ẩm ướt để ngăn chặn máy giặt bị trơn trượt trong lúc vận hành.

Đường
nằm ngang



Cách kiểm tra xác định nguyên nhân gây ra rung động là mặt sàn hay là máy giặt

Đặt cốc nước lên mặt sàn cạnh máy giặt. Khởi động máy ở chế độ vắt tốc độ cao và có quần áo trong máy. Nếu cốc nước lắc lư, rung động (sóng sánh) thì sàn (nền) nhà không đủ vững chắc.

Trong trường hợp nền nhà quá yếu, hãy khuyến cáo khách hàng gia cố đủ vững chắc để ngăn chặn các vấn đề sau

→ Độ ồn lớn ảnh hưởng đến tiện nghi cuộc sống

→ Rung động lớn ảnh hưởng đến tuổi thọ sản phẩm

Chú ý: Rung động có thể lan truyền từ nơi lắp đặt máy đến các phòng khác gây khó chịu (đặc biệt về đêm)

3. Rung động

B. Cân bằng : 2/5

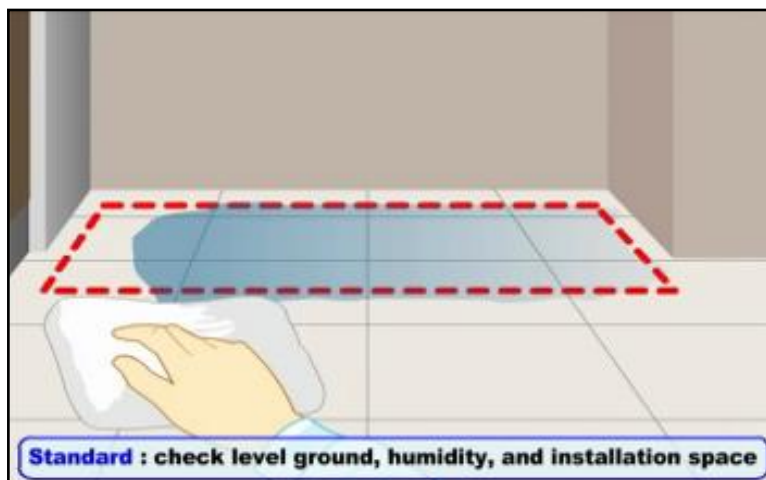
Q

Bạn có kiểm tra điều kiện sàn không?

A

Làm sạch sàn phía dưới máy giặt đặc biệt là khu vực chân máy.
Đảm bảo rằng sàn phải sạch sẽ, khô ráo và không có bụi bẩn, dầu nhớt.

Bụi bẩn và dầu nhớt làm cho máy giặt di chuyển và rung động.



Để ngăn chặn máy giặt di chuyển, có thể đặt tấm đệm chống trượt dưới cả hai chân trước (đặc biệt với sàn nhà làm bằng vật liệu trơn)



Chú ý : Việc sử dụng tấm chống trượt không đúng cách có thể làm tăng rung động của máy

3. Rung động

B. Cân bằng : 3/5

Q

Máy giặt đã được đặt cân bằng chưa?

A

- Nếu máy giặt không được đặt cân bằng, nó sẽ bị rung. Máy có 4 chân tại 4 góc dưới của máy giặt. Nếu máy giặt đặt trên bề, các bề cần phải được cân bằng và đủ chắc chắn.
- Để lấy cân bằng cho máy có thể sử dụng li-vô khi lắp đặt. Trường hợp không có li-vô dùng mắt thường kiểm tra kết hợp phương pháp kiểm tra đường chéo dưới đây.



Phương pháp kiểm tra đường chéo

- Để hai tay ở hai góc chéo nhau của máy và lần lượt nhấn từng tay một để kiểm tra máy có cân bằng hay không.
- Đổi hai tay sang hai góc còn lại và thao tác tương tự.
- Dùng cờ-lê (kèm theo máy) để cân chỉnh chân tùy theo tình trạng rung động.
- Thử vắt ở tốc độ cao với quần áo bên trong để kiểm tra độ chắc chắn.
- Vặn chặt các ê-cu (đai ốc) hãm sau khi cân chỉnh

3. Rung động

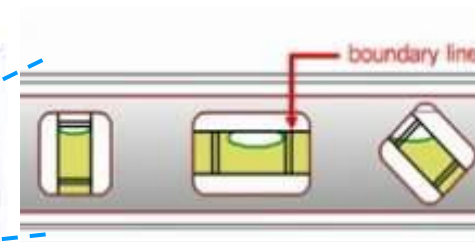
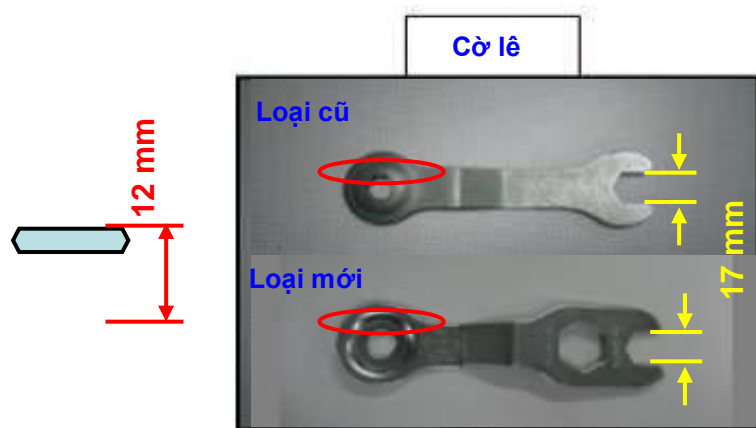
B. Cân bằng : 4/5

Dụng cụ cân bằng cho máy

Để cân bằng máy giặt một cách chính xác cần phải có các dụng cụ sau đây:

1. Cờ-lê 17 (được cung cấp kèm theo máy)
2. Li-vô (không được cung cấp kèm theo máy)

- Trong trường hợp không có các dụng cụ trên có thể dùng các dụng cụ tương ứng thích hợp
- Thông thường thì nền nhà nơi lắp máy giặt là đủ chắc chắn. Hãy tập trung vào việc cân chỉnh chiều cao chân máy.

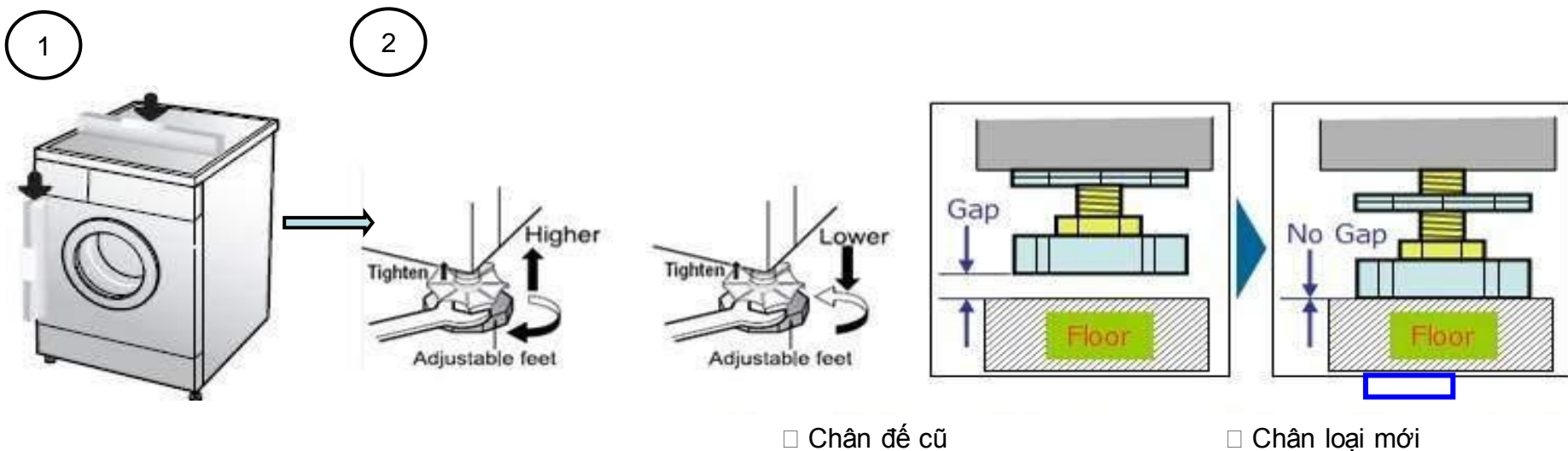


Máy cân bằng khi giọt nước nằm chính giữa li-vô

3. Rung động

B. Cân bằng 5/5

1. Sử dụng li-vô để kiểm tra cân bằng của cửa máy theo hai hướng trước \leftrightarrow sau và trái \leftrightarrow phải.
2. Nếu máy giặt không cân bằng, sử dụng cò-lê để điều chỉnh hai chân phía trước của máy giặt.
Chú ý : Điều chỉnh từng chân một và mỗi lần điều chỉnh chỉ vận khoảng $\frac{1}{4}$ vòng để có kết quả tốt nhất.



3. Rung động

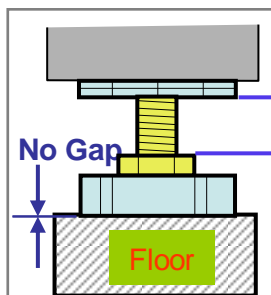
C. Điều kiện dưới chân máy giặt

Q

Kiểm tra xem có bất kì vật nào dưới chân của máy giặt hay không?

A

Các vật kê dưới chân máy đều giảm khả năng cân bằng của máy và sẽ gây ra rung động và trượt. Tháo bỏ bất kì vật lạ nào dưới chân máy giặt và điều chỉnh nó cân bằng (tham khảo trang trước).



Điều chỉnh chân sao cho khoảng cách này thấp hơn 10mm để tránh rung

3. Rung động

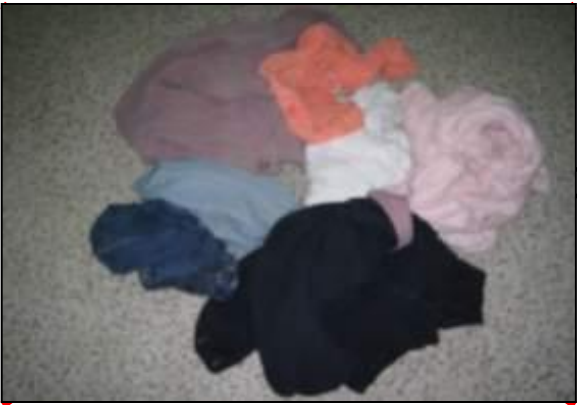
D. Quần áo

Q

Rung động có xảy ra với mọi lần giặt không?

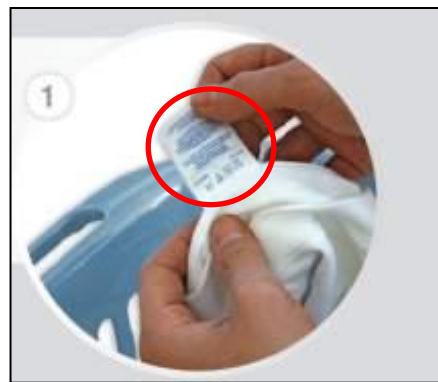
A

Nếu rung động không xảy ra với tất cả mọi lần giặt mà chỉ một số lần thì nguyên nhân có thể là khối lượng, kích cỡ và loại quần áo.
Quá ít hay quá nhiều đồ sẽ không phân bố đều trong lồng giặt trong quá trình vắt và làm mất cân bằng. Nếu lượng đồ ít, thêm quần áo vào. Nếu lượng đồ nhiều, bỏ bớt đồ ra.



Quần áo bị trộn lẫn vào nhau

Phân chia quần áo theo kích cỡ, chủng loại và màu sắc.



Phân loại đồ

→ Các loại quần áo kích thước và chất liệu khác nhau cũng làm máy mất cân bằng. Hãy phân loại khi giặt.

4. Máy ồn

4. Máy ồn

A. Máy kêu rền liên tục : 1/2

Q

Hiện tượng này xảy ra khi máy giặt xả nước?

A

Tiếng kêu rền là BÌNH THƯỜNG. Nó xuất hiện khi nước bị xả ra khỏi máy giặt. Những tiếng ồn này phát ra từ những thành phần bên trong máy giặt lúc vận hành như là bơm xả, tiếng nước chuyển động.



4. Máy ồn

4. Máy ồn

A. Máy kêu rền liên tục- 2/2

Q

Hiện tượng này xảy ra trong suốt chu trình vắt?

A

Âm thanh rền rền trong suốt chu trình vắt cũng là bình thường. Những nguyên nhân gây ra những tiếng rền có thể nằm trong 2 lý do sau.

- Trong suốt quá trình vắt, nước được xả ra kèm theo âm thanh của bơm xả.
- Ngoài ra có thể là âm thanh của motor lúc vận hành và dòng không khí trong lồng giặt lúc vắt.

Bởi motor bơm xả



Bởi việc vắt



4. Máy ồn

4. Máy ồn

B. Tiếng loảng xoảng / xẹt xẹt

Q

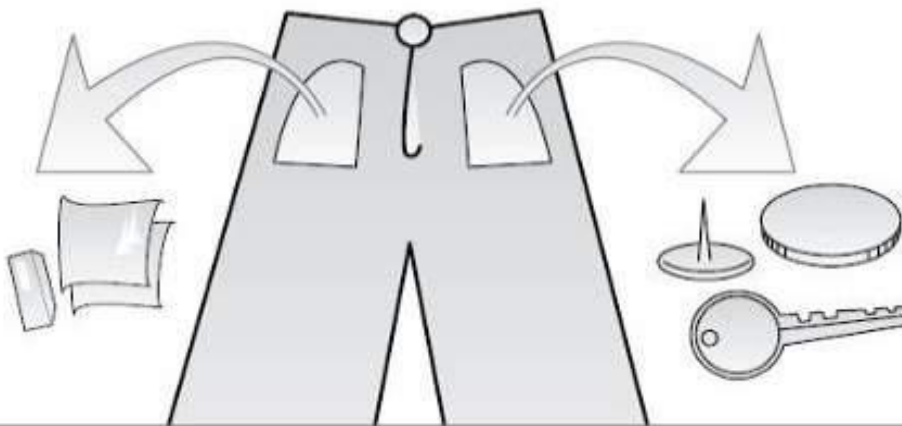
Kiểm tra xem có những vật lạ trong quần áo không (hột nút, khóa kéo, chìa khóa)?

A

Kiểm tra xem có vật thể kim loại dính kèm với quần áo hay không như là nút áo, kim kẹp, khóa kéo...

Những thứ này chính là nguyên nhân gây ra tiếng loảng xoảng đập vào lồng giặt gây ra tiếng ồn không mong muốn. Đây là những nguyên nhân chính gây ra tiếng loảng xoảng xẹt xẹt.

Một số vật thể từ quần áo có thể tách ra và nằm giữa hai lớp lồng cũng là nguyên nhân gây ồn



4. Máy ồn

4. Máy ồn

C. Tiếng va chạm / Tiếng đập mạnh

Q

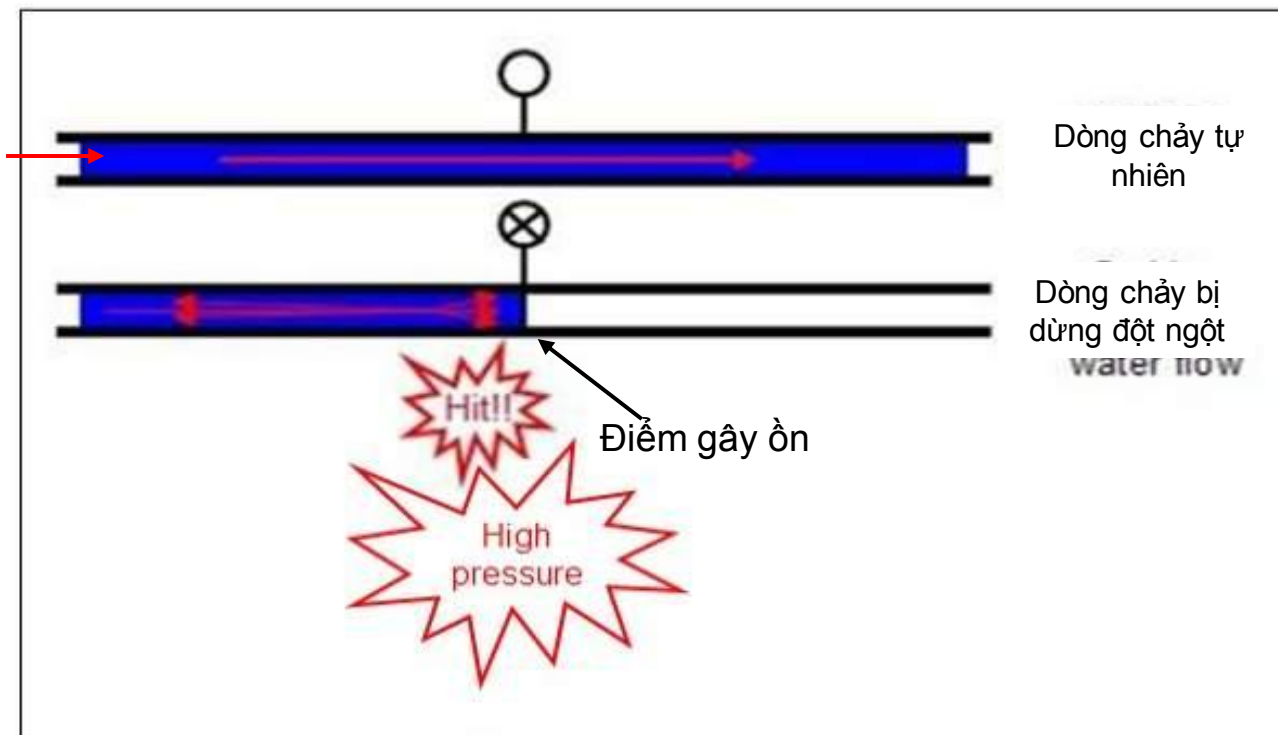
Kiểm tra xem âm thanh có phát ra từ đường ống nước trong nhà không?

A

Hệ thống cấp nước có áp suất cao có thể gây ra tiếng ồn khi gặp các vật cản hoặc khi đi qua các van.

Và cách dễ dàng nhất để giải quyết vấn đề này là điều chỉnh áp lực nước bằng cách vặn (đóng) bớt van nước chính trong nhà.

Áp suất cao



4. Máy ồn

4. Máy ồn

D. Những nguyên nhân khác

Q

Có những âm thanh khác phát ra từ phía trước máy?

A

Cũng như bất cứ sản phẩm nào, bạn sẽ nghe những âm thanh không bình thường. Ví dụ như âm thanh của chốt cửa, tiếng bơm nước, phun nước trong suốt quá trình giặt, giữ, (âm thanh của không khí và nước được kéo qua bơm trong suốt quá trình xả) những tiếng ồn là bình thường.



5. Rò nước

5. Rò nước

A. Tủ hộp đựng xà phòng : 1/3

Q

Hệ thống khay và si-phông gần đây có được vệ sinh chưa?



□ Một số model không có khay bột giặt nước (theo qui định của nhà máy)

A

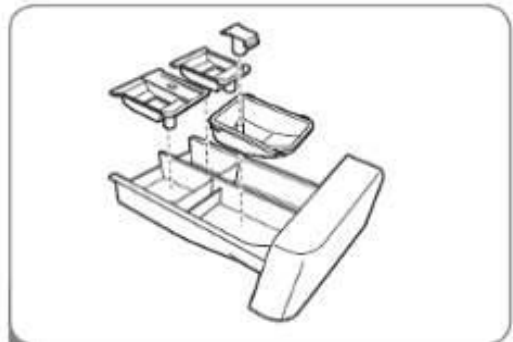
Khay đựng xà phòng nên được vệ sinh định kỳ để loại bỏ sự tích tụ của xà phòng và các chất bẩn khác. Sự tích tụ này sẽ gây ra tràn nước và rò rỉ nước ra ngoài.

→ Tháo cái khay và tách ống cấp nước ra. Vệ sinh sạch (sử dụng nước ấm với miếng giẻ hay bàn chải mềm).



Kéo khay đựng bột giặt ra

- Nhấn cái nút ở giữa cái khay.
- Và tháo rời khay đựng bột giặt ra ngoài



Remove the inserts from the drawer and

Tháo rời những hộp nhựa bên trong khay vệ sinh chúng bằng nước ấm và giẻ mềm. Hay bàn chải để loại bỏ cặn bẩn tích tụ lâu ngày.

Chú ý: Không được sử dụng bất kì chất tẩy rửa nào khác ngoài nước để lau sạch khay đựng này. Nếu dùng bất cứ chất tẩy rửa nào khác để vệ sinh thì trước khi giặt quần áo hãy xả nước trước bằng chế độ RINSE + SPIN.

5. Rò nước

5. Rò nước

A. Tủ khay đựng xà phòng : 2/3

Q

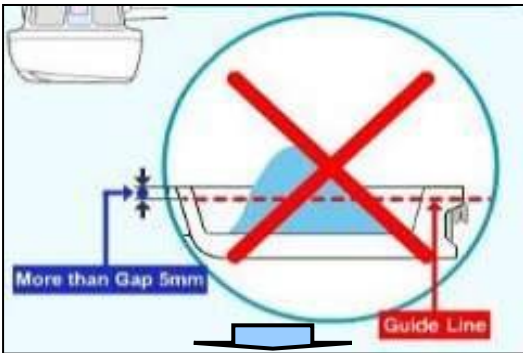
Bao nhiêu xà phòng và chất xả vải mà bạn đã sử dụng?

A

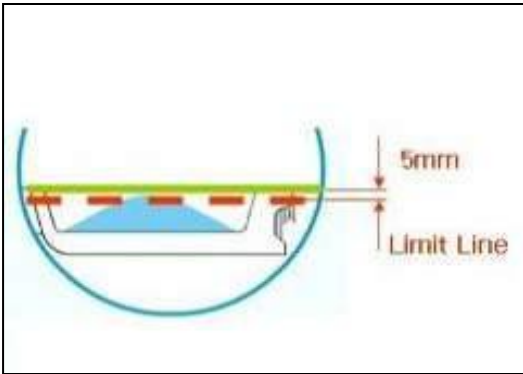
Quá nhiều bột giặt, thuốc tẩy hay nước xả vải có thể gây ra tràn nước. Chắc chắn rằng sử dụng lượng bột giặt chuyên dùng một cách hợp lý. Nước xả vải không nên dùng nhiều hơn lượng cho phép. **Phần lớn các trường hợp rò nước xảy ra là do dùng sai loại bột giặt hay quá nhiều bột giặt.**



Bột giặt



Nhiều bột giặt



Bột giặt vừa đủ

CHÚ Ý

Trên khay có vạch đánh dấu lượng bột giặt cho phép. Hãy cho lượng bột giặt thấp hơn vạch này 5mm

5. Rò nước

5. Rò nước

A. Tủ khay đựng bột giặt : 3/3

Q

Máy giặt là loại có sấy?

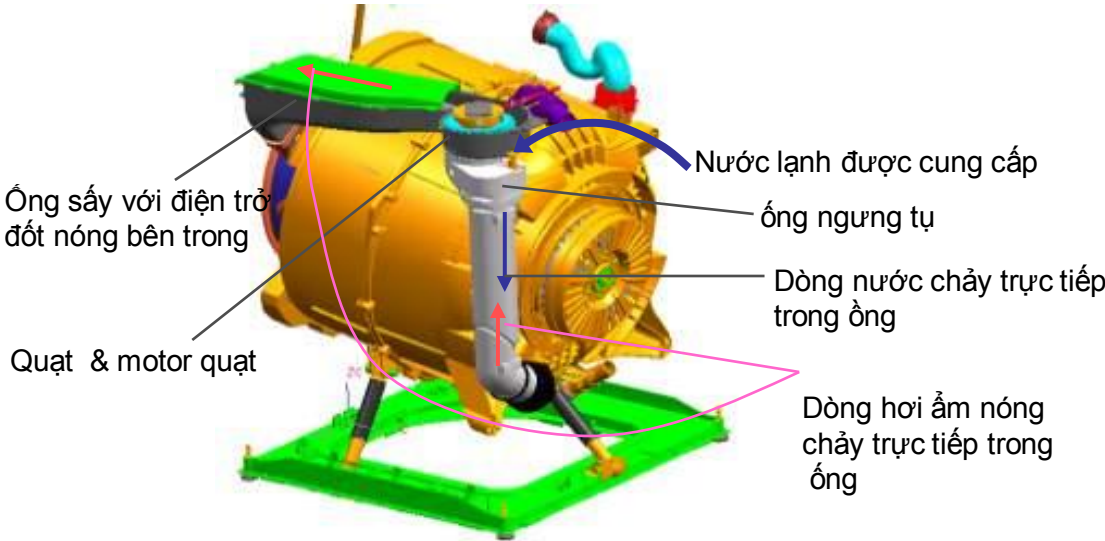
A

Máy giặt có sấy sử dụng hệ thống sấy ngưng tụ để trích xuất hơi ẩm từ quần áo thay thế phương pháp làm khô truyền thống. Trong suốt quá trình này, khi nước bốc hơi và trước khi ngưng tụ, một lượng nhỏ hơi ẩm này được tập hợp lại trong khay đựng và thoát ra ngoài , gặp không khí lạnh chúng ngưng tụ thành giọt ở mặt trước. Đây là hiện tượng bình thường.

Những giọt sương



Cấu trúc bên trong máy giặt có sấy



5. Rò nước

B. Tủ cửa : 1/2

Q

Gioăng và cửa có được vệ sinh thường xuyên không?

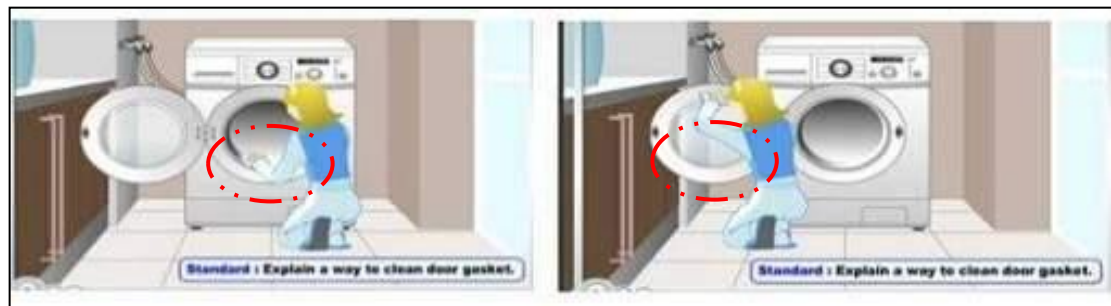
A

Gioăng và cánh cửa cần phải được vệ sinh thường xuyên để ngăn chặn vật lạ tích tụ gây lên tình trạng cửa đóng không khít và rò rỉ nước.

Bởi tóc, xơ vải ...



Bởi tóc, chỉ, sợi mảnh



Vệ sinh gioăng cửa.



Vệ sinh cánh cửa



5. Rò nước

5. Rò nước

B. Từ cửa : 2/2

Q

Cách cho đồ giặt vào trong máy

A

Không được giặt quá tải.

Đảm bảo rằng chăn, mền được sắp xếp đúng kích cỡ với lồng giặt để ngăn chặn những hư hại có thể xảy ra. Đưa chăn mền vào trong lồng giặt và để mặt lông mượt của chăn nằm đối diện với cánh cửa. Đảm bảo rằng tấm chăn không chìa ra ngoài gioăng cửa và tất cả các góc hướng vào phía trong trong lồng giặt.



5. Rò nước

5. Rò nước

C. Không biết tại sao – Nước chảy trên sàn : 1/3

Q

Kiểm tra xem ống nước
Có lỏng hay bị nứt gì không?

A

Kiểm tra xem ống nước đặt phía sau máy giặt để đảm bảo rằng chúng được kết nối chắc chắn và không bị rách hay bể (vỡ)

→ Vận chắc hai đầu.

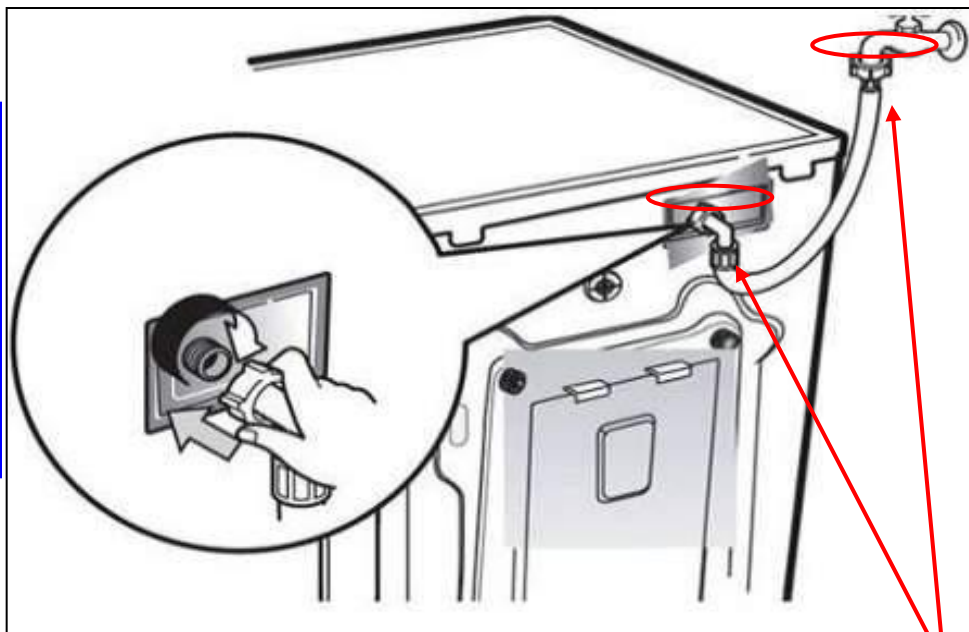
→ Nếu một hay cả hai ống bị rách hay bể hãy thay thế ống mới.

■ Không được sử dụng ống cấp nước mua bên ngoài vì chúng có thể gây rò nước

ống thương mại



LG



Kiểm tra và
vận chặt

5. Rò nước

5. Rò nước

C. Không biết tại sao – Nước chảy trên sàn : 2/3

Q

Kiểm tra xem phin lọc của bơm xả và nút ống xả có mở không?

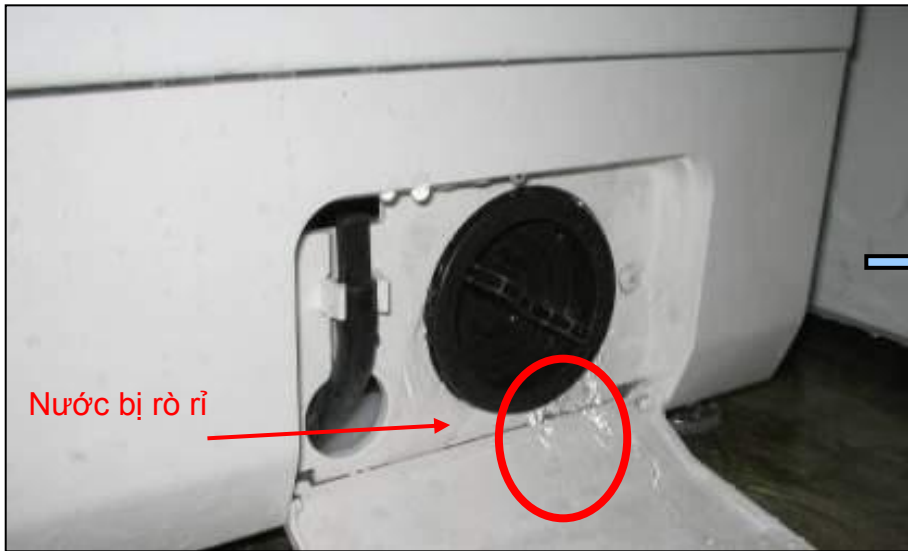
A

Nếu phin lọc và nút ống xả có ở trạng thái mở hoặc không vận chặt thì bột giặt và nước sẽ chảy ra ngoài. Ngoài ra cần kiểm tra ống xả có bị nứt vỡ hay không

N.G

Nút ống xả

O.K



5. Rò nước

5. Rò nước

C. Không biết tại sao – Nước chảy trên sàn : 3/3

Q

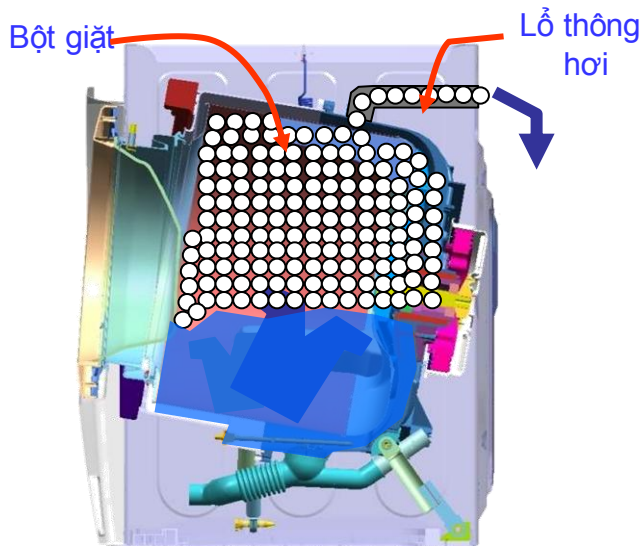
Kiểm tra xem nước có bị rò từ lỗ thông sau máy?

A

Nếu không sử dụng bột giặt đúng loại sẽ gây ra tình trạng thừa xút. Lúc này nước và bọt xà phòng sẽ thoát ra khỏi lồng giặt qua ống thông hơi phía sau máy giặt hoặc qua các ống khác.

→ Luôn sử dụng bột giặt chuyên dùng cho máy giặt cửa trước.

Lỗ thông hơi



6. Mùi hôi

6. Mùi hôi

A. Gioăng cửa

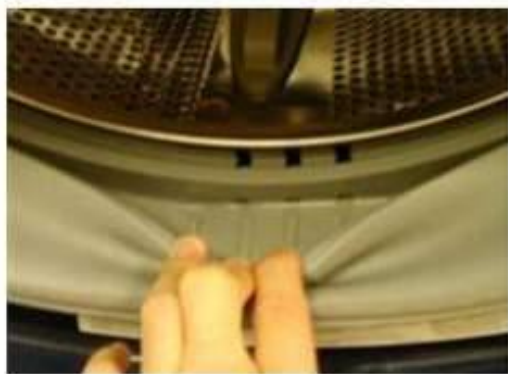
Q

Gioăng cửa có được lâu sạch sau khi giặt không?

A

Không cần thiết là sau mỗi lần giặt nhưng khi máy đã giặt xong và không sử dụng trong khoảng thời gian tương đối dài nên lau khô nước đọng ở gioăng cửa và xả hết nước trong máy qua ống xả gần bơm xả.

Nếu nước đọng không được xả hết sẽ gây ra mùi khó chịu. Nước đọng lại tại gioăng cửa là bình thường vì không có bơm hút để loại bỏ phần nước này.



Việc lâu khô gioăng cửa là cần thiết

6. Mùi hôi

6. Mùi hôi

B. Khay bột giặt

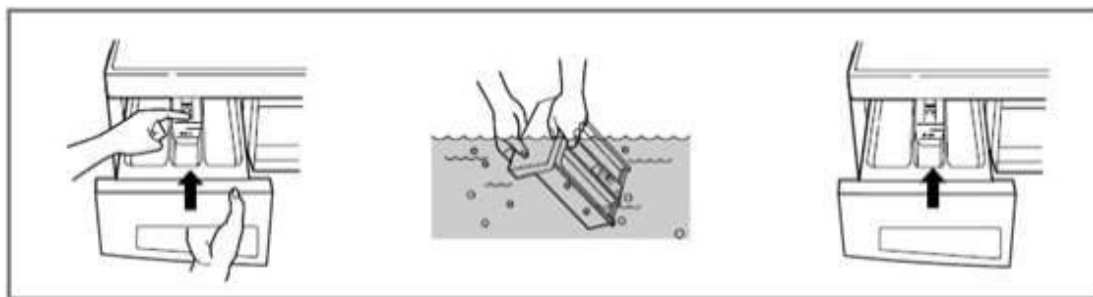
Q

Khay đựng bột giặt có được vệ sinh thường xuyên không?

A

Nếu khay đựng bột giặt không được vệ sinh thường xuyên, mùi hôi có thể xuất phát từ cặn bám lâu ngày.

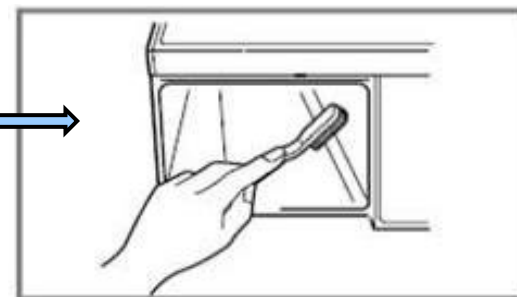
- Tháo khay đựng bột giặt ra và vệ sinh sạch sẽ.
- Kiểm tra và vệ sinh khu vực cạnh hộp xả phòng trên thân máy



Tháo khay ra và vệ sinh



Kiểm tra



6. Mùi hôi

6. Mùi hôi

C. Phin lọc / Ống xả nước đọng

Q

Kiểm tra xem phin lọc và ống xả có được vệ sinh thường xuyên không?

A

Ống xả nước thừa và phin lọc của bơm xả cần được vệ sinh thường xuyên để ngăn chặn mùi hôi xảy ra.

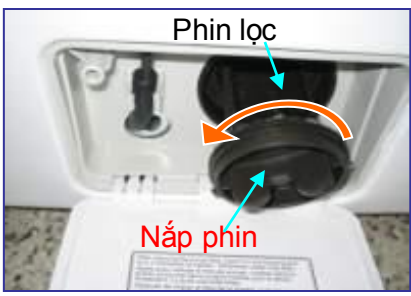
Đây là nơi phát sinh mùi khó chịu do tích tụ cặn bẩn lâu ngày. Tháo phin lọc ra và vệ sinh với nước ấm và bàn chải nhỏ.

Cách tháo và vệ sinh phin lọc bơm xả

Mở nắp

Tháo nắp ống, xả nước ra ngoài

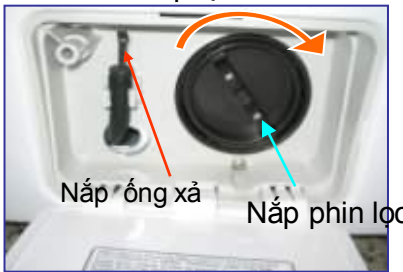
Tháo phin lọc bơm xả



Vệ sinh phin lọc



Lắp lại



Cặn bẩn tích tụ lâu ngày trên fin lọc không chỉ ngăn chặn việc xả nước, mà nó còn là môi trường thuận lợi để phát sinh vi khuẩn gây hại và gây mùi hôi.

Phin lọc bơm xả cần phải được vệ sinh thường xuyên (ít nhất 1 tháng 1 lần).

6. Mùi hôi

6. Mùi hôi

D. Bên trong

Q

Khách hàng đang sử dụng bột giặt sai loại ?



A

Nếu không sử dụng bột giặt chuyên dùng cặn bẩn sẽ tích tụ trong lồng giặt và phát ra mùi khó chịu.

- Giấm và thuốc tẩy không thể loại bỏ mùi hôi và cặn bẩn này
- Sử dụng nước rửa chén (Cho thêm bột giặt và chạy ở chế độ giữ và vắt (Nhiệt độ nước là 95⁰) để loại bỏ cặn bẩn và mùi hôi.

Sử dụng quá nhiều bột giặt kết quả là bột giặt tích tụ lên quần áo và máy giặt và gây mùi khó chịu.

→ Không sử dụng quá liều lượng hướng dẫn



Cốc đựng bột giặt lỏng



□ Khi dùng bột giặt thì tháo bỏ cốc đựng xà phòng lỏng vì cốc này không đưa được bột giặt vào máy

6. Mùi hôi

7. Các vấn đề về khay đựng bột giặt

A. Nước còn đọng lại trong khay

Q

Kiểm tra xem có bỏ bột giặt nhầm vào ngăn đựng nước xả vải không?

A

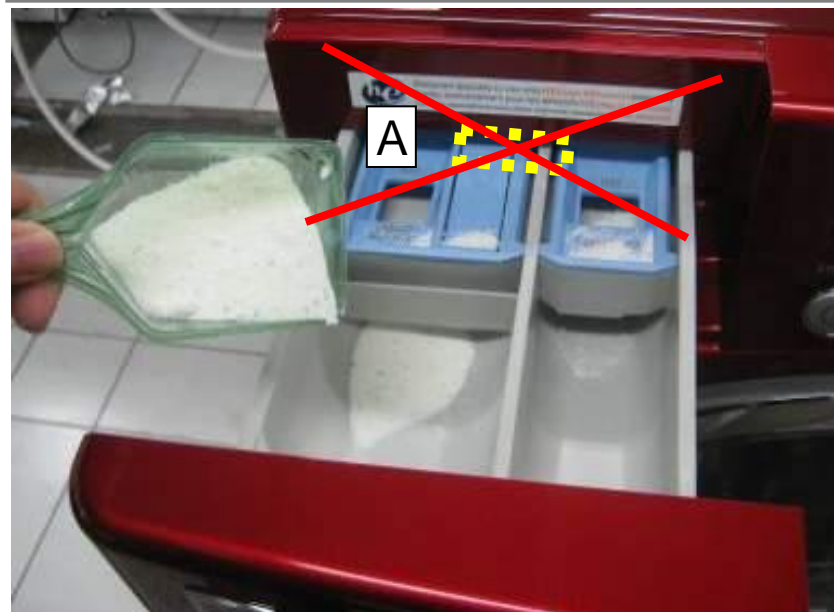
Máy có thể sử dụng bột giặt dạng bột. Nếu sử dụng bột giặt ở khu vực “A”, nước sẽ không bơm vào hợp lý và gây rò nước từ khay. Đừng bỏ bột giặt vào khu vực “A”, khu vực này chỉ sử dụng duy nhất cho nước xả vải.

Trước khi vệ sinh

Sau khi vệ sinh



Không thêm bột giặt vào khay đựng nước xả vải và khay đựng thuốc tẩy



6. Mùi hôi

8. Các vấn đề về nước / bột giặt

A. Không đủ nước : 1/2

Q

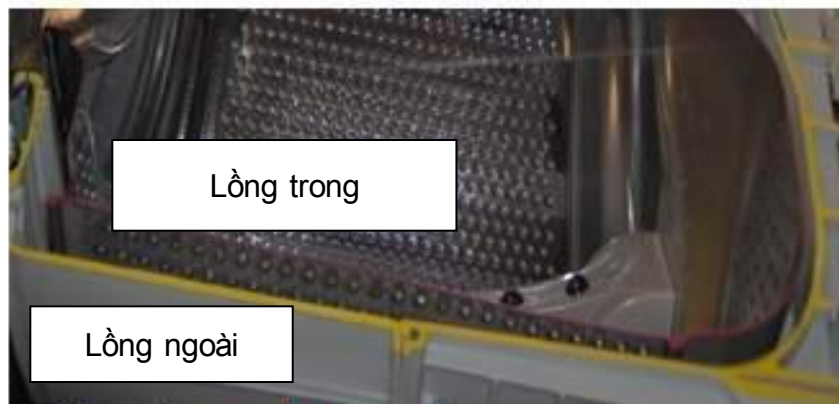
Có hiện tượng không nhìn thấy nước nhưng khi lấy quần áo ra thì thấy ướt ?

A

- Điều đó bình thường.
- Máy giặt được thiết kế để sử dụng càng ít nước càng tốt để tiết kiệm năng lượng. Điều đó thực hiện bằng cách phun nước từ từ vào máy đồng thời kiểm tra mức độ bão hòa của quần áo.
- Một khi quần áo được thấm ướt hoàn toàn thì cảm biến sẽ ngắt cấp nước.
- Với một số chu trình máy sẽ tính toán khối lượng đồ giặt để chọn lượng nước thích hợp cần cấp.



Nhìn từ mặt bên của lồng giặt chúng ta thấy lồng giặt hơi nghiêng về phía sau. Góc nghiêng khoảng 10°



Lồng trong

Lồng ngoài

Chú ý: khoảng cách giữa lồng trong và ngoài

Khi cấp nước vào nó chảy ra phía sau bởi vì lồng giặt nghiêng và sau đó chảy ra lồng giặt ngoài. Rồi sau đó chảy vào lồng trong.

6. Mùi hôi

8. Các vấn đề về nước / bột giặt

A. Không đủ nước : 2/2

Q

Quần áo lấy ra ngoài có những vết khô hay không?

A

Nếu quần áo sau khi giặt có một phần ướt và một phần khô thì có thể lồng giặt bị quá tải. Việc này thường xảy ra với những loại quần áo và đồ giặt cồng kềnh như là chăn bông. Đồ giặt phải có đủ không gian trong lồng giặt để có thể nhào trộn, ngược lại nó sẽ không được làm ướt hết.

Đôi khi bên ngoài thì ướt nhưng bên trong thì khô.



Quá tải (quá nhiều)

6. Mùi hôi

8. Các vấn đề về nước / bột giặt

B. Vào nước chậm / Không đủ nước : 1/3

Q

Kiểm tra xem van nước nóng và van nước lạnh có được mở hết ra hay không

A

Cả hai van nước phải được mở ra trong lúc vận hành.



Kiểm tra

6. Mùi hôi

8. Các vấn đề về nước / bột giặt

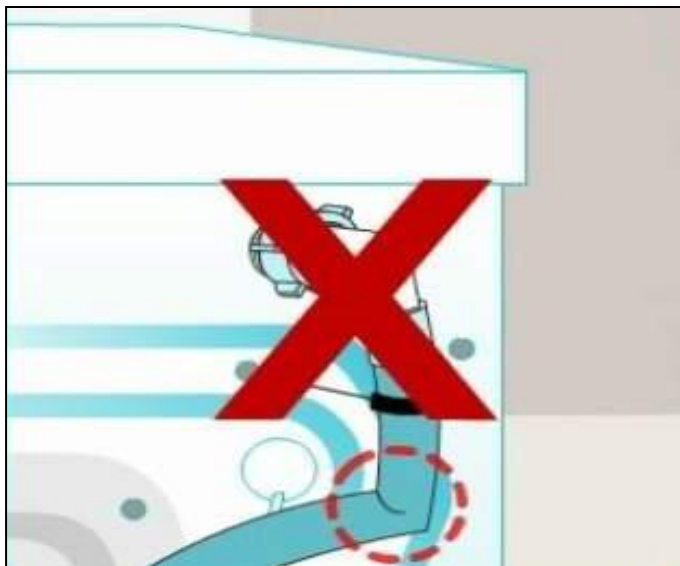
B. Vào nước chậm / Không đủ nước : 2/3

Q

Kiểm tra xem ống vào nước có bị gấp lại không?

A

Nếu ống vào nước bị gấp lại, nó sẽ gây ra hiện tượng vào nước chậm. Kiểm tra ống vào nước phía sau của máy giặt và duỗi thẳng nó ra nếu cần thiết. Ngoài ra cần kiểm tra và đảm bảo rằng ống nước được vặn chặt và không bị rò rỉ hoặc bị bể hay rách.



6. Mùi hôi

8. Các vấn đề về nước / bột giặt

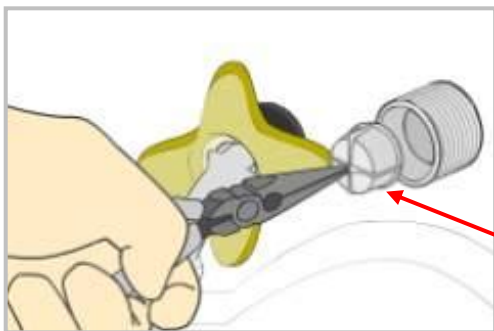
B. Vào nước chậm / Không đủ nước : 3/3

Q

Lưới lọc của van nước gần đây có được vệ sinh không?

A

Nếu phin lọc của van nước gần đây không được vệ sinh, vật lạ và khoáng chất có trong nước tích tụ lâu ngày gây cản trở dòng nước và nó trở thành nguyên nhân gây ra nước cấp vào chậm
→ Khóa nước lại, tháo phin lọc ra vệ sinh cẩn thận. Thay mới nếu cần thiết.



Tháo phin lọc ra bằng kìm



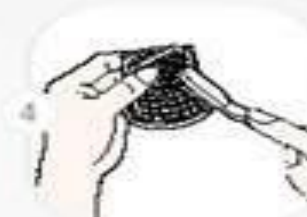
Khóa nước lại



Tháo ống nước ra



Kéo phin lọc nước



Vệ sinh bằng bàn chải cứng



Vặn lại cho chắc chắn

Phụ lục

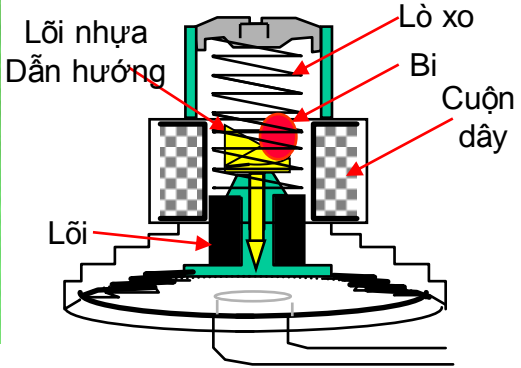
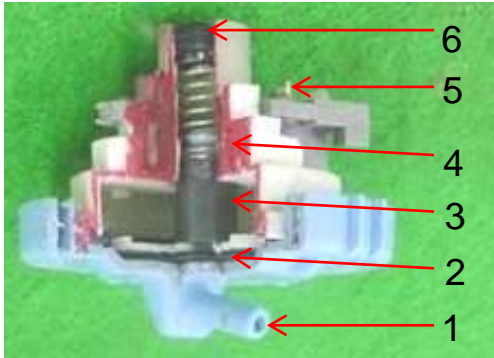
Phần điện tử

1. Công tắc áp lực
2. Công tắc cửa
3. Van cấp nước
4. Bơm xả nước
5. Điện trở đốt nóng
6. Cảm biến tốc độ

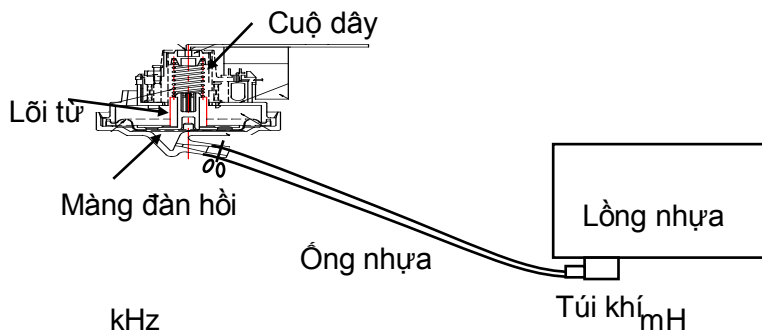
1. Công tắc áp lực



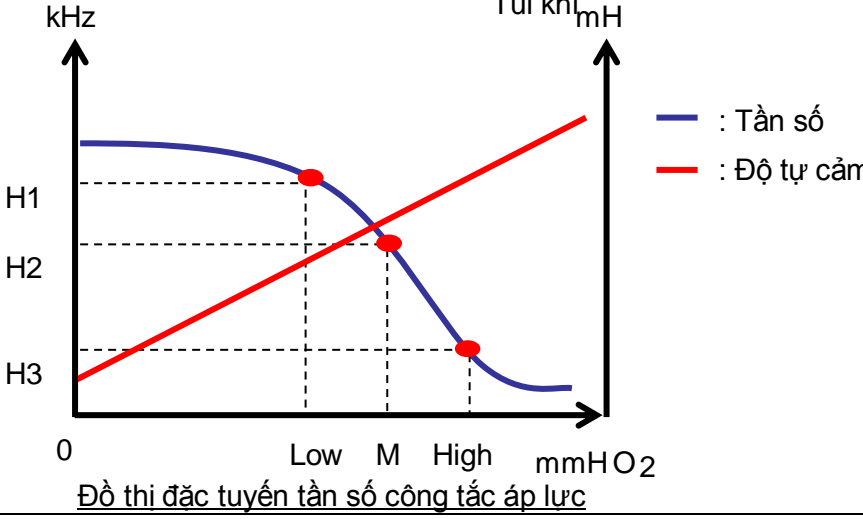
Cấu trúc & vận hành



Khi có nước trong lồng giặt, không khí trong túi khí bị nén và áp suất tăng lên. Áp suất truyền đến màng đàn hồi qua ống nối với vòi hơi làm thay đổi vị trí của lõi từ qua đó làm thay đổi tần số của công tắc áp lực. PCB sẽ cảm nhận tín hiệu tần số để tính toán lượng nước cấp cho máy.



1. Vòi hơi: Nhận áp lực không khí từ trong lồng nhựa
 2. Màng đàn hồi: Nó đi lên và xuống theo áp lực không khí
 3. Lõi từ: Lõi từ di chuyển lên và xuống theo màng chắn.
 4. Cuộn dây : Dòng điện đi qua cuộn dây và độ tự cảm biến đổi theo vị trí của lõi.
 5. Tụ điện: Cùng với cuộn dây tạo thành mạch dao động cung cấp tín hiệu cho PCB.
 6. Vít điều chỉnh: Dùng để điều chỉnh đặc tuyến tần số của công tắc áp lực
- Chú ý : Nhiều loại công tắc áp lực của máy giặt cửa trước không có viên bi. Loại có bi chủ yếu dùng cho máy cửa trên để tích hợp chức năng cảm nhận mất cân bằng.*





Cấu trúc & vận hành

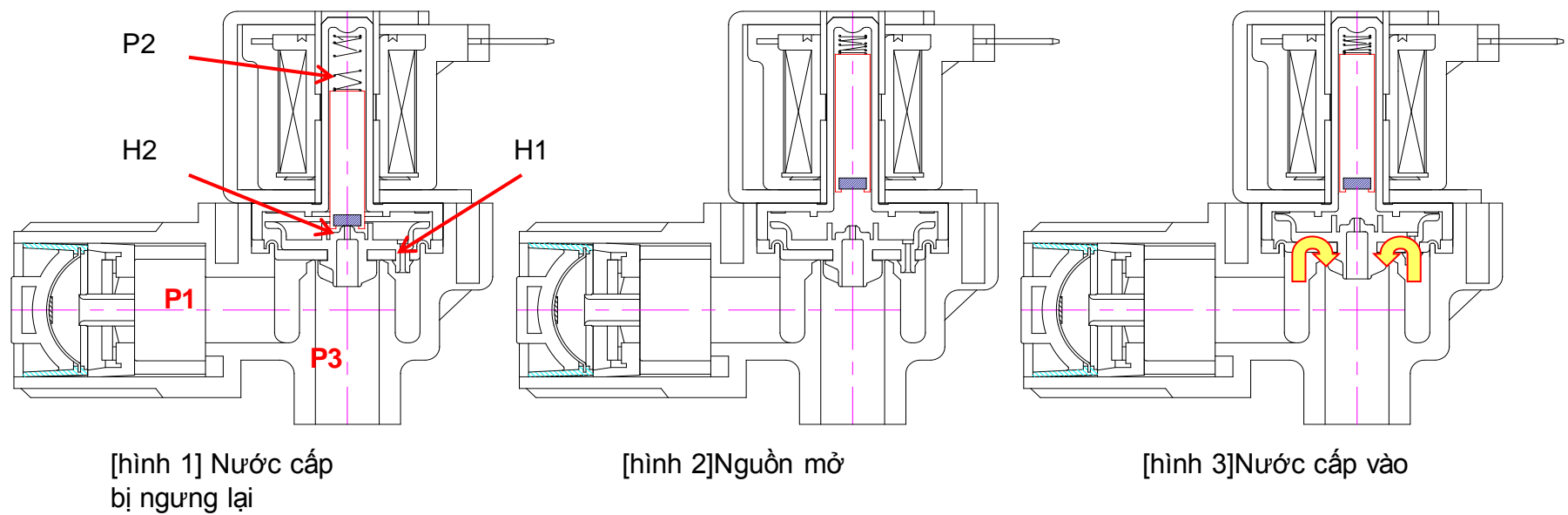


3. Van vào nước-1



Cấu trúc & vận hành

..... < Cách cung cấp nước >



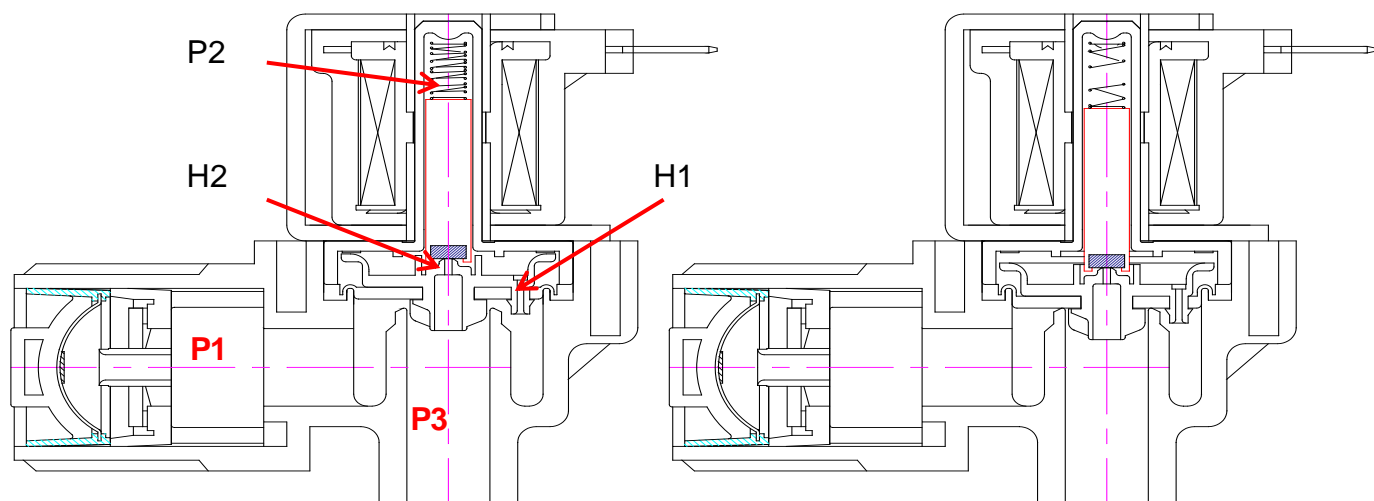
- Nước được cấp cho van và làm cho áp lực nước của P1 và P2 cân bằng qua H1.
- Khi dòng điện được cung cấp cho cuộn dây, pittong được kéo và H2 được mở bởi lực điện từ
- Áp lực nước của P1 qua H1 trở nên cao hơn so với của P2 qua H2 vì đường kính của H1 nhỏ hơn H2 (lỗ H1 < lỗ H2)
- Màng chắn và cái giữ màng chắn bị di chuyển bởi sự khác nhau của áp lực nước.
- Nước bắt đầu được cung cấp.

3. Van vào nước-2



Cấu trúc & vận hành

..... < Cách dừng cung cấp nước >



[hình 1] ngắ nguồn

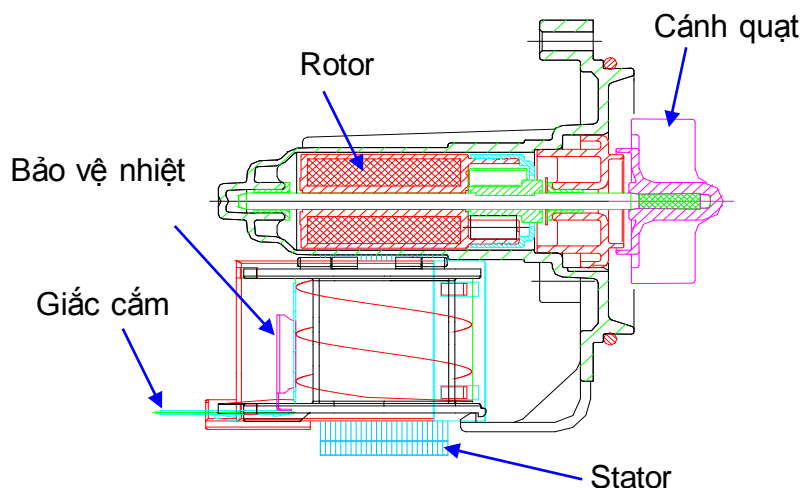
[hình 2] nước không được cung cấp nữa

- Khi không còn dòng điện cung cấp cho cuộn dây, lò xo đẩy pittong để khóa lỗ H2 .
- Bởi vì áp lực nước của P1 thì cao hơn so với của P2, nước tiếp tục cấp vào phần solenoid qua lỗ H2.
- Màng chắn và tấm giữ màng chắn di chuyển cùng nhau và van bị khóa lại, áp lực nước của P1 trở nên cân bằng với P2 và nước cung cấp bị dừng.

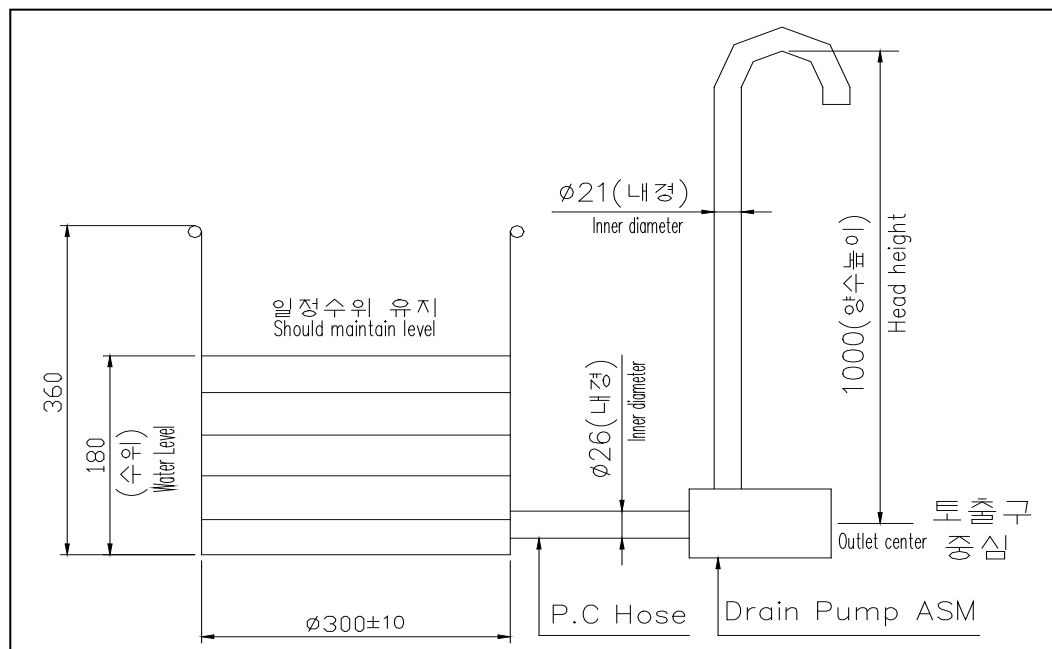
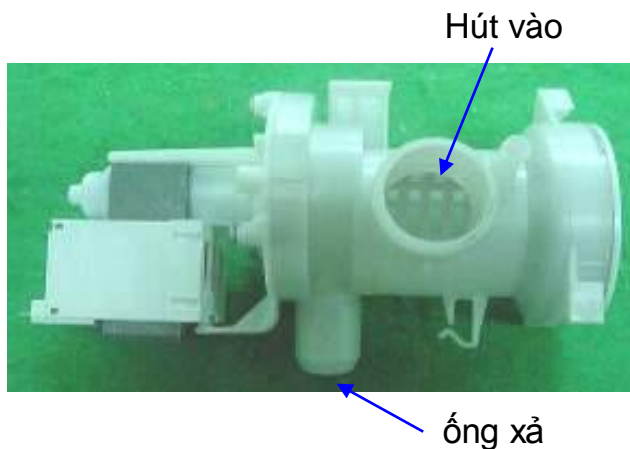
4. Bơm xả



Cấu trúc & vận hành



- 1) Nguyên tắc cơ bản của motor thì giống như motor đồng bộ.
- 2) Khi bơm xả bị ngắt nguồn, nước thừa còn lại tại ống xả.
- 3) Khi bơm xả được cấp điện, rotor của bơm quay tròn 3600 vòng / phút
- 4) Cánh quạt của rotor quay nhanh chóng, nước được bơm ra ngoài.





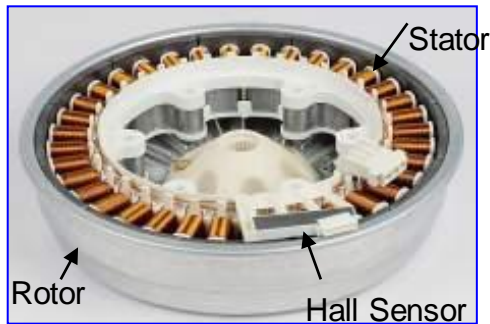
Cấu trúc & vận hành



Nâng nhiệt độ của nước lên để cải thiện khả năng giặt và khử trùng.

6. Cảm biến tốc độ (hall sensor)

Cấu trúc & vận hành



- Cảm biến tốc độ : Cảm nhận từ thông của rotor có đi qua hay không.

Chức năng chính: Cảm nhận các thông số sau đây:

1. Tốc độ góc của motor
2. Góc quay của motor
3. Chiều quay của motor

Trường hợp hall sensor có tiếng ồn hoặc đặt sai vị trí hoặc bị hỏng các chức năng trên không thực hiện được.



Các giác cảm của vỉ mạch chính

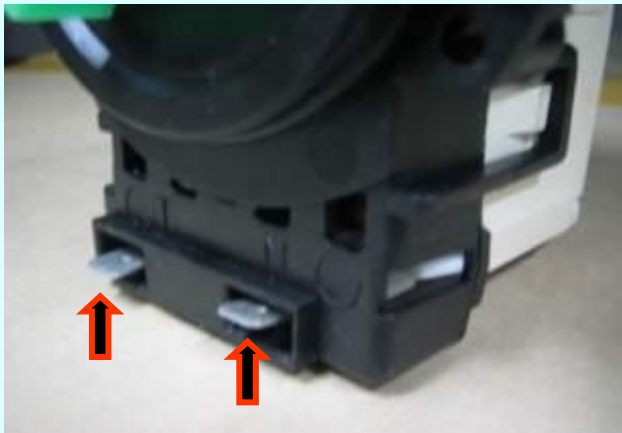


ĐK bơm xả nước BK~BN+YL (152.5~175.5 Ω) 	ĐK công tắc cửa BK~BN+YL Không đo được điện trở tại đây 	ĐK Điện trở Không đo được điện trở tại đây 	ĐK AQUA 	ĐK Motor (Stator) V ~ U (5 ~ 15Ω) U ~ W (5 ~ 15Ω) W ~ V (5 ~ 15Ω)	ĐK AG Sensor Không đo được điện trở tại đây Long Short Common
ĐK bơm tuần hoàn WH Housing BK ~ YL Housing Sky Blue (152.5~175.5 Ω) 					
ĐK van cấp nước Common Pre. Valve (3.6~4.5 kΩ) Main Valve (3.6~4.5 kΩ) AG Valve (3.6~4.5 kΩ)	ĐK Hall Sensor Ha (9 ~ 10 kΩ) Hb (9 ~ 10 kΩ) Common	ĐK công tắc áp lực VT+WH ~ Sky Blue Measure Hz Impossible Here. Just check cut-off 	ĐK Thermistor R is 44~53KΩ at 25°C Common Wash AG	Nguồn PCB 	

BK :Black
BN : Brown
YL : Yellow
WH : White
VT : Violet

Bơm xả

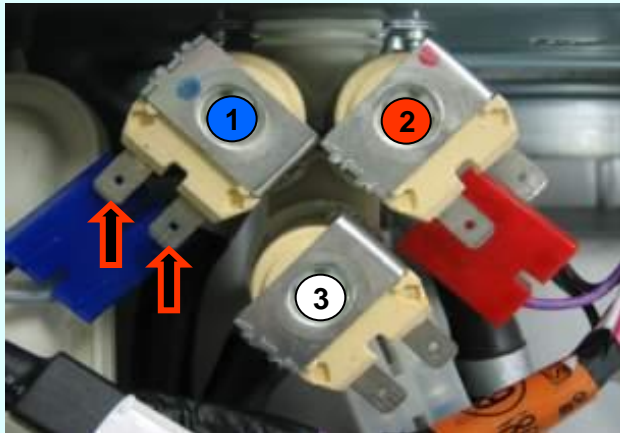
- 'R' range 152.5 ~ 175.5Ω



Van vào nước

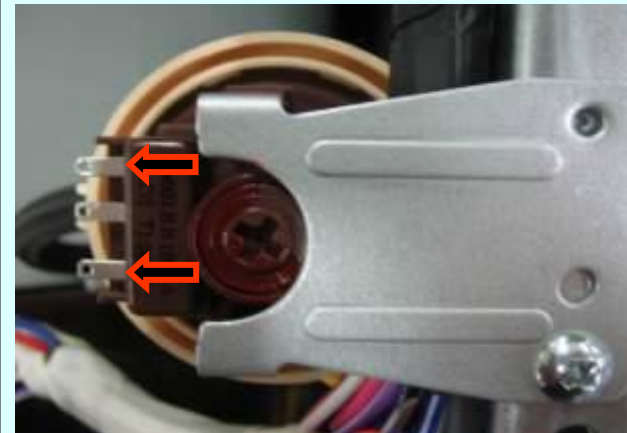
- 'R' range 3.6 ~4.5 kΩ at all 3 points.

① Pre. Valve ② Main Valve ③ AG Valve



Công tắc áp lực

- **Measurement of 'Hz' Impossible here.**
Just check cut-off.



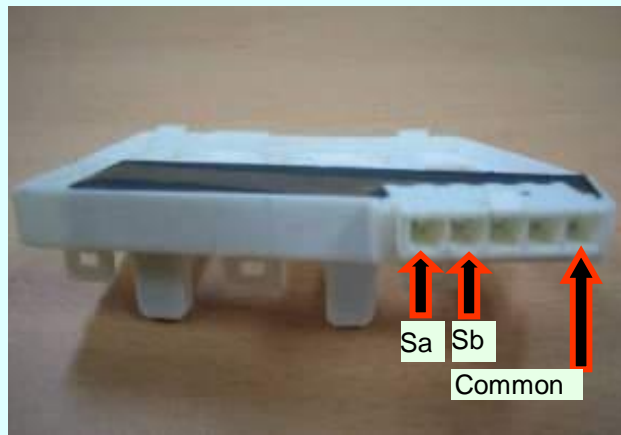
Motor Stator

- V ~ U (5 ~ 15Ω)
- U ~ W (5 ~ 15Ω)
- W ~ V (5 ~ 15Ω)



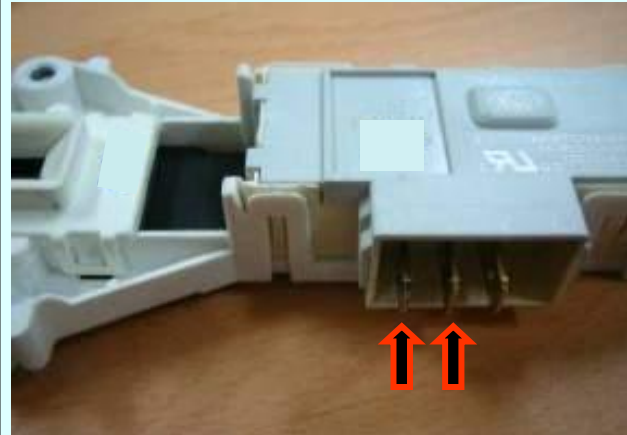
Hall Sensor

- Common ~ Sb (9~10kΩ)
- Common ~ Sa (9~10kΩ)

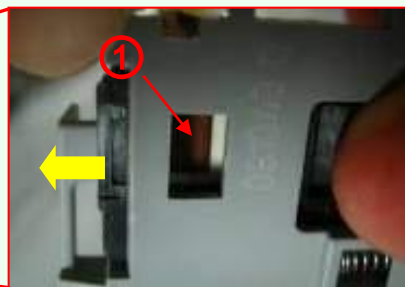


Công tắc cửa

Không đo được điện trở tại đây



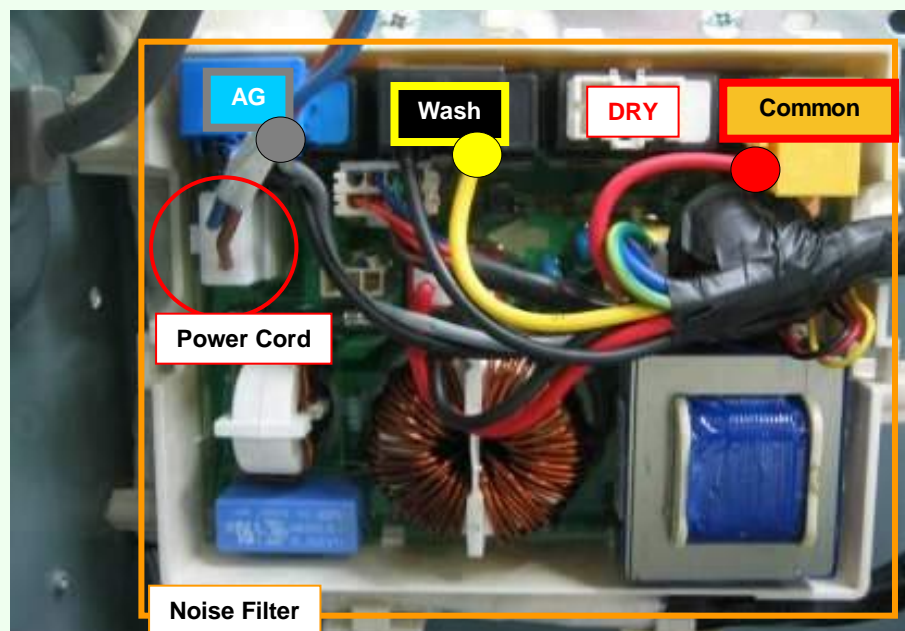
Điều khiển công tắc cửa



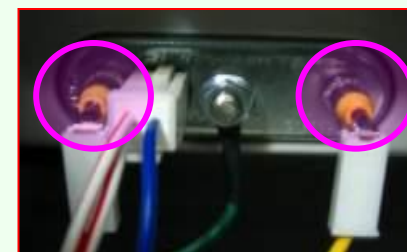
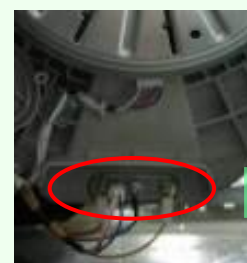
- Thời gian khóa cửa: **1~8** giây.
- Là thời gian kể từ lúc bật nguồn cho đến khi **1** chuyển động lên trên sau đó cửa bị khóa.

Thời gian mở cửa: **25~100** giây
Là thời gian kể từ lúc ngắt nguồn cho đến khi **1** chuyển động xuống dưới sau đó cửa được mở.

Điều khiển đốt nóng



1) Đốt nóng quá trình giặt



Điện trở : **24.7 ~ 28.0** Ω

2) Đốt nóng AG



Điện trở : **42.8 ~ 49.2** Ω

XIN CẢM ƠN