

# TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SỬA CHỮA MÁY GIẶT LÒNG ĐỨNG

LGEVN / SVC Dept.

Dec 2010



# MÁY GIẶT LỒNG ĐỨNG

1. Phân loại
2. Cấu trúc
3. Chức năng
4. Hướng dẫn tháo lắp
5. Sơ đồ mạch điện
6. Các mã lỗi & cách khắc phục
7. Máy ồn & cách khắc phục
8. Máy giặt không sạch & cách khắc phục



# 1. Các dòng sản phẩm máy giặt cửa trên LG



Spirit  
DDD

 16kg WF-D1617DD	 10kg WF-D1017DD	 9.5kg WF-D9517DD	 9.5kg WF-D9515DD
---	---	--	--






Spirit

 8kg S8017ST	 8kg S8019SR	 8kg S8019SG
---	---	---

Spirit  
Pro

 12kg S1215TT	 10kg S1015TT	 7.8kg S7817PS	 7.6kg S7617PS
---	---	--	--

Cube  
Pro

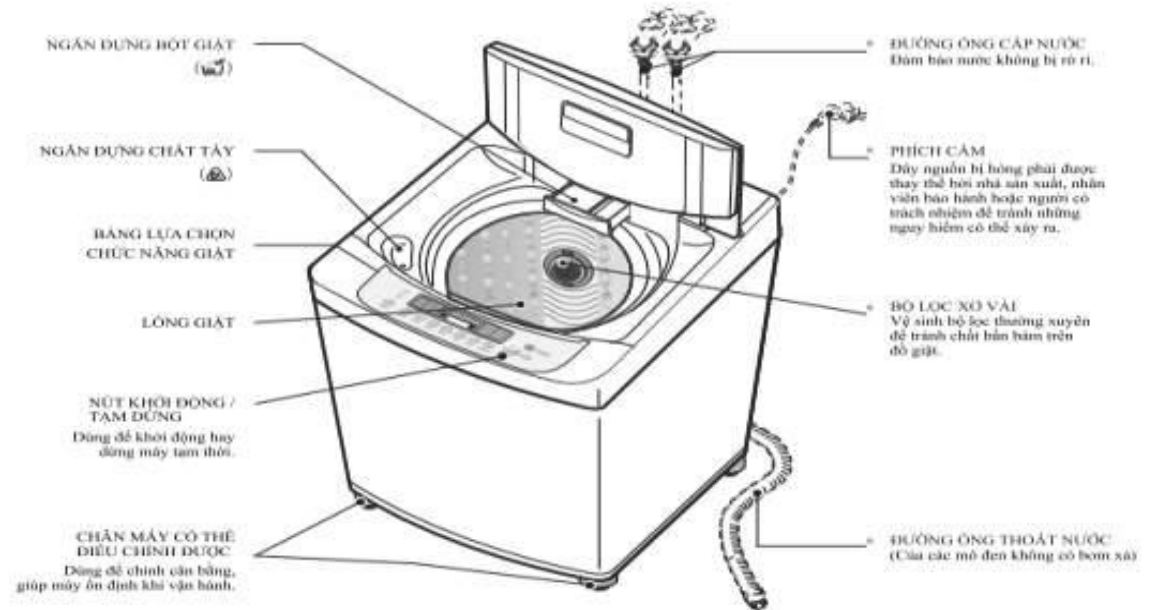
 7.2kg C7219T	 7.2kg C7217T	 7.2kg C7217B	 6.5kg C6515T	 6.5kg C6516T
--	--	--	--	--

## 2. Cấu trúc

### Cấu trúc bên ngoài



#### Các bộ phận



#### Phụ kiện

Ống cấp nước



Đường ống thoát nước



Tấm chống chuột (Tùy chọn)



### 3. Chức năng

#### *Hiệu quả giặt*

- Giặt thông minh
- Bộ cảm biến i-sensor Plus
- 10 mức nước
- Thác nước phun hoa sen

#### *Độ bền*

- Kính chịu lực
- Lồng giặt bằng thép không gỉ

#### *Tiện ích*

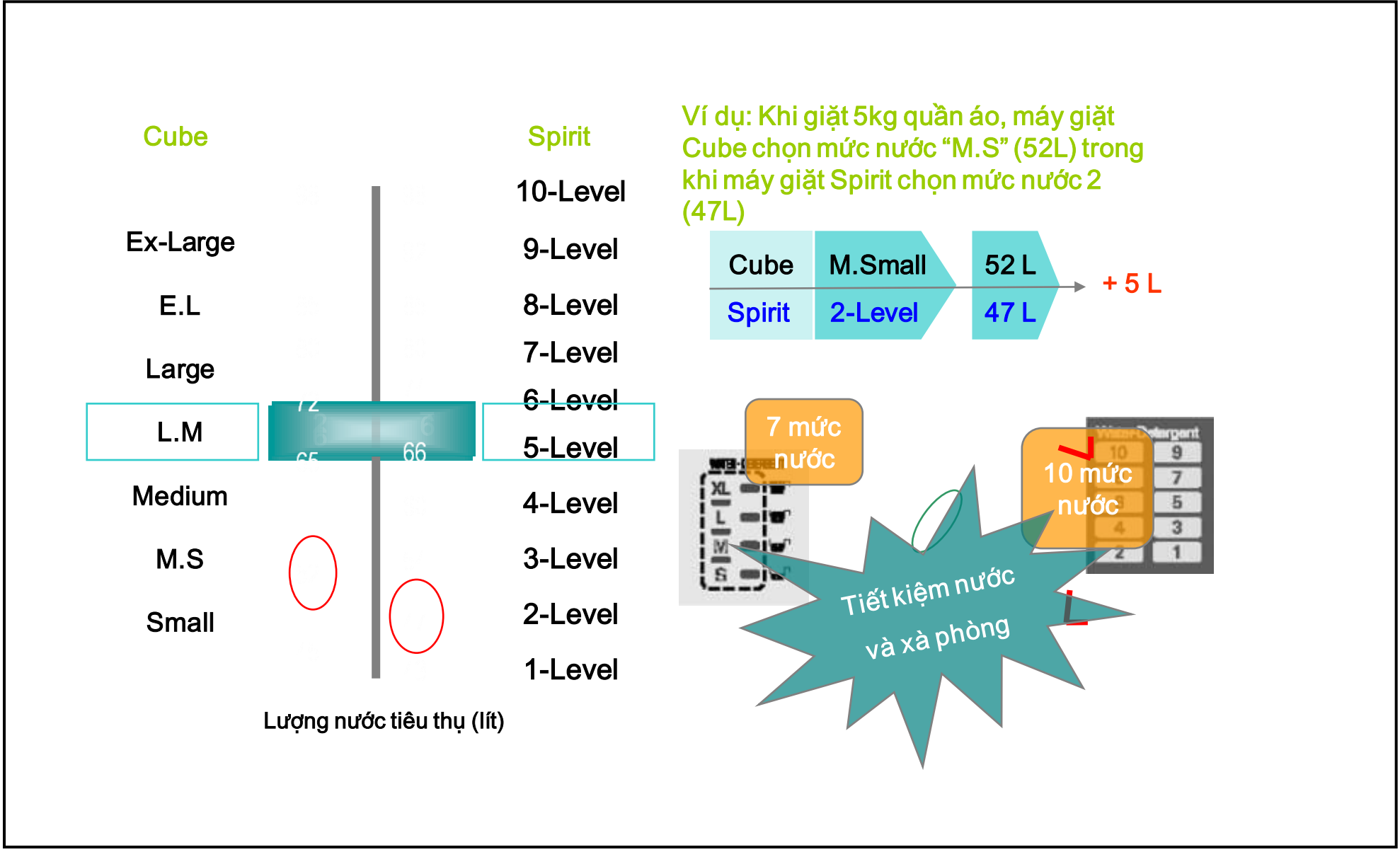
- Bộ lọc xơ vải nhựa
- Vắt cực khô
- Giặt nhanh 19'
- Hẹn giờ giặt
- Tự khởi động lại khi có điện

#### *Vệ sinh*

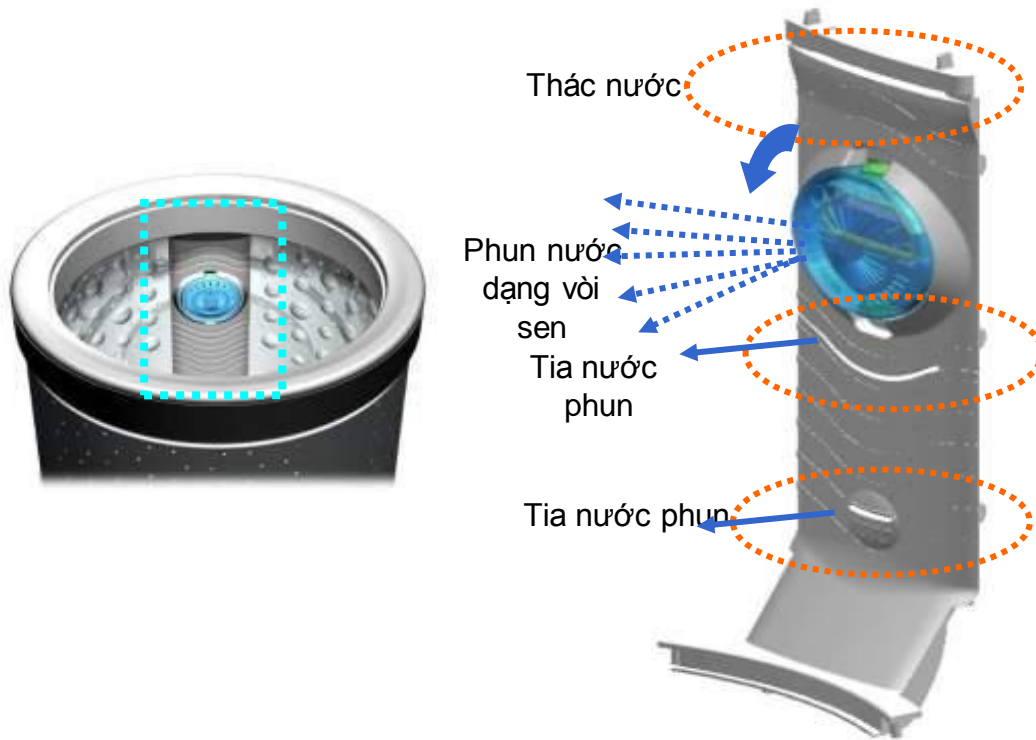
- Làm khô lồng giặt
- Làm sạch lồng giặt



### 3. Chức năng \_ Điều chỉnh mức nước



### 3. Chức năng\_ Thác phun nước hoa sen



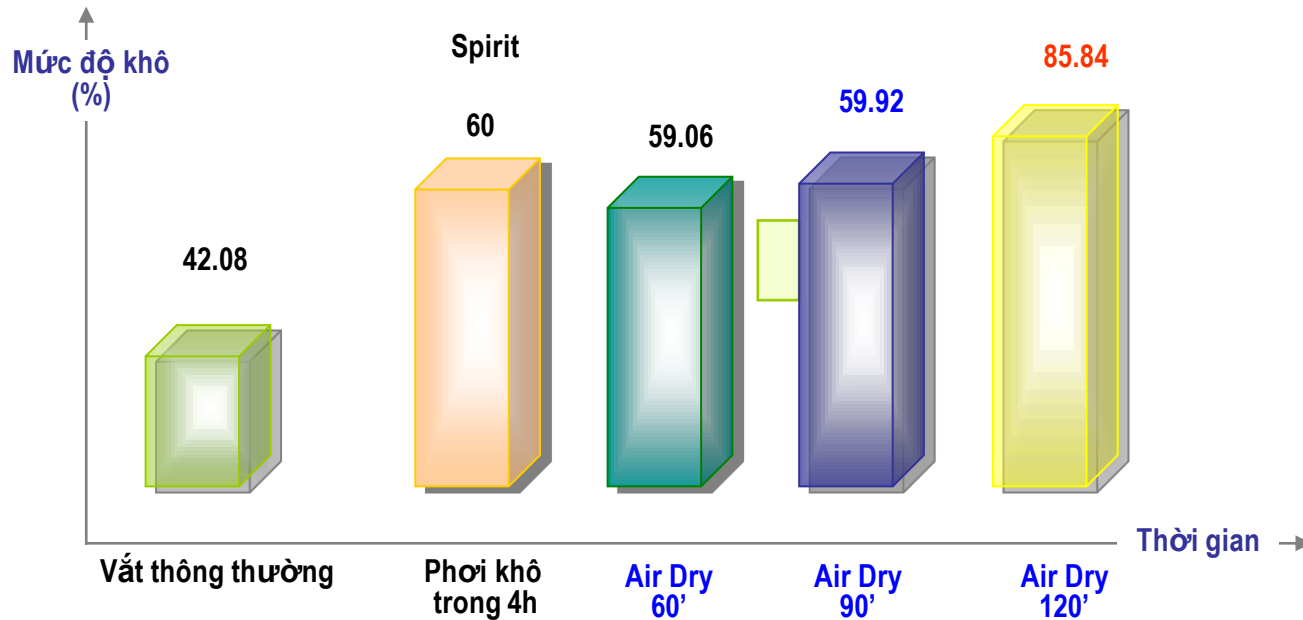
Sự kết hợp giữa các thác nước đổ từ trên xuống với nhiều lực nước theo các hướng khác nhau giúp nâng cao hiệu quả giặt giũ

#### Lợi ích cho khách hàng

1. Giảm mức độ hư hại quần áo
2. Tiết kiệm bột giặt
3. Tăng hiệu quả giặt giũ

### 3. Chức năng – Vắt khô

- Sử dụng luồng không khí sạch vào trong lồng giặt kết hợp với vận tốc vắt lớn để làm khô quần áo mà không cần dùng nhiệt
- Các mức thời gian : 60, 90, 120 phút.



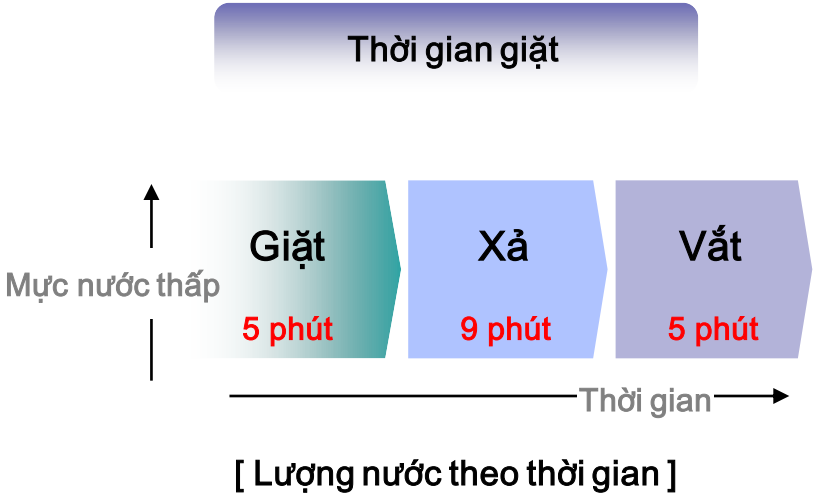
#### Lợi ích cho khách hàng

\* Tested data from LG Test Lab.

Khi lựa chọn mức thời gian **120'**, quần áo **gần như khô hoàn toàn** (86%), có thể đem là và mặc ngay, đặc biệt thích hợp trong mùa mưa hoặc khi khí hậu ẩm ướt.



### 3. Chức năng\_ Giặt nhanh 19'



Chế độ giặt nhanh nhất trên thị trường hiện nay

Chỉ mất 19' cho cả chu trình giặt

Lượng đồ giặt ít hơn 2.0kg

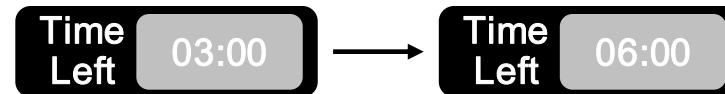
Quick  
19 Wash



#### Lợi ích cho khách hàng

Express Wash(19')	1.Tiết kiệm thời gian
	2. Tiết kiệm tiền bạc
	3. Giảm hư hại quần áo

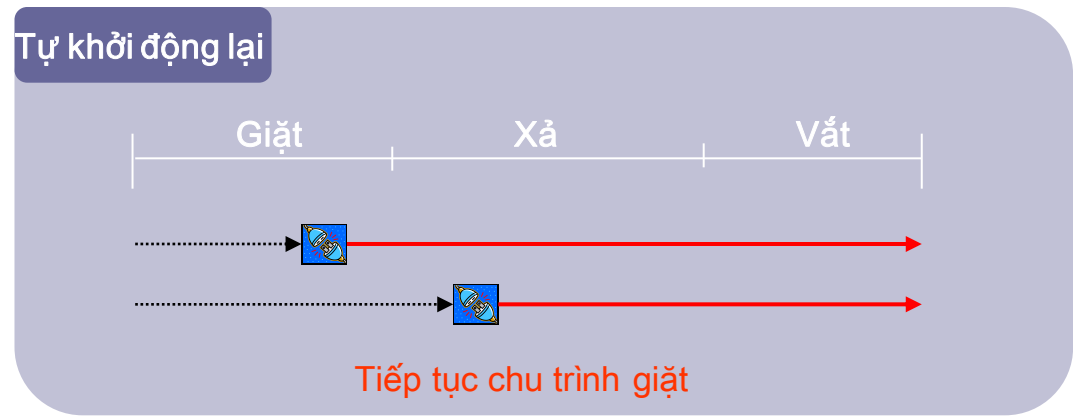
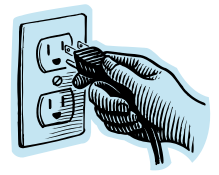
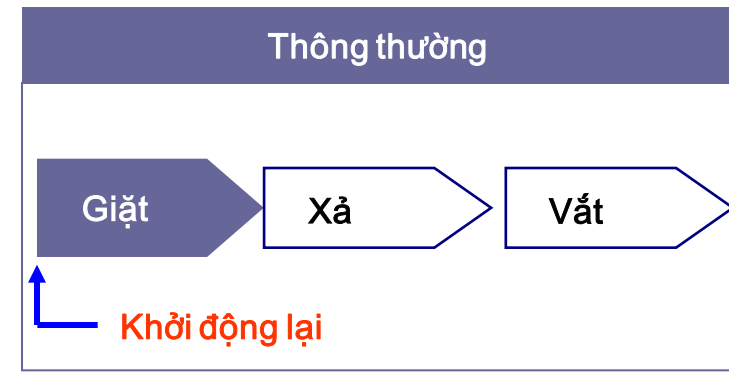
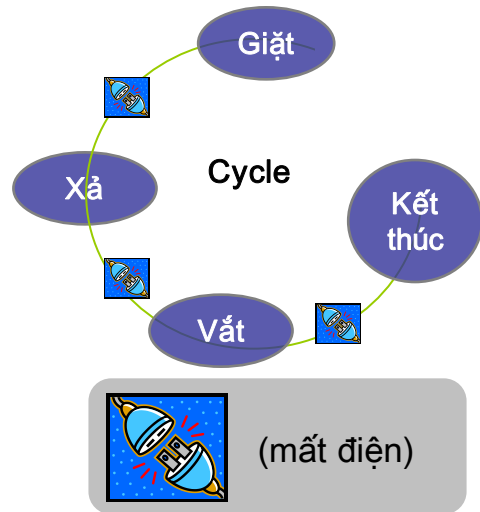
### 3. Chức năng\_ Hẹn giờ



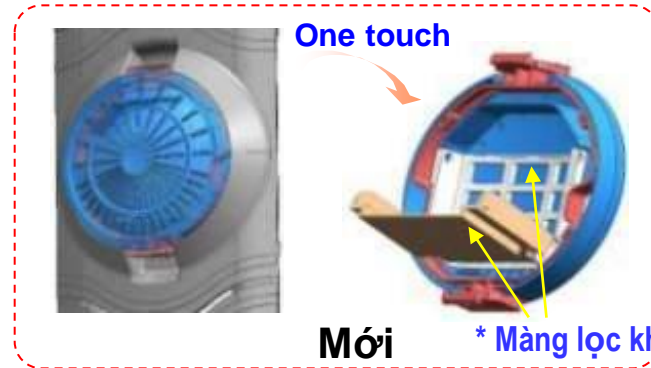
\* Hẹn giờ giặt  
3 ~ 12h  
13 ~ 48h

\* Không áp dụng cho chương trình “Giặt len”  
và “Làm sạch lồng giặt”

# 3. Chức năng\_Tự khởi động lại



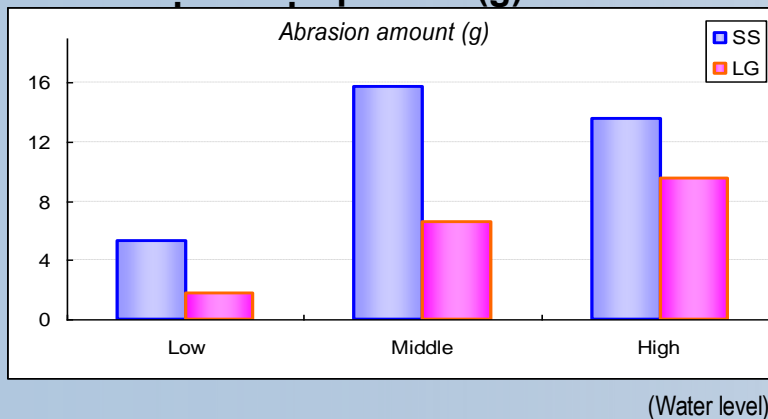
## • Bền, đẹp & dễ sử dụng



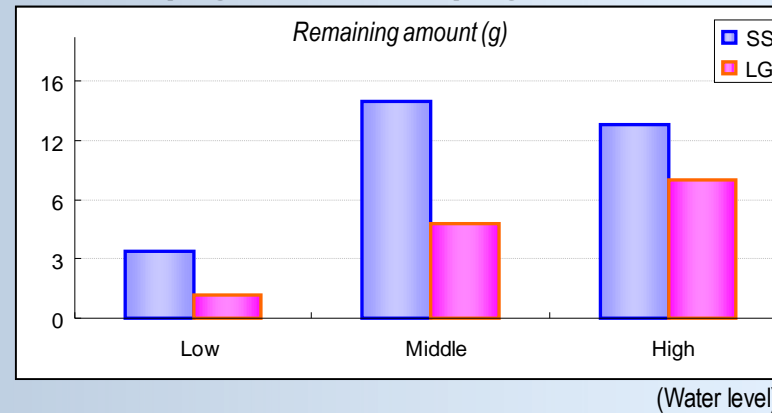
Mới

\* Màng lọc kháng khuẩn

### 1. Mức độ hư hại quần áo (g)

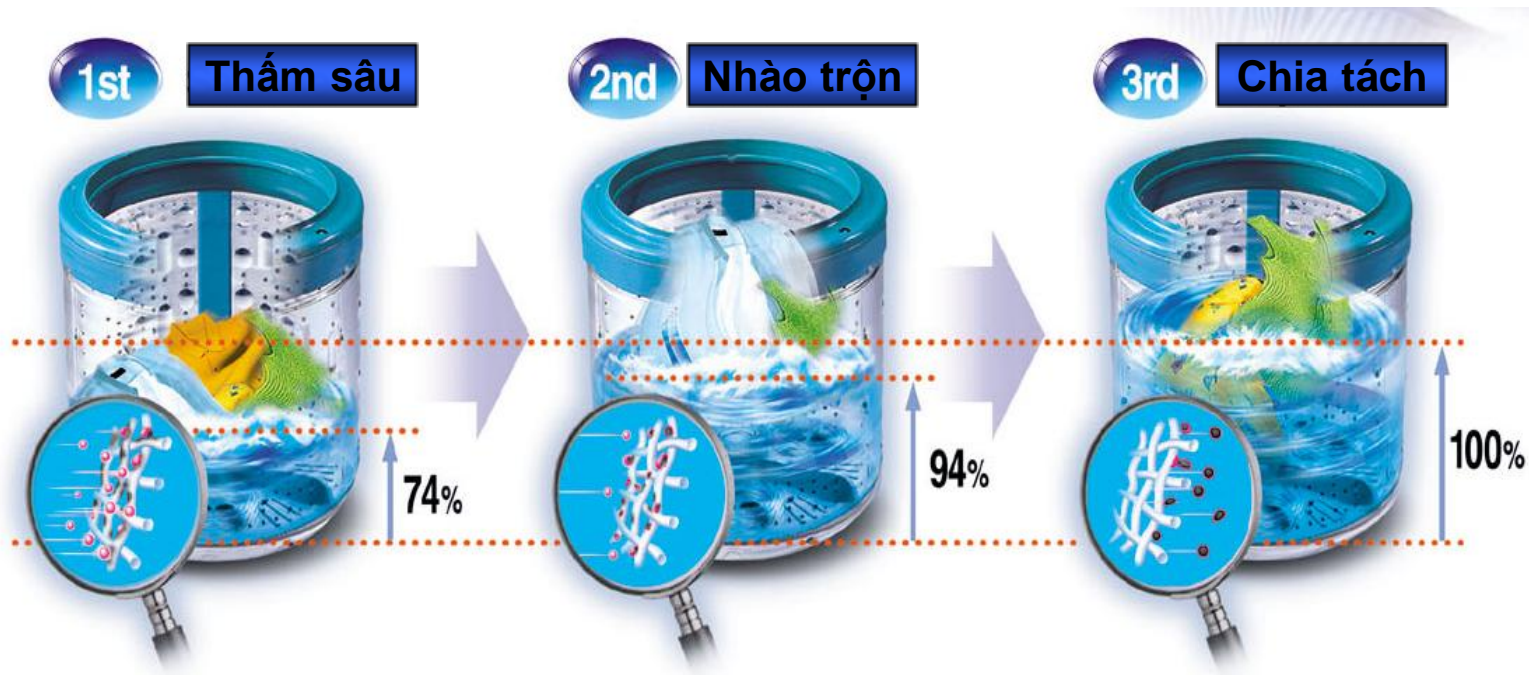


### 2. Lượng xơ vải còn lại (g)




# 3. Chức năng\_ Giặt 3 bước

## Chương trình giặt 3 bước



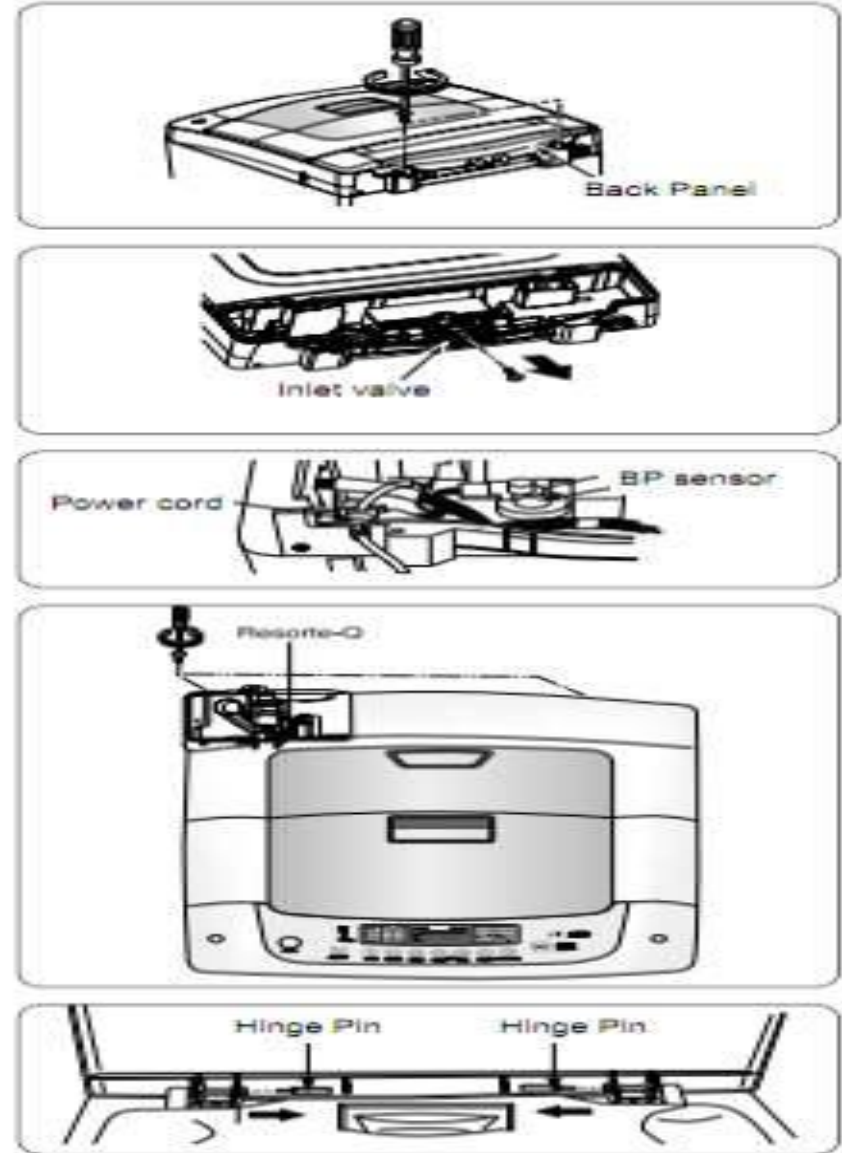
Bước	Mức nước	Nồng độ xà phòng	Thời gian
1	74% lượng nước	1.35g/l	12 phút
2	94% lượng nước	1.06g/l	1 phút
3	100% lượng nước	1.00g/l	6 phút

### 3. Chức năng\_ Giặt 6 bước

Motion		Lợi ích	Motion		Lợi ích
WaveForce™		Giặt tác động mạnh	Rubbing Chà sát		Đánh bật vết bẩn
Rotating Quay		Giảm xoắn rối	Compressing Nén		Sạch cặn xà phòng Phân tán đều quần áo
Agitating Nhào trộn		Tăng cường hiệu quả giặt	Swing Đảo		Bảo vệ vải







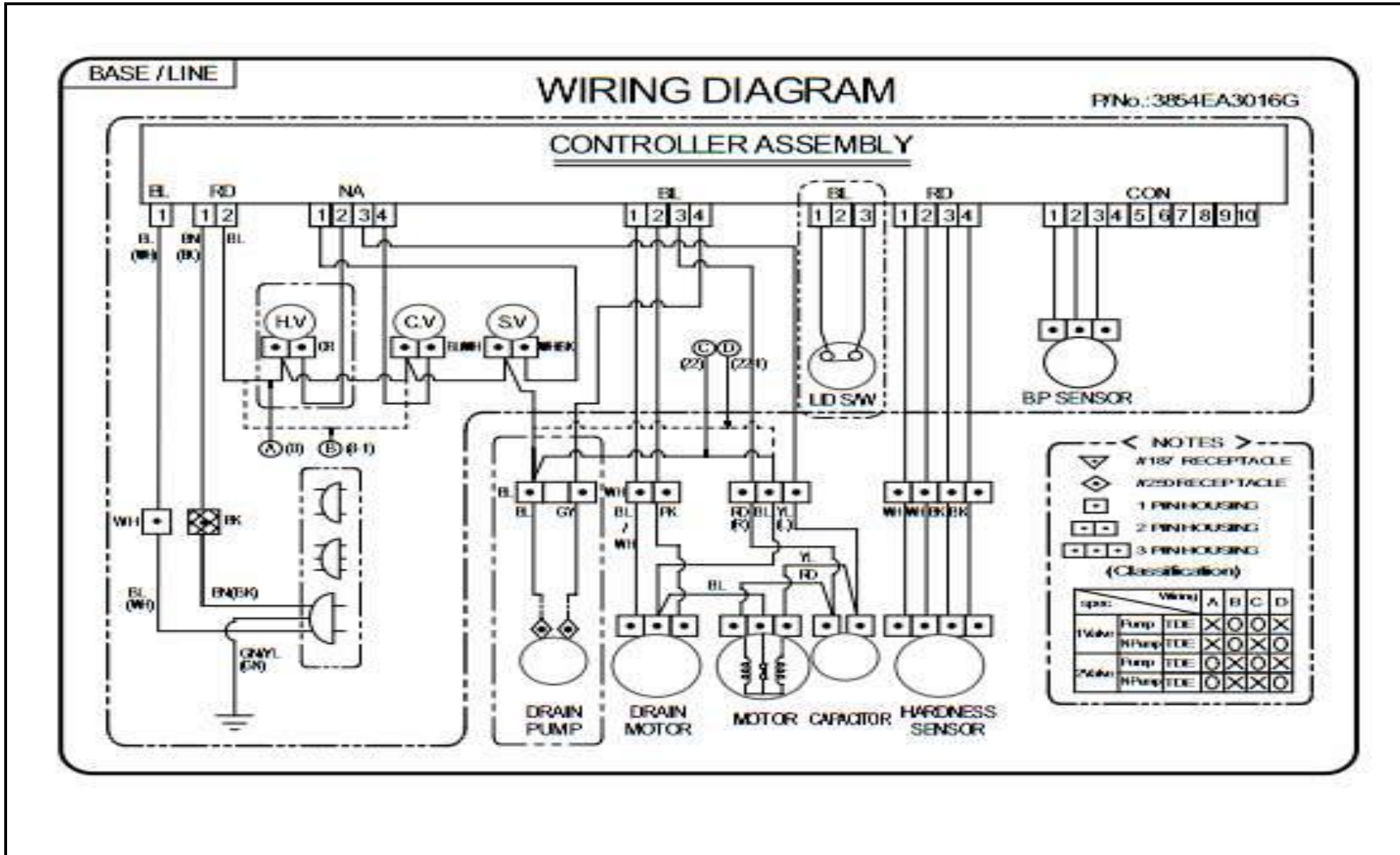












Các linh kiện cơ bản

Model	Part No	Description	Specification
WF-1017DD	4681EA1004B	Motor Assembly,AC,Drain	TD-LG-22A 220/240V 0A 0W 50HZ 8P N/A 750 NAKAGA
WF-1017DD	4681EA1009A	Motor Assembly,AC	4981EA1009A 220/240V 1A 1W 50/60HZ 2P N/A 6RPM
WF-1017DD	5221EA1004B	Valve Assembly,Plunger	XQB120-13S7 LGEPN Jinni2
WF-1017DD	5845EY1004D	Pulsator Assembly	WF-8KG LIGHT GRAY NEUTRAL GRAY PUNCH P.P(H540) NA
WF-1017DD	6201EC2002K	Filter Assembly	SPIRIT DD-PJT(220V) SPIRIT DD-PJT 220/240V,50/60
WF-1017DD	6501EA1001D	Switch Assembly,Sensor	6501EA1001D SPS-L11B USEONG DC5V L650 400MM WF
WF-1017DD	6501EA2001A	Sensor Assembly	LG SIN GI HARDNESS DC5V STORM-PJT
WF-1017DD	AJK33808506	Suspension Assembly	AF10F RoHS BLUE L592 EES EIS KAY KA1
WF-1017DD	AJQ72933801	Tub Assembly,Inner	Spirit 10F DDD LIGHT GRAY NA NA STS
WF-1017DD	AJU72912202	Valve Assembly,Inlet	1WAY 2WAY DC 12V NA -45/-45/45 CELA GRAY 187/187
WF-1017DD	EBR62520702	PCB Assembly,Main	EBR62520702 SPIRIT10F DUAL DD 220-240V 50/60HZ N
WF-D9517DD	6501EA1001B	Switch Assembly,Sensor	BPS-B WOO SUNG BALL DC 5V BP-SENSOR ASSY
WF-D9517DD	AAZ73295906	Box Assembly,Detergent	SPIRIT 9DDD STAINLESS SILVER ENG VIETNAMESE
WF-D9517DD	ADQ72912303	Filter Assembly,Mesh	SPIRIT SKY BLUE Local Mold Lint filter LGETH (Ca
WF-D9517DD	AFG72969701	Lid Assembly	Spirit 9 DDD STAINLESS SILVER ABS(GP-35) ENGLISH
WF-D1617DD	4413EA1004A	Rotor Assembly	WDC-266C02R KMZ D267 H70 T6*L41 48POLE ALADDIN-P
WF-D1617DD	4417EA1002N	Stator Assembly	WDC266C01.SL LG ELECTRONICS(KMZ) D264.9 SCP-1 H2
WF-D1617DD	4681EA1004B	Motor Assembly,AC,Drain	TD-LG-22A 220/240V 0A 0W 50HZ 8P N/A 750 NAKAGA
WF-D1617DD	4681EA1009A	Motor Assembly,AC	4981EA1009A 220/240V 1A 1W 50/60HZ 2P N/A 6RPM
WF-D1617DD	4902FA1665T	Suspension Assembly	SPIRIT DUAL DD NATURAL L631.5 -
WF-D1617DD	5221EA1001K	Valve Assembly,Inlet	3WAY DC12V NA 45/-45 CG 187/187 BODY 2WAY
WF-D1617DD	5221EA1004B	Valve Assembly,Plunger	XQB120-13S7 LGEPN Jinni2
WF-D1617DD	6501EA1001D	Switch Assembly,Sensor	6501EA1001D SPS-L11B USEONG DC5V L650 400MM WF
WF-D1617DD	EBR42908702	PCB Assembly,Display	EBR42908702 SPIRIT DD_LCD 127V 50HZ NON PUMP 1WA
WF-D1617DD	EBR49014305	PCB Assembly,Main	EBR49014305 SPIRIT Dual DD_for AFTA_15Kg 220-240

# 5. Sơ đồ mạch điện của máy giặt lồng đứng



## 6. Các mã lỗi và cách khắc phục

	Lỗi không cấp nước (hoặc không đủ áp lực nước)		Lỗi quá tải
	Lỗi không cân bằng		
	Lỗi xả nước		
	Lỗi tràn nước		
	Lỗi cảm biến áp lực nước		
	Lỗi công tắc cửa		
	Lỗi tự động tắt		

# 6. Lỗi IE\_ Cách xử lý

**Q**



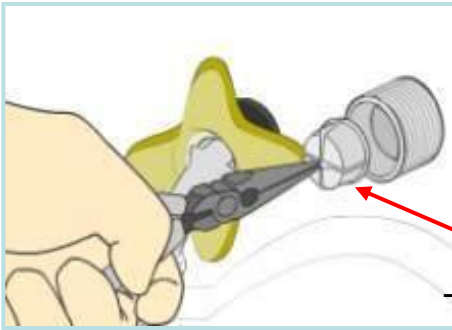
Kiểm tra xem tấm lưới lọc của ống vào nước có bị nghẹt hay không?

**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 từ máy giặt 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 kèm nhọn



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

## 6. Lỗi IE\_ Cách xử lý

- Quá trình hiển thị lỗi IE như sau:

Khi áp lực nước không đủ máy sẽ hiển thị lỗi E2 sau đó khoảng 30 phút máy sẽ báo lỗi IE.

- Quá trình lắp đặt dây cấp nước có vấn đề gây rò nước.

Khi nước bị rò không đủ máy sẽ hiển thị lỗi E2 sau đó khoảng 30 phút máy sẽ báo lỗi IE.



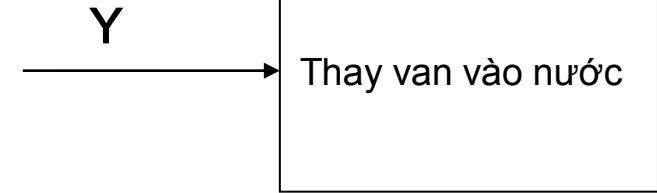
Áp lực nước yêu cầu là khoảng  $2.0 \rightarrow 10.0 \text{ kg/cm}^2$   
(tương đương với độ cao khoảng  $2 \rightarrow 10\text{m}$ )



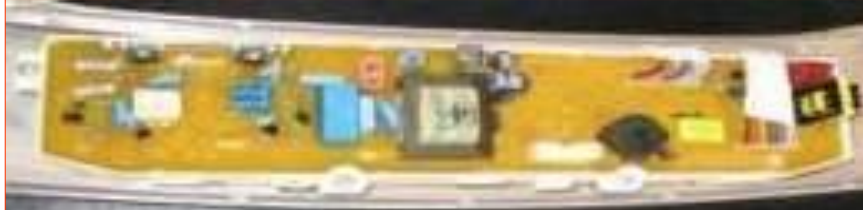
# 6. Lỗi IE\_ Cách xử lý



- Kiểm tra trực tiếp van vào nước
- Đo trị số cuộn dây của van khoảng 3,5 → 4,5 KOHM
- Kiểm tra tình trạng nối dây xem có bị đứt không?
- Kiểm tra bên trong van xem có bị tắc không?



N



Kiểm tra xem điện trong vỉ mạch có cấp ra van vào nước 220V không?

N

Thay vỉ mạch

# 6. Lỗi OE\_ Cách xử lý

## Lỗi OE

**Q**

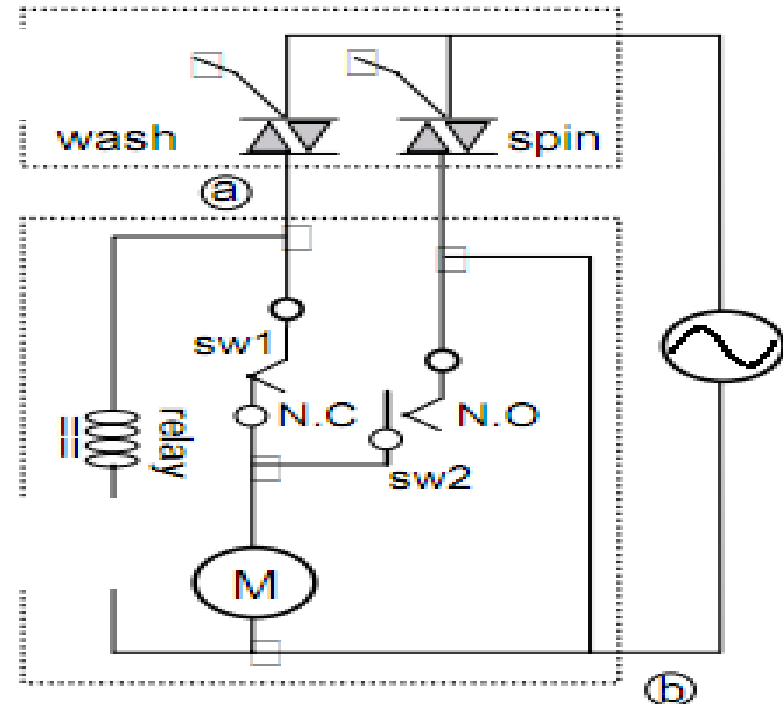
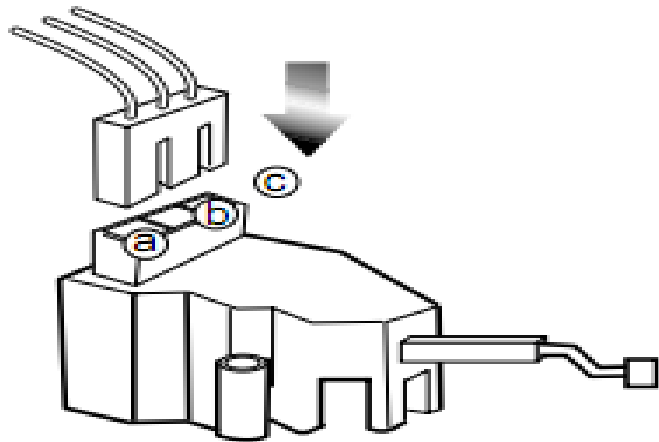
Tại sao nước không thoát ra được?



**A**



- Ống nước không thoát được do bị đờ bệp hoặc quá cao
- Motor xả bị hỏng
- Kẹt đồ trong van xả.
- Kiểm tra tình trạng dây nối xuống motor xả.

Kiểm tra tình trạng hoạt động của TRIAC điều khiển motor xả



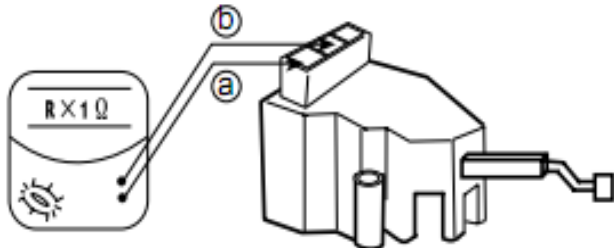
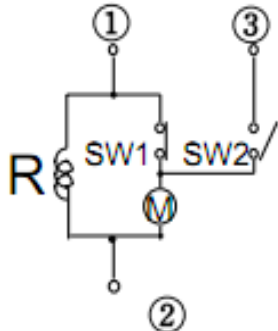
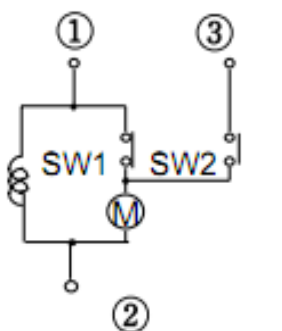
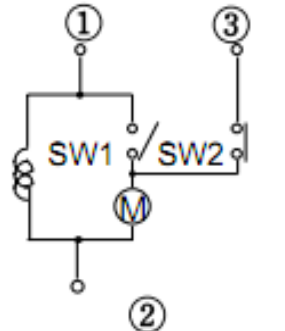
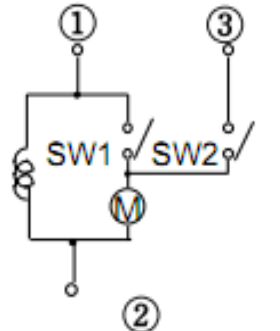


## 6. Lỗi OE\_ Cách xử lý

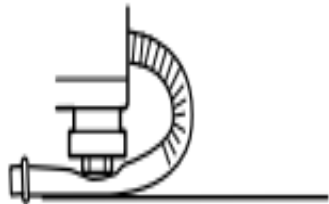
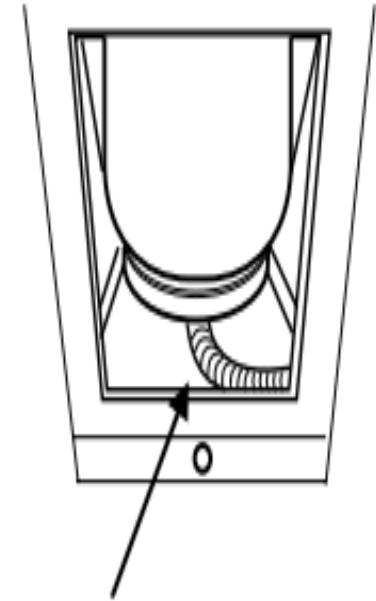
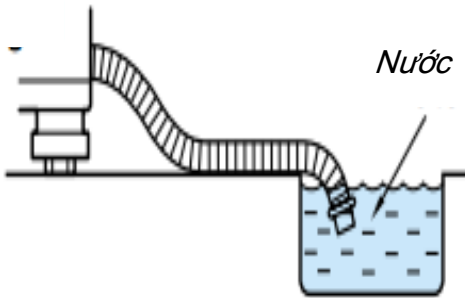
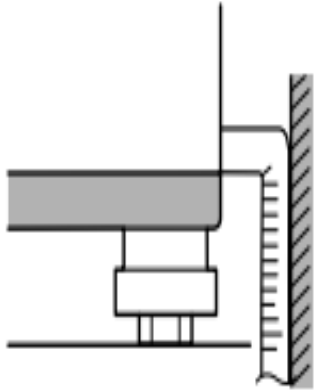
Kiểm tra thế nào?	Kết quả kiểm tra	Nguyên nhân	Cách giải quyết
1. Kiểm tra điện trở của motor xả. 	$\infty$ Ohm	Cuộn dây của motor xả bị hỏng.	Thay motor xả mới
	Điện trở bình thường	Kiểm tra tình trạng kết nối	Nếu tình trạng kết nối tốt. Thay vỉ mạch vì vỉ mạch bị hỏng TRIAC điều khiển motor xả.
2. Kiểm tra xem motor xả có thể kéo được không? . 	Nếu không kéo được  Nếu kéo được	Hỏng hệ thống cam bên trong motor xả. Kiểm tra tình trạng lắp ráp	Thay motor xả mới.  Kiểm tra điều chỉnh hợp lý.



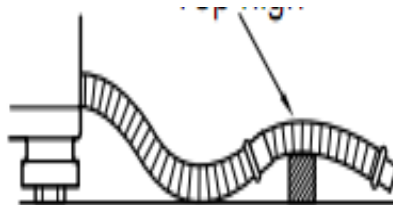
# 6. Lỗi OE\_Cách xử lý

Kiểm tra motor xả như thế nào?							Kết quả					
							<div>Giá trị điện trở</div> <div>Điện trở của relay : 6.35kΩ ± 5%</div> <div>Điện trở của motor : 11.74 kΩ ±5%</div>					
	Bước 1			Bước 2			Bước 3 (giặt)			Bước 4 (vắt)		
Bước	①-②	①-③	②-③	①-②	①-③	②-③	①-②	①-③	②-③	①-②	①-③	②-③
R	R    M	∞	∞	R    M	0	R    M	R	R+M	M	R	∞	∞
K.Quả	4.19kΩ	∞	∞	4.19kΩ	0	4.19kΩ	11.5kΩ	18.2kΩ	6.6kΩ	11.5kΩ	∞	∞
												

### Vài vấn đề cần tránh khi lắp ống thoát nước



*Quá cao nước không thể thoát được*



# 6. Lỗi UE\_ Cách xử lý

## Lỗi UE:

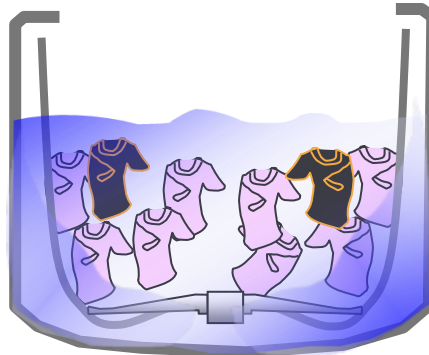
**Q**

Tại sao máy hiện thị lỗi UE khi đang vắt?

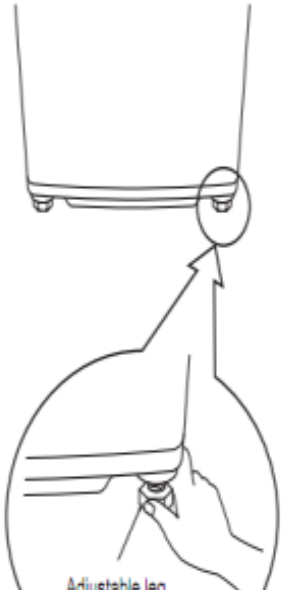


**A**

- Máy lắp vị trí không cân bằng.
- Đồ quá nhiều bị dồn về một bên khi vắt.
- Công tắc áp lực có bị hư hỏng.
- Kiểm tra ốc vặn giữa lồng giặt
- Kiểm tra vành cân bằng xem còn nước không?
- Trường hợp mạch dao động của PCB và công tắc áp lực bị hỏng cũng có thể báo lỗi UE.

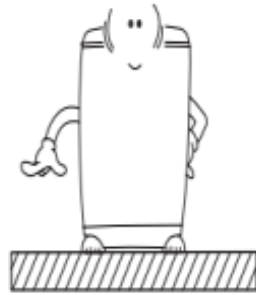


## Lỗi UE:

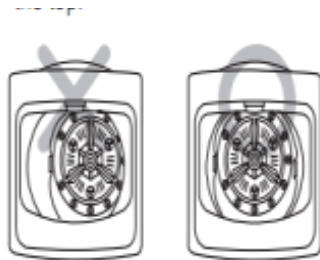


Điều chỉnh chân máy giặt

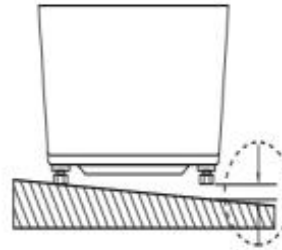
**1** Kiểm tra vị trí lắp đặt



**2** Kiểm tra bên tình trạng  
Đồ giặt bên trong lồng giặt



**3** Kiểm tra tình trạng  
Cân bằng



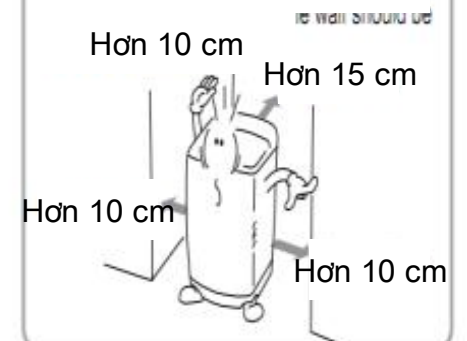
**4** Điều chỉnh chân máy giặt



**5** Kiểm tra tình trạng  
Lồng giặt



Khoảng cách máy giặt  
hợp lý



## 6. Lỗi UE\_ Cách xử lý

**Q**

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

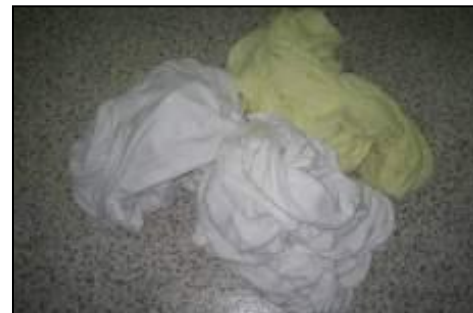
**A**

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

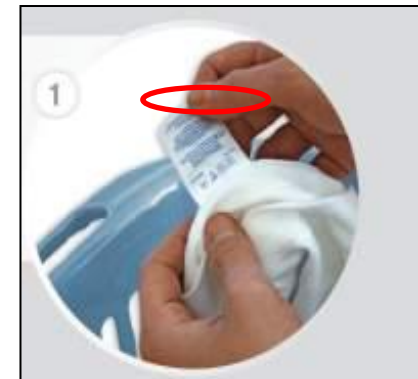
→ Thử sắp xếp lại quần áo trong lồng giặt một cách hợp lý và vắt lại .



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

# 6. Lỗi dE & AE\_ Cách xử lý

**Q**

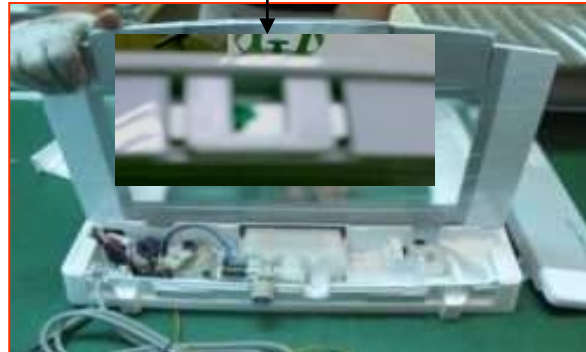
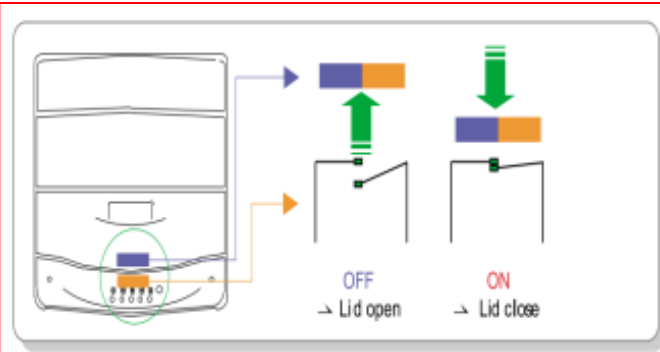
Tại sao máy hiện thị lỗi dE  
mặc dù đã đóng nắp?



**A**

- Máy bị mất nam châm công tắc cửa.
- Cửa đóng không khớp chạy rung sinh ra lỗi.
- Tiếp điểm công tắc từ trên vỉ mạch bị hỏng máy vẫn báo lỗi dE

Nam châm cửa



Chúng ta có thể đấu tắt công tắc cửa  
trên vỉ mạch khi công tắc bị mất



**Q**

Tại sao máy hiện thị lỗi AE?



**A**

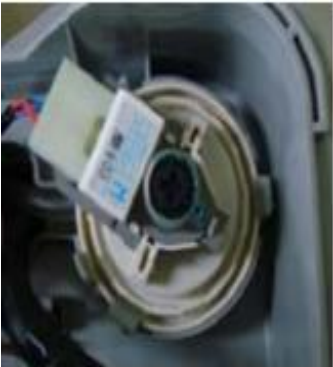
- Dây điện kết nối có vấn đề.
- Mạch điện chính bị hư hỏng.
- Lỗi này phát sinh do nhiễu trong quá trình hoạt động từ motor hay các relay.
- Lỗi này phát sinh do đặt máy giặt gần nơi phát sóng vô tuyến hay bị sấm chớp gây ra.

## 6. Lỗi PE & FE\_ Cách xử lý

**Q**

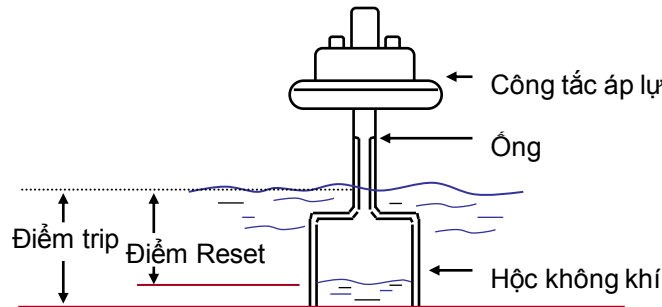
Tại sao máy hiện thị lỗi PE?

PE



**A**

- Công tắc áp lực bị lỗi.
- Giắc cắm phao áp lực không tiếp xúc.
- Đứt dây điện cấp cho phao áp lực
- Mọi thứ tốt chúng ta thay vĩ mạch.
- Kiểm tra tần số của phao áp lực bình thường trong khoảng 26.3 → 27.1 KHz trường hợp không tải. Nếu có tải nó trong khoảng 23 → 23.04 KHz.



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

(Pin1 ~ Pin3) (21~23Ω)



**Q**

Tại sao máy hiện thị lỗi FE?

FE

**A**

- Lỗi tràn nước.
- Kiểm tra van vào nước, kiểm tra tình trạng nước vào liên tục.
- Kiểm tra van vào nước.



## 6. Lỗi **E3** Cách xử lý

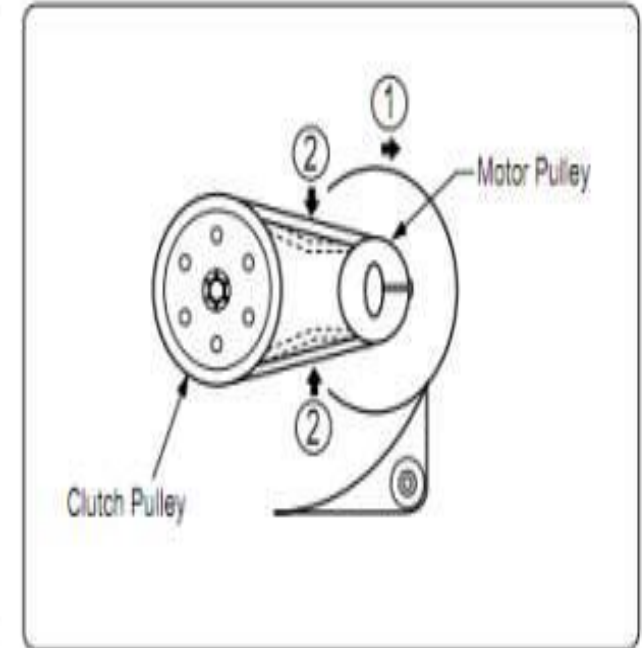
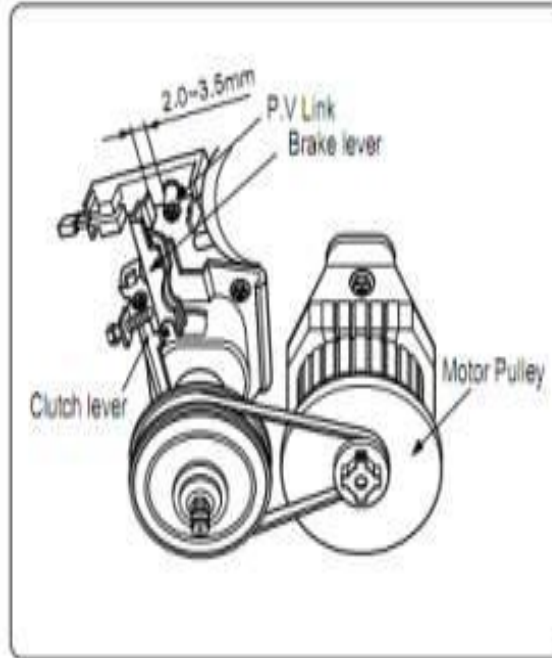
**Q**

Tại sao máy hiện thị lỗi **E3**?

**E3**

**A**

- Dây curoa quá căng, kiểm tra can chỉnh dây curoa.
- Giặt đồ quá nhiều.
- Lỗi quá tải





## 7. Máy ồn khi hoạt động & cách khắc phục

## Q

## Tại sao máy giặt ồn khi vận hành ?

# A

- Dây curoa bị chùn lại, kiểm tra cân chỉnh dây curoa.
- Giặt đồ quá nhiều. (quá tải)
- Kêu khi vắt do cần chỉnh của bộ ly hợp chạm vào bánh răng của bộ ly hợp. Cân chỉnh hợp lý.
- Máy bị kêu to ‘ ùng ùng” khi vắt do vành cân bằng của máy bị xì hết nước bên trong.
- Máy bị kêu ‘tạch tạch”khi chuyển chu trình do motor xả bị hỏng bánh răng bên trong.
- Máy bị kêu tiếng cơ khí do kêu cam bên trong bộ ly hợp.
- Máy bị kêu do ốc cố lồng giặt bị lỏng.

### Cách khắc phục:

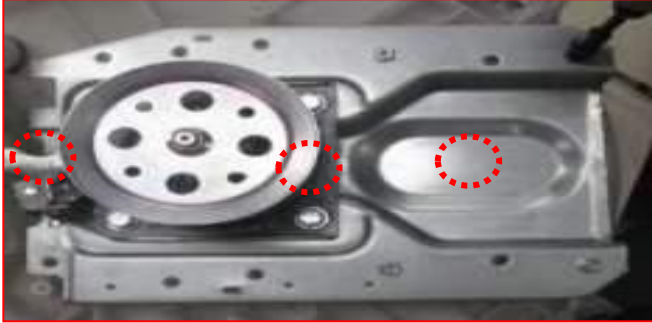


**Kiểm tra tình trạng lồng giặt, vành cân bằng, ốc cố định lồng giặt**

## Kiểm tra tình trạng hoạt động của motor xả

# 7. Máy ồn khi hoạt động & cách khắc phục

Kiểm tra tình trạng ốc gắn bộ ly hợp



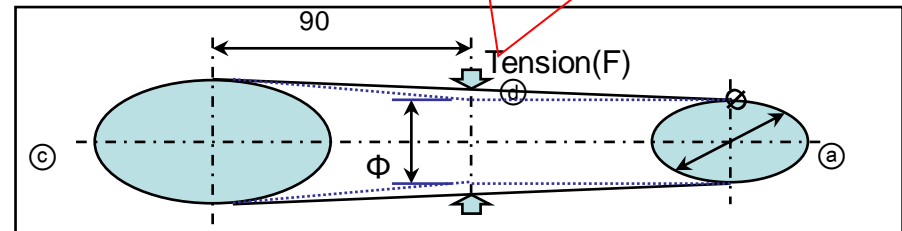
Kiểm tra tình trạng độ căng dây Curoa



Độ căng dây của roa: 3.2 ~ 4.8 kgf  
Dùng đồng hồ để cân lực

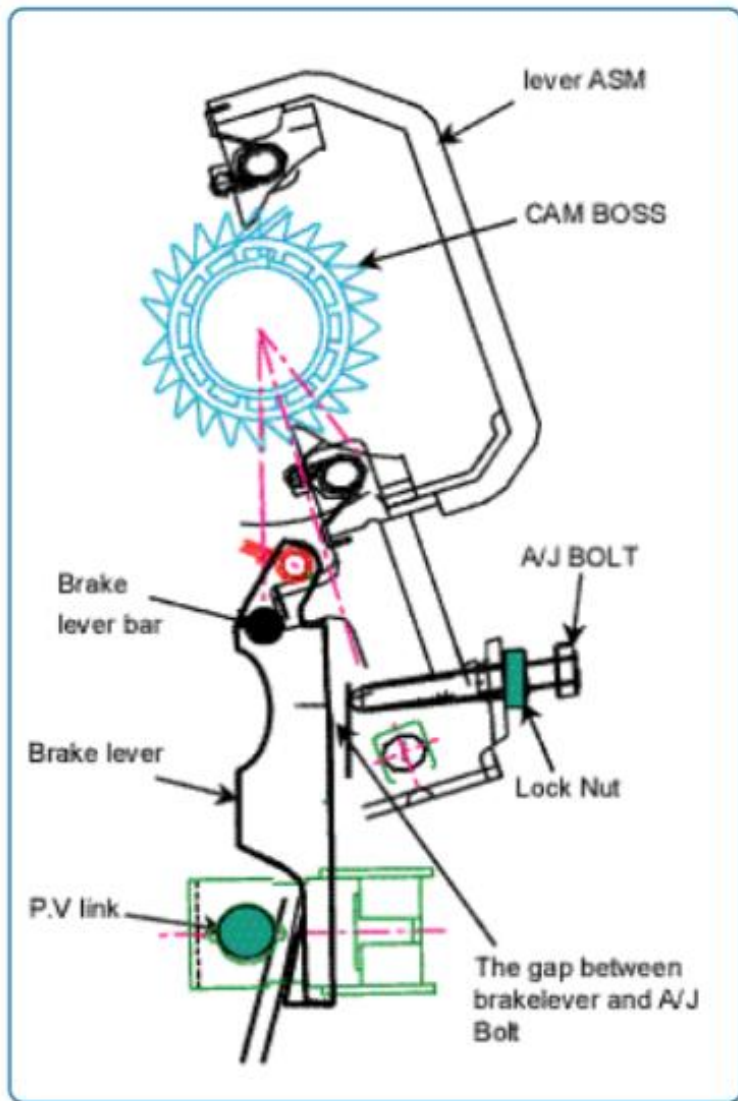
Lực xiết Motor giặt:  
80 ~ 120kgf/cm<sup>2</sup>  
Vị trí đặc biệt quan trọng

Lực xiết pley Motor:  
80 ~ 160kgf/cm<sup>2</sup>  
Vị trí đặc biệt quan trọng



(b)

# 7. Máy ồn khi hoạt động & cách khắc phục



Kiểm tra tình trạng cân thẳng của bộ ly hợp.

- Cân chỉnh hợp lý khoảng cách giữa PV link và Brake lever là 2.5 đến 3.5mm
- Khoảng cách giữa Brake lever và A/J Bolt là 2.0 đến 2.5 mm.

Kiểm tra bên và nghe tình trạng kêu bánh răng của bộ ly hợp



# 8. Máy giặt không sạch & cách khắc phục

**Q**

Khách hàng phàn nàn máy giặt không sạch?

**A**

- Cho quá nhiều bột giặt khi giặt, làm bột giặt vẫn còn trên quần áo sau khi giặt.
- Máy giặt lượng nước vào ít cần chỉnh mức nước lớn nhất khi giặt.
- Máy giặt tiết kiệm nên xả chỉ một lần. Hướng dẫn khách hàng xả thêm một lần nữa.
- Cần phân loại quần áo khi giặt



Giặt bẩn còn bột giặt trên quần áo



Độ cứng của nước

Kiểm tra nguồn nước nhà khách hàng  
Bị phèn hoặc bẩn



Nồng độ bột giặt

Khách hàng cho bột giặt quá nhiều

**XIN CẢM ƠN**