Panasonic

Hướng dẫn vận hành & lắp đặt

Máy giặt tự động hoàn toàn
(Dùng cho gia đình)

Số model. NA-FD180W3



Nội dung

Lưu ý về an toàn	2
Tên các bộ phận / Phụ kiện	6
Trước khi giặt	7
Bảng vận hành	8
Giặt	9
Các chế độ khác nhau	10
Chất giặt / Nước xả vải / Chất tẩy	12
Tự Động Nước Giặt/Xả	14
Các tùy chọn giặt	16
Các chức năng tiện dụng	20
Bảo dưỡng	21
Lắp đặt	26
U13 và các cảnh báo khác	30
Xử lý sự cố	32
Nội dung các chế độ giặt	35
Panasonic SmartApp+	36
Thông số kỹ thuật	44

Cảm ơn quý khách đã mua sản phẩm.

- Xin vui lòng đọc kỹ các hướng dẫn này trước khi sử dụng để đảm bảo sản phẩm hoạt động tối ưu và an toàn nhất.
- Vui lòng cất giữ sách hướng dẫn này để tham khảo về sau.

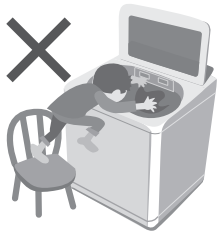
AWW9901CF6C0-0C0
A0524-0(V)
In tại Việt Nam
05-2024

Lưu ý về an toàn

⚠ CẢNH BÁO

Có thể gây chấn thương nặng hoặc tử vong.

Không để trẻ em tự ý sử dụng sản phẩm.



- Người dùng (bao gồm cả trẻ em) bị suy giảm về sức khỏe, giác quan hoặc tinh thần, hoặc thiếu kinh nghiệm và kiến thức không được sử dụng sản phẩm, trừ khi họ được giám sát hoặc được hướng dẫn sử dụng bởi người chịu trách nhiệm cho sự an toàn của họ.
- Giám sát trẻ em, đề phòng trẻ đùa nghịch với sản phẩm.

Không chạm vào lồng giặt cho đến khi lồng giặt dừng quay.

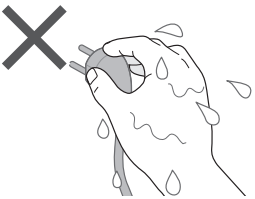


- Nếu lồng giặt không dừng quay trong vòng 15 giây:

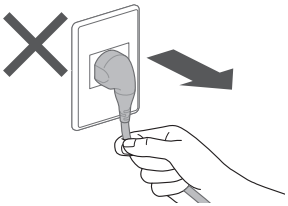


Có thể gây hỏa hoạn hoặc điện giật.

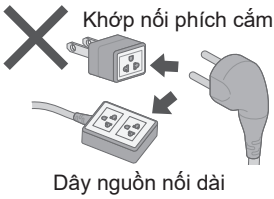
Không chạm khi tay ướt.



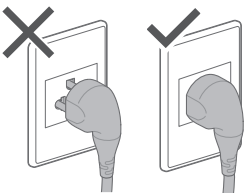
Không cầm hoặc kéo dây nguồn.



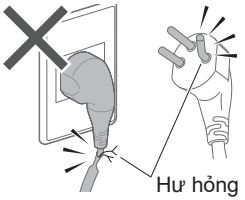
Không sử dụng.



Cắm chặt.

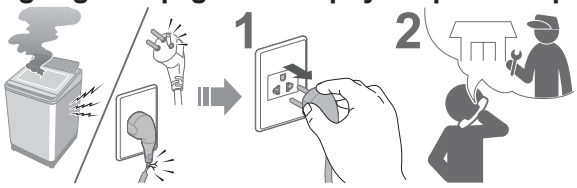


Không sử dụng.

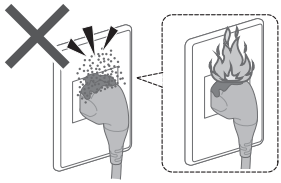


- **Để tránh nguy hiểm, dây nguồn hỏng phải do nhà sản xuất, trung tâm dịch vụ hoặc người có chuyên môn thay thế.**

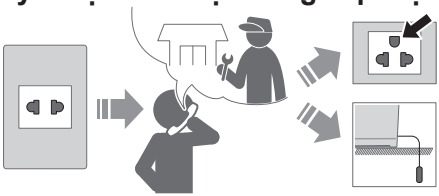
Trong trường hợp hỏng hóc hoặc trục trặc, ngừng sử dụng và liên hệ kỹ thuật viên điện.



Bụi bẩn tích tụ có thể gây hỏa hoạn.



Cắm chân nối đất thật chắc chắn. Yêu cầu kỹ thuật viên điện cung cấp một ổ cắm mới.

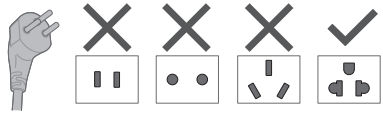


Vệ sinh phích cắm định kỳ.



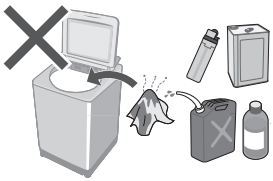
Sử dụng ổ cắm thích hợp cho thiết bị này.

Ví dụ)



- Hình dáng phích cắm thay đổi theo từng khu vực.

Để các vật liệu dễ cháy cách xa máy giặt.



Có thể gây hỏng hóc.

Không tự ý tháo dỡ, sửa chữa hoặc chỉnh sửa máy giặt.



Khi sử dụng ứng dụng "Panasonic SmartApp+"
(Sóng vô tuyến từ thiết bị có thể là nguyên nhân gây trục trặc)

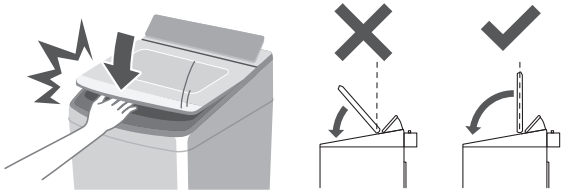
- Giữ cách xa bộ phận gắn của máy trợ tim ít nhất 15 cm.
- Tránh xa thiết bị y tế và thiết bị điều khiển tự động (cửa tự động, thiết bị báo cháy, v.v.).

Lưu ý về an toàn (tiếp)

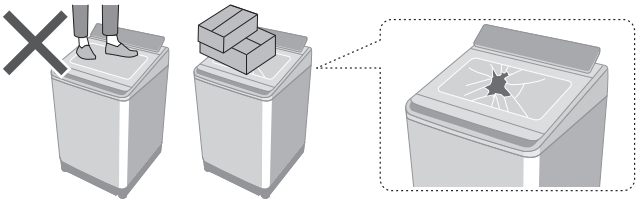
⚠ CẨN THẬN

Có thể gây thương tích.

Cẩn thận, tránh để ngón tay bị kẹp khi mở hoặc đóng nắp đậy.



Không trèo hoặc đặt các vật nặng lên trên máy giặt.

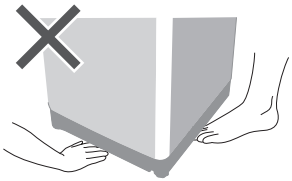


- Nếu nắp bị hỏng, ngừng sử dụng máy giặt ngay lập tức.

Không chạm vào lồng giặt và nước nóng được xả ra.

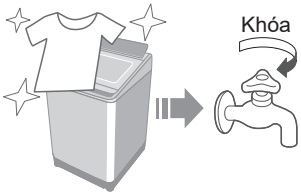


Không luồn tay hoặc chân xuống dưới gầm máy.

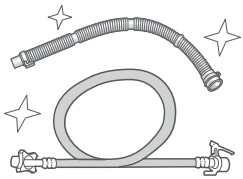


Có thể gây rò rỉ nước.

Khóa vòi nước sau khi giặt xong.



Sử dụng bộ ống nước mới.

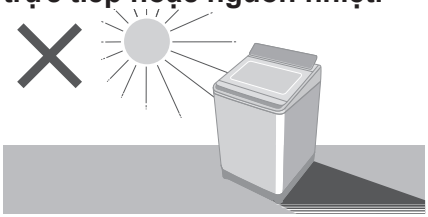


- Phải sử dụng bộ ống nước mới kèm theo sản phẩm, không sử dụng lại bộ ống nước cũ.

■ Để biết khối lượng quần áo khô tối đa và áp suất nước máy, xem Trang 36.

Có thể gây hỏng hóc.

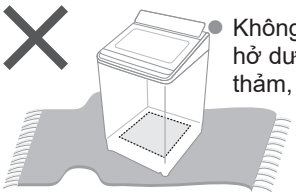
Đặt xa nơi có ánh nắng mặt trời trực tiếp hoặc nguồn nhiệt.



Không giặt các đồ vật có tính chống thấm nước.

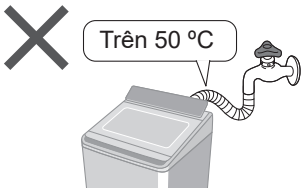


Không gây cản trở hoạt động của máy giặt.



- Không bịt các lỗ hở dưới đáy bằng thảm, v.v.

Không kết nối với nguồn nước nóng.



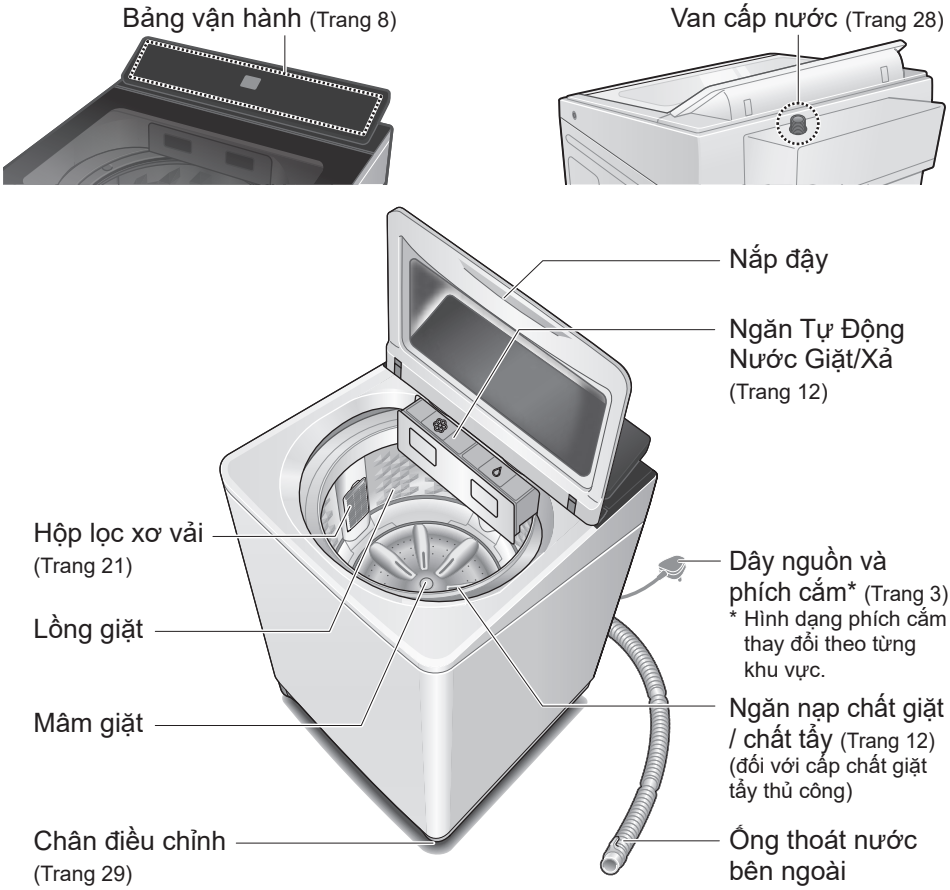
Chỉ sử dụng máy giặt cho các đồ vật có thể giặt máy.



- Thiết bị này được chủ định để sử dụng trong gia đình. Thiết bị này không được chủ định để sử dụng trong các trường hợp như:
  - khu vực bếp nhân viên trong các cửa hàng, văn phòng và môi trường làm việc khác;
  - nhà ở trang trại;
  - bởi khách hàng trong khách sạn, nhà nghỉ và các loại hình cư trú khác;
  - môi trường kiểu phục vụ ăn uống suốt đêm và bữa sáng;
  - khu vực dùng chung trong các khối căn hộ hoặc trong phòng giặt ủi.

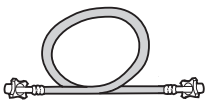
Tên các bộ phận / Phụ kiện

Tên các bộ phận



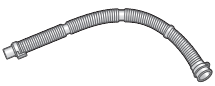
Phụ kiện

☐ Ống cấp nước (1)
(Trang 28)

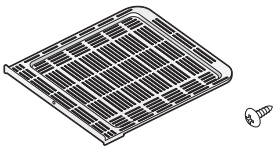


Chiều dài: 1,0 m

☐ Ống thoát nước bên ngoài (1)
(Trang 27)



☐ Tấm bọc đáy (1) / Vít (1)
(Trang 27)



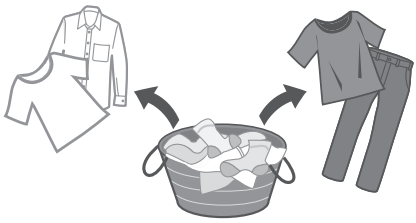
Trước khi giặt

Chuẩn bị đồ giặt và kiểm tra

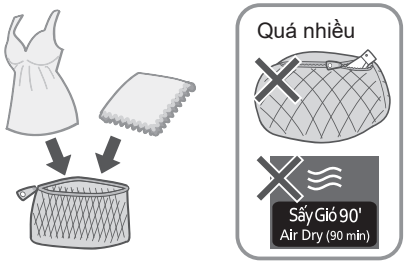
Kiểm tra trước khi giặt



Giặt riêng



Sử dụng túi giặt cho đồ mỏng



Đối với chế độ "Stain Master +" (Trang 18)

- Tiền xử lý với các vết bẩn cứng đầu



- Tuân theo các nhãn chăm sóc quần áo.



- Đối với



• Quần áo màu



• Trang phục vải cứng



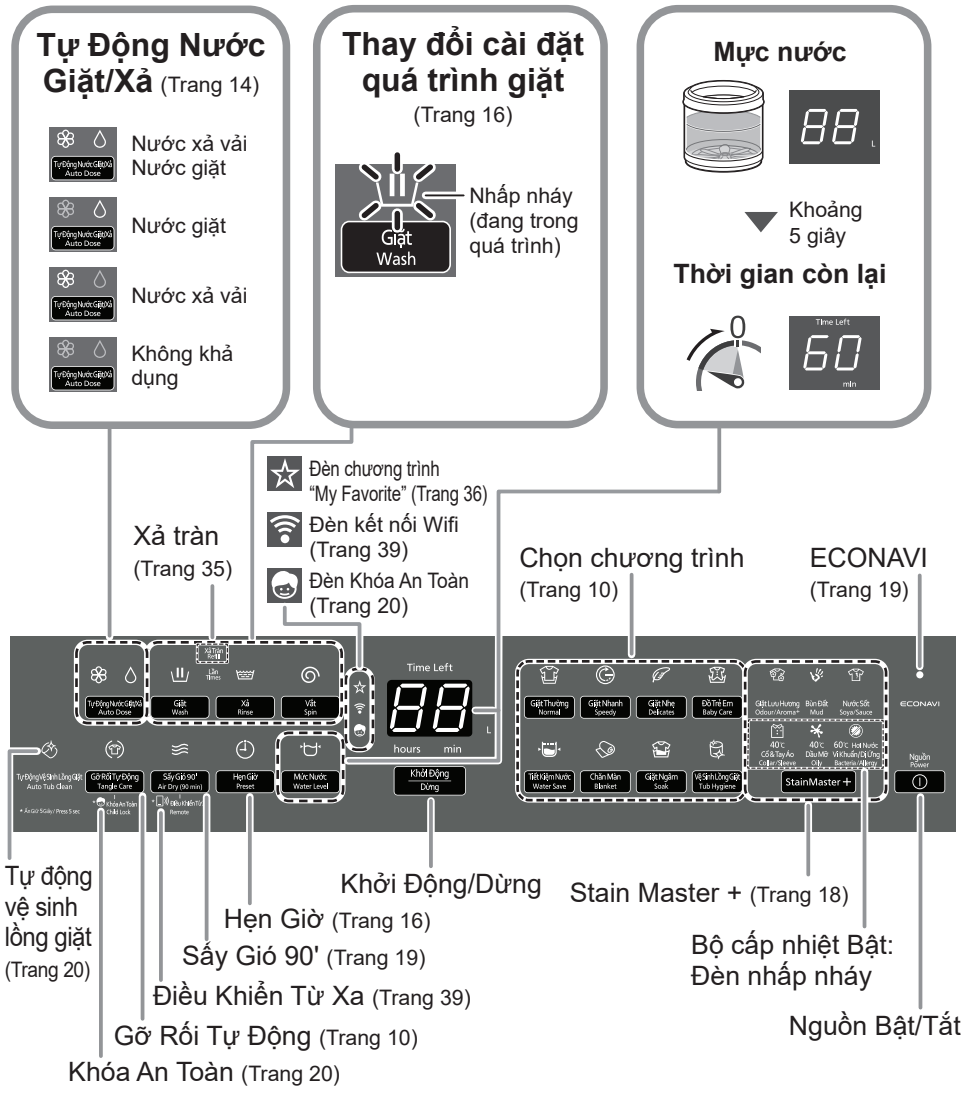
• Quần áo làm từ vật liệu cao su



• Áo in hình



Bảng vận hành

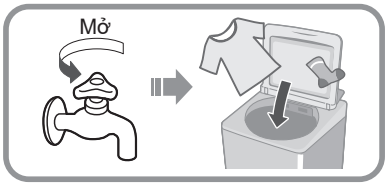


LƯU Ý

- Với mức nước 105 L màn hình sẽ hiển thị AS
- Trong trường hợp mất điện.
  ➠ Máy sẽ khôi phục hoạt động từ điểm dừng trước đó khi có điện trở lại.
- Nếu bạn không ấn Khởi Động/Dừng trong vòng 10 phút sau khi bật nguồn.
  ➠ Tự động ngắt điện.
- Không thể thay đổi cài đặt quá trình giặt của các chế độ "Stain Master +" và "Giặt Ngâm".

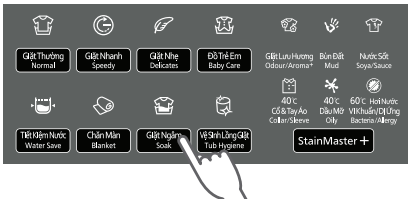
Giặt

1





2





(Trang 10)

Kiểm tra cài đặt "Tự Động Nước Giặt/Xả" (Trang 8, 14)

■ Hẹn giờ



(Trang 16)

3

Đo lường lượng đồ giặt.





10 giây



5 giây



20 giây

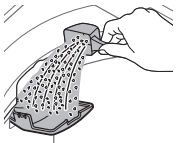


4

(đối với cấp chất giặt tẩy thủ công)

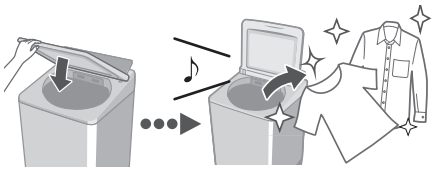


(Trang 8)



(Trang 13)

5



■Sau khi ấn "KHỞI ĐỘNG"

- Để thay đổi từng quá trình (trong khi giặt).

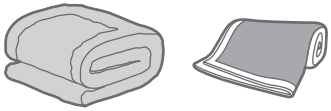


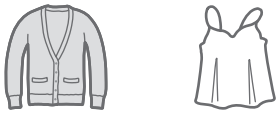
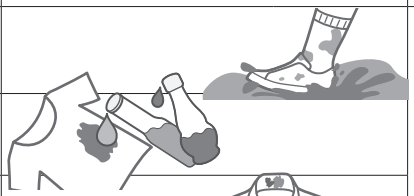
- Để kiểm tra hoặc thay đổi mực nước (trong khi giặt).



- Bạn không thể thay đổi chương trình giặt.

Các chế độ khác nhau

	Chế độ	Mục đích	Khối lượng giặt tối đa (kg)
Giặt	**Giặt Thường** (Trang 9)	● Quần áo thường ngày 	18,0
	Gỡ Rối Tự Động (Trang 9)	● Chống xoắn rối • Giặt nhẹ nhàng hơn chế độ "Giặt Thường" để giảm xoắn rối. • Bước gỡ rối sau quá trình vắt chỉ có ở khối lượng giặt 8 kg trở xuống.	
	Giặt Nhanh (Trang 9)	● Với quần áo ít bẩn 	
	Giặt Ngâm (Trang 9)	● Quần áo bẩn nhiều Ngâm trước để giặt 	
	Đồ Trẻ Em (Trang 9)	● Quần áo dành cho trẻ nhỏ & người có làn da nhạy cảm Xả kỹ 	
	Tiết Kiệm Nước (Trang 9)	● Tiết kiệm nước 	
	Chăn Màn (Trang 17)	● Chăn màn  Được gắn nhãn có thể giặt máy	4,2

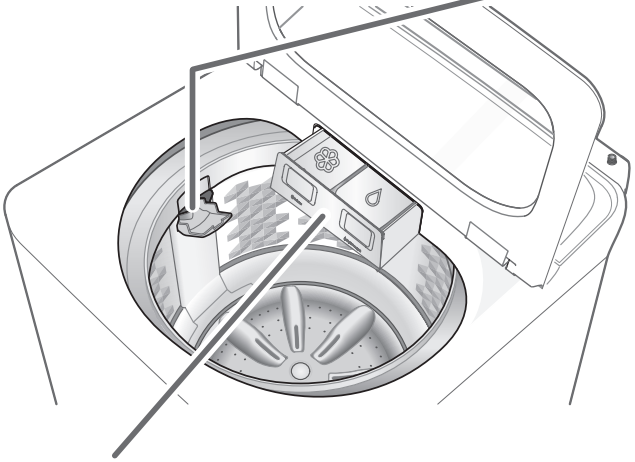
	Chế độ	Mục đích	Khối lượng giặt tối đa (kg)
Giặt	**Giặt Nhẹ** (Trang 17)	● Giặt nhẹ nhàng 	5,0
	StainMaster + (Trang 18)	● Với các vết bẩn dưới đây	6,0
	Bẩn ít — **Giặt Lưu Hương**	● Sử dụng thêm nước xả để giữ mùi hương lâu hơn	
	Bùn Đất		5,0
	Nước Sốt		
	Cổ & Tay Áo (40 °C)		
	Bẩn nhiều — **Dầu Mỡ (40 °C)**		
	Vi Khuẩn/Dị Ứng (60 °C Hơi Nước)		
Sấy	**Sấy Gió 90'** (Trang 19, 25)	● Sấy khô quần áo làm bằng sợi tổng hợp 	3,0
Bảo dưỡng		● Sấy khô lồng giặt 	—
Bảo dưỡng	**Vệ Sinh Lồng Giặt** (Trang 25)	● Vệ sinh lồng giặt Loại bỏ mốc đen và mùi khó chịu 	—

LƯU Ý

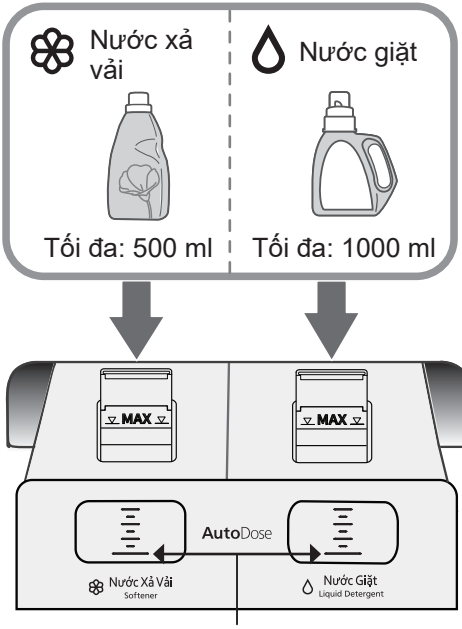
- Chế độ “Giặt Thường” và chế độ “Tiết Kiệm Nước” được khuyến nghị cho đồ giặt bẩn thông thường ở khối lượng giặt định mức của máy.

Chất giặt / Nước xả vải / Chất tẩy

- Làm theo hướng dẫn trên bao bì.
- Để vệ sinh ngăn Tự Động Nước Giặt/Xả (Trang 22)
- Đóng ngăn chứa hoàn toàn trước khi sử dụng.
  Đẩy ngăn chứa vào đến khi nghe tiếng “tách”.



Ngăn Tự Động Nước Giặt/Xả



Thêm nước giặt / nước xả vải trước khi nó xuống dưới vạch.

LƯU Ý

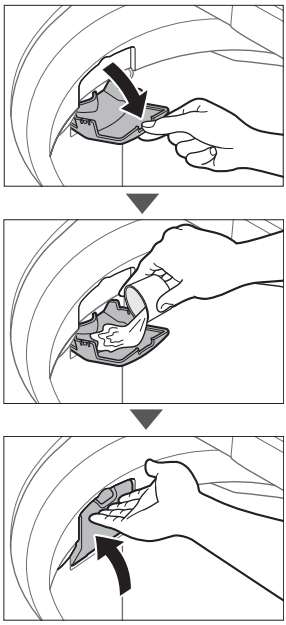
- Nước giặt / nước xả để lâu có thể vón cục hoặc đông đặc. Trong trường hợp đó, hãy vệ sinh ngăn Tự Động Nước Giặt/Xả. (Trang 22)



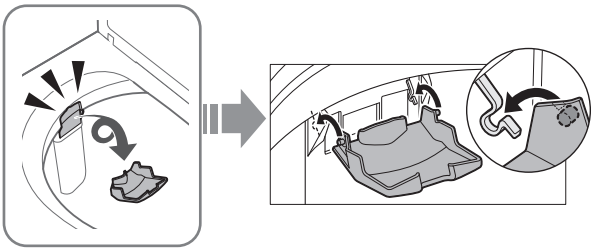
Không sử dụng nước xả vải đã tách lớp hoặc vón cục.

Đối với cấp chất giặt tẩy thủ công

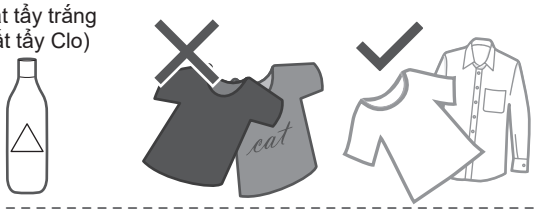
Chất giặt, Chất tẩy

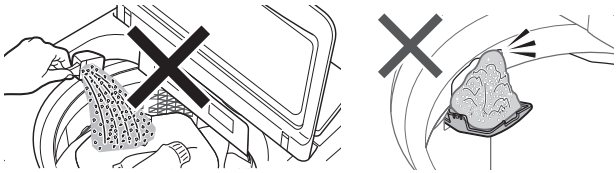


Ví dụ) Chất tẩy dạng lỏng



Chất tẩy trắng
(chất tẩy Clo)





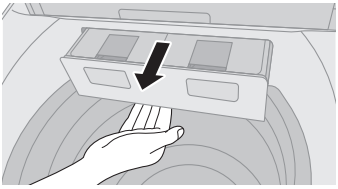
- **Không đổ chất giặt tẩy trực tiếp vào lồng giặt.**
- Mức độ tạo bọt tùy thuộc vào khối lượng đồ giặt, mức độ bẩn, loại chất giặt, và độ cứng của nước.
- Pha loãng chất tẩy với nước trước khi cho vào ngăn nạp chất giặt / chất tẩy.
- Đổ chất giặt theo mực nước, tham khảo hướng dẫn trên bao bì sản phẩm.

Tự Động Nước Giặt/Xả

Nước giặt và nước xả vải sẽ tự động được thêm vào tùy thuộc vào lượng đồ giặt và mức cài đặt, khả dụng với tất cả các chương trình ngoại trừ “Vệ Sinh Lồng Giặt”, “Sấy Gió 90′” và “Tiết Kiệm Nước (chỉ nước xả vải)” (Trang 35).

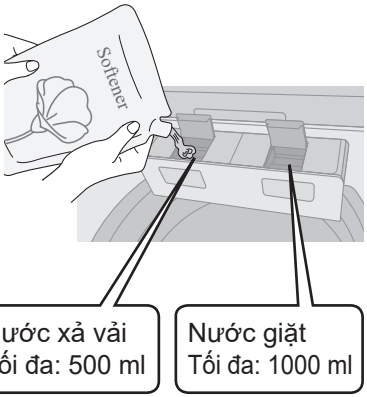
■ Để nạp nước giặt / nước xả vải

1



- Ấn lẫy khóa ở bên dưới ngăn chứa và kéo ra.

2



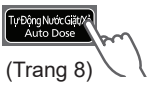
3 Đóng hoàn toàn nắp ngăn Tự Động Nước Giặt/Xả.

■ Để cài đặt tính năng “Tự Động Nước Giặt/Xả”

1



2



(Trang 8)



(Cài đặt mặc định)

3



(Cài đặt sẽ được lưu lại cho những lần sau.)

■ Lượng tiêu chuẩn

- Nước: 50 L
- Khối lượng giặt: 4,0 ~ 4,8 kg
- Nước giặt: 50 ml
- Nước xả vải: 30 ml

■ Để thay đổi lượng nước giặt/xả

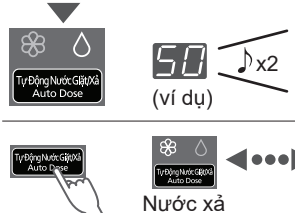
1



2



Giữ 3 giây



3

- Để tăng



- Để giảm



- Phạm vi cài đặt
  - Nước giặt: 10 ml - 95 ml
  - Nước xả vải: 10 ml - 95 ml

  Bước thay đổi: 5 ml

(Cài đặt sẽ được lưu lại cho những lần sau.)

4



LƯU Ý

- Nếu có nước trong lồng giặt từ trước, nước giặt và nước xả sẽ không được cấp tự động trong quá trình giặt.

■ Q&A

	Câu hỏi	Trả lời
Nước giặt / Nước xả vải	**Những gì không thể được sử dụng với tính năng "Tự Động Nước Giặt/Xả"?**	Những điều sau đây không thể được sử dụng: ● Bột giặt tổng hợp ● Xà phòng lỏng ● Các sản phẩm không có nhãn "Số lượng ước tính để sử dụng" trên hộp đựng ● Chất tẩy trắng ● Bột xà phòng Muối nở không thể được sử dụng cho "Tự Động Nước Giặt/Xả" hay cấp chất giặt tẩy thủ công.
	Khi thay đổi loại nước giặt / nước xả vải	Làm theo các bước dưới đây: ① Đổ hết ngăn Tự Động Nước Giặt/Xả và vệ sinh. (Trang 22) (Trộn các loại khác nhau có thể gây tắc nghẽn) ② Thêm nước giặt / nước xả vải mới. (Trang 14)
	Có thể đổ thêm nước giặt/xả trước khi nó hết không?	Có thể đổ thêm nếu cùng loại nước giặt/xả.
	Lượng nước giặt/ xả tiêu chuẩn là bao nhiêu?	● Lượng tiêu chuẩn là lượng nước giặt / nước xả vải được sử dụng trên mỗi 50 L nước. Kiểm tra thông tin trên bao bì sản phẩm. ● Nếu không có thông tin trên hộp đựng hoặc nếu bạn không chắc chắn, hãy liên hệ với nhà sản xuất.
Cách sử dụng "Tự Động Nước Giặt/Xả"	**Có thể giặt bao nhiêu lần khi ngăn Tự Động Nước Giặt/ Xả đầy?**	● Nước giặt và nước xả vải: khoảng 15 lần (lượng nước giặt và nước xả mặc định cho 4,0 ~ 4,8 kg đồ giặt) Số lần sử dụng thay đổi tùy thuộc vào lượng đồ giặt và lượng cài đặt "Tự Động Nước Giặt/Xả".
	Nếu không thay đổi cài đặt lượng nước giặt /nước xả vải tiêu chuẩn?	● Lượng tiêu chuẩn là: • 50 ml nước giặt trên mỗi 50 L nước • 30 ml nước xả vải trên mỗi 50 L nước ● Nếu cài đặt không phù hợp với loại nước giặt / nước xả vải bạn đang sử dụng, vết bẩn có thể không bong ra hoặc đồ giặt có thể bị sẫm màu.
	Nếu sử dụng tính năng "Tự Động Nước Giặt/Xả" đồng thời vẫn cho chất giặt vào ngăn nạp chất giặt / chất tẩy.	Chất giặt sẽ bị quá nhiều do được cấp vào hai lần trong quá trình giặt.

Các tùy chọn giặt

Hẹn Giờ

Cài đặt bao nhiêu giờ sau để kết thúc hoạt động.

1



2



▼ 2 phút

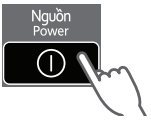
Tất cả các đèn chỉ báo sẽ tắt ngoại trừ

Giặt Thường Normal	2 - 24
Giặt Nhanh Speedy	1 - 24
Giặt Nhẹ Delicates	-
Đồ Trẻ Em Baby Care	2 - 24
Tiết Kiệm Nước Water Save	2 - 24
Chăn Màn Blanket	-
Giặt Ngâm Soak	3 - 24
StainMaster +	(Trang 18)
Sấy Gió 90' Air Dry (90 min)	-
Vệ Sinh Lồng Giặt Tub Hygiene	-

■ Để xác nhận sau khi cài đặt hẹn giờ

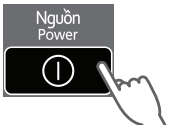


■ Để hủy hoặc thay đổi



Giặt / Xả / Vắt

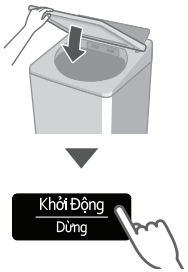
1



2



3



LƯU Ý

- Không khả dụng với chức năng “Gỡ Rối Tự Động”.



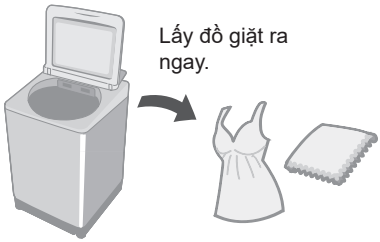
Giặt Nhẹ

74 L	5,0 kg
66 L	3,0 kg
59 L	1,0 kg

LƯU Ý

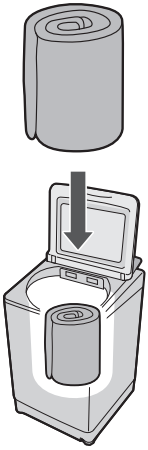


■ Sau khi máy giặt xong



Chăn Màn

Mực nước cao nhất	4,2 kg • 100 % sợi tổng hợp • 100 % cotton



LƯU Ý



LƯU Ý

- Chỉ báo lượng nước hiển thị lượng nước tối đa và không thể thay đổi.

Các tùy chọn giặt (tiếp)

Stain Master +

Chuẩn bị: (Trang 7)



1



2



■ Hẹn Giờ (theo tiếng) (Trang 16)

Cổ & Tay Áo:	3 - 24
Dầu Mỡ:	3 - 24
Vi Khuẩn/Dị Ứng:	4 - 24
Khác:	2 - 24

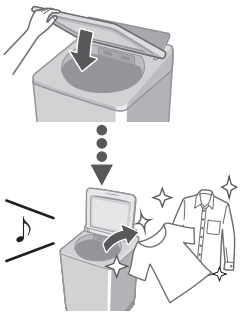
3



4

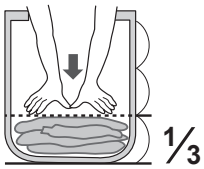


5

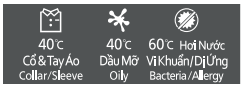


LƯU Ý

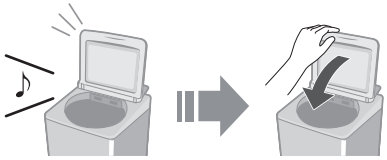
- Khối lượng giặt tối đa (Trang 11)



- Mức nước tối đa
  - Vi Khuẩn/Dị Ứng: 66L
  - Khác: 81L
- Không thể thay đổi cài đặt quá trình giặt của các chương trình này.
- Khi sử dụng

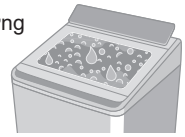


  - Hãy chắc chắn đã đóng nắp máy.



  - Sự đọng sương có thể xảy ra trên nắp máy, v.v.

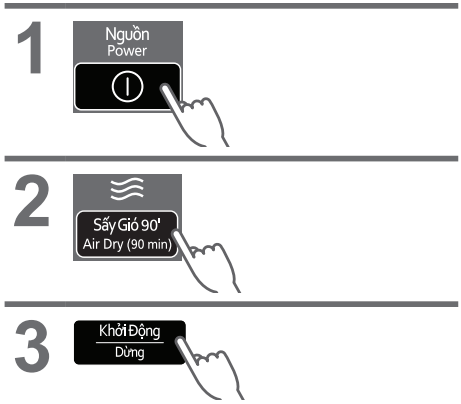
Đọng sương



Sấy Gió 90'

Luồng không khí tạo ra do xoay lồng giặt sẽ loại bỏ nước khỏi quần áo.

- Quần áo có thể sấy: Sợi tổng hợp (Khối lượng tối đa: 3,0 kg)



LƯU Ý

- Quần áo có thể không được đủ khô (tùy thuộc vào lượng đồ giặt, loại quần áo và nhiệt độ).
- Vì chức năng này không sử dụng bộ tăng nhiệt nên người dùng có thể thấy đồ giặt bị lạnh và không khô hẳn.

ECONAVI

- Chỉ khả dụng với chương trình "Giặt Thường"



■ Chỉ báo bằng đèn



Đang dò tìm

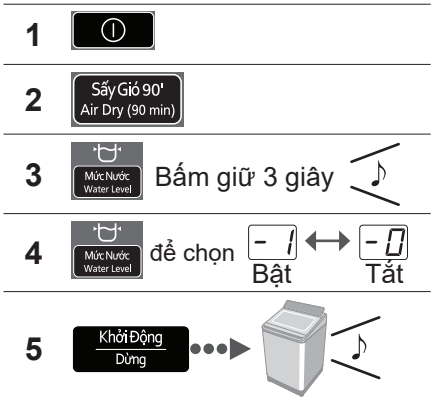


ECONAVI khả dụng



ECONAVI không khả dụng

■ Để Bật / Tắt



* Điều kiện thử nghiệm:

- Chương trình "Giặt Thường"
- So sánh giữa vận hành có ECONAVI (lượng đồ giặt: 2,0 kg, nhiệt độ nước: trên 35 °C) với vận hành không có ECONAVI (lượng đồ giặt: 18,0 kg (khối lượng định mức), nhiệt độ nước: dưới 15 ºC)
- Thử nghiệm được tiến hành dựa trên tiêu chuẩn IEC60456 ngoại trừ nhiệt độ nước.

Các chức năng tiện dụng

Tự Động Vệ Sinh Lồng Giặt

Để tránh mốc đen, khả dụng với tất cả các chương trình giặt ngoại trừ “Tiết Kiệm Nước” và “Sấy Gió 90'”.

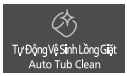
■ **Chỉ báo bằng đèn**



Đang hoạt động



Chức năng khả dụng



Chức năng không khả dụng

■ **Để Bật / Tắt**

1 

2 

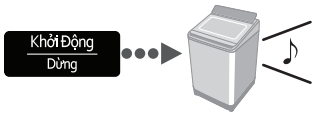
3 

Bấm giữ 3 giây 

4 

để chọn 

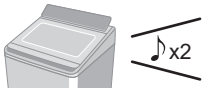
Tắt Bật

5 

Tắt còi báo giặt xong

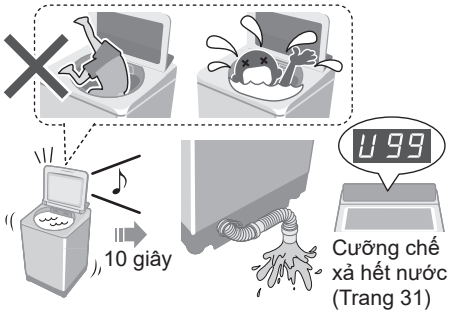
1 

Giữ 3 giây



■ **Để cài đặt lại:**
hãy làm tương tự 

Cài đặt chức năng Khóa An Toàn dành cho trẻ nhỏ



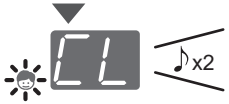
Cưỡng chế xả hết nước (Trang 31)

* Chức năng này không khóa nắp và các nút bấm vận hành.

1 

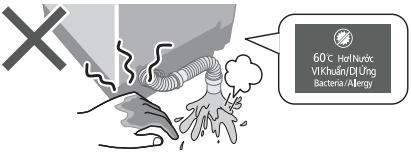
2 

Giữ 5 giây



■ **Để hủy:** hãy làm tương tự 

LƯU Ý

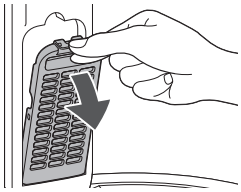


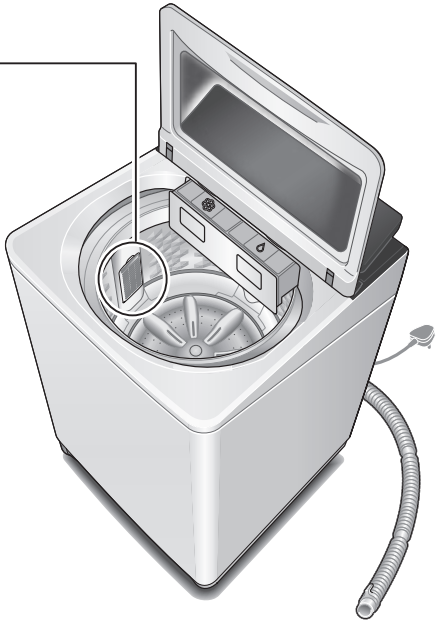
Bảo dưỡng

Hộp lọc xơ vải

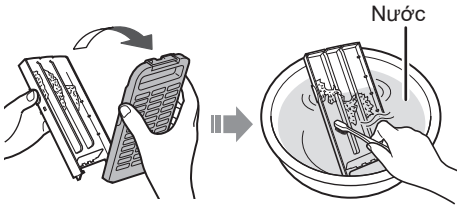
Sau mỗi lần hoạt động

1

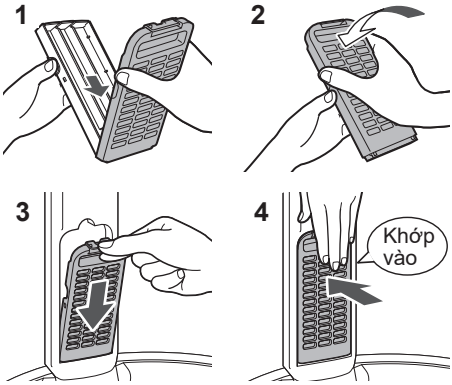




2



3

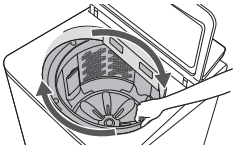


LƯU Ý

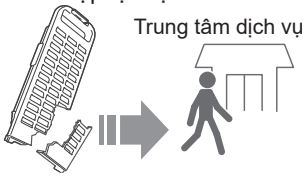
Không gắn hộp lọc



Nếu khó tháo hộp lọc, hãy xoay lồng giặt bằng tay



Nếu hộp lọc bị vỡ



Bảo dưỡng (tiếp)

Ngăn Tự Động Nước Giặt/Xả

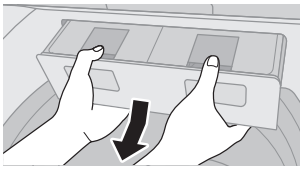
3 tháng một lần | **Khi thay đổi loại nước giặt hoặc nước xả vải** | **Khi không sử dụng trong hơn 1 tháng**

1 Tháo ngăn ra.

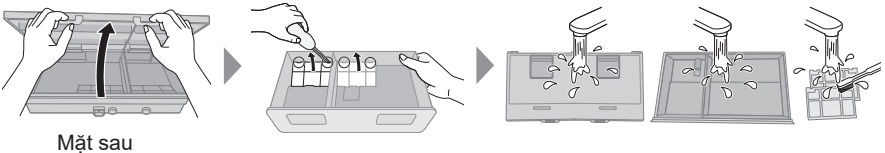
Ấn lẫy khóa ở bên dưới ngăn chứa và kéo ra.



Kéo ra theo đường chéo xuống dưới.



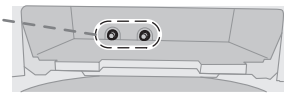
2 Mở nắp ngăn chứa, tháo các tấm lọc bằng cách sử dụng tua vít đẩy vào lần lượt 2 lỗ trên từng tấm lọc để tháo lấy rồi kéo tấm lọc ra, sau đó rửa sạch bằng nước.



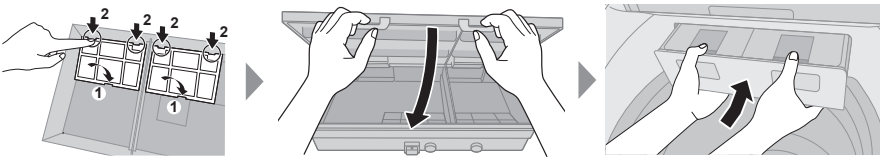
Mặt sau

LƯU Ý

- Không sử dụng lại nước giặt và nước xả vải còn sót lại.
- Không lau phần đầu bơm. (có thể gây tắc nghẽn)



3 Gắn tấm lọc, đóng nắp và gắn ngăn chứa.



4

- Đổ nước vào khoảng nửa ngăn chứa sau đó đẩy ngăn vào hoàn toàn.
- Đóng nắp máy giặt và chạy tính năng “Vệ sinh ngăn Tự Động Nước Giặt/Xả” để làm sạch ngăn chứa nước giặt và nước xả vải (vệ sinh mỗi ngăn trong 6 phút).

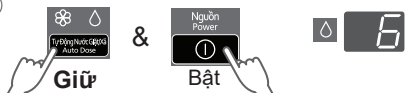
① 

② Chọn ngăn chứa cần vệ sinh



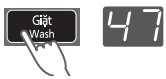
③ 

- Nếu đầu bơm bị tắc, hãy chạy tính năng “Vệ sinh ngăn Tự Động Nước Giặt/Xả chuyên sâu” (vệ sinh mỗi ngăn trong 47 phút).

① 

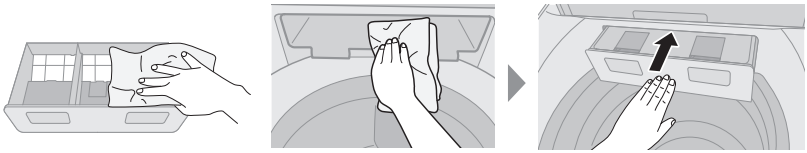
② Chọn ngăn chứa cần vệ sinh



③ 

④ 

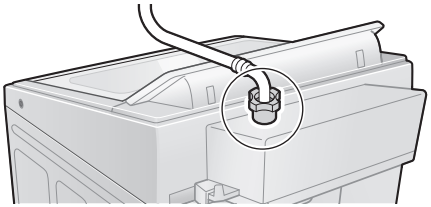
5 Tháo ngăn chứa ra, đổ bỏ lượng nước còn lại và lau sạch, sau đó lắp ngăn chứa vào hoàn toàn.



Bảo dưỡng (tiếp)

Lưới lọc cấp nước

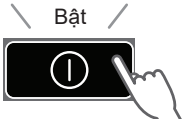
Nếu nước không chảy đều



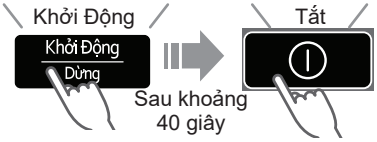
1



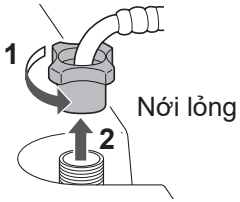
2



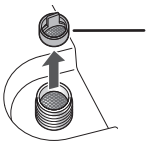
3



4



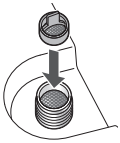
5



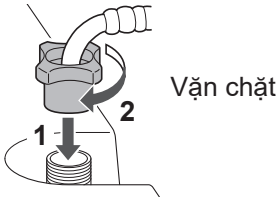
6



7

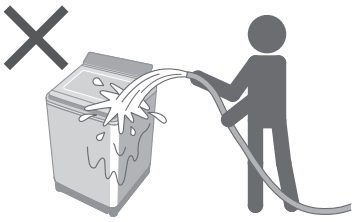


8



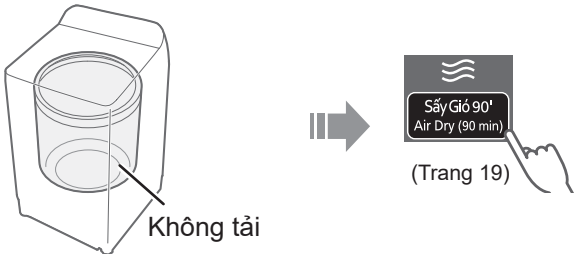
Thân máy, nắp





Lồng giặt

Mỗi tuần một lần <Sấy Gió 90'>

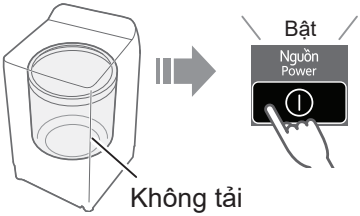


Mỗi tháng một lần <Vệ Sinh Lồng Giặt>

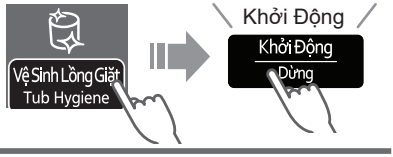
1



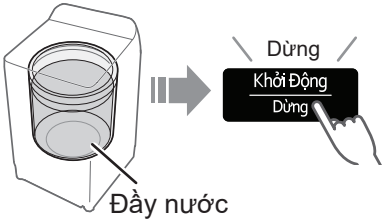
2



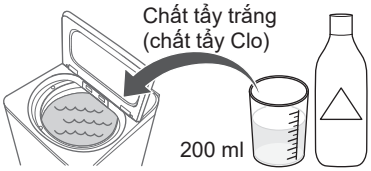
3



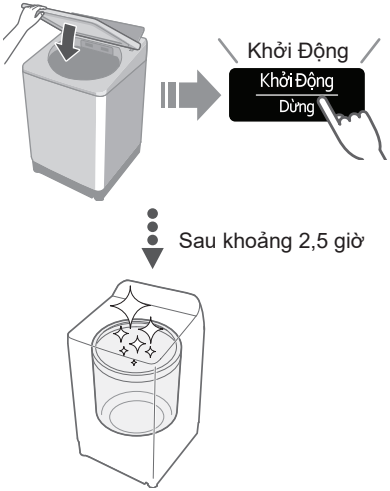
4



5

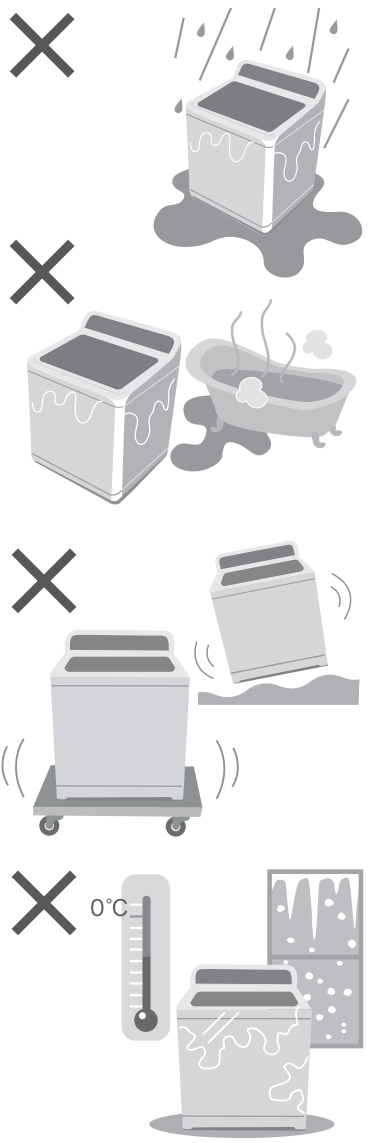


6



Lắp đặt

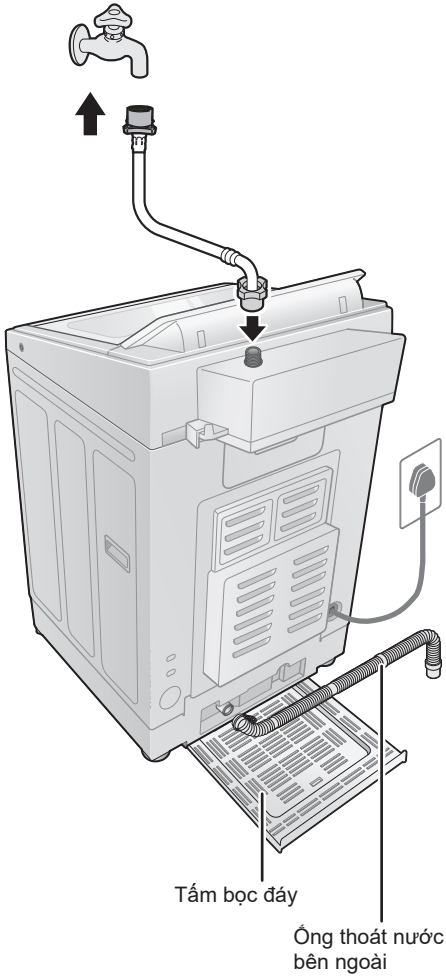
Kiểm tra vị trí.



Đảm bảo yêu cầu nhân viên bảo trì cho việc lắp đặt.

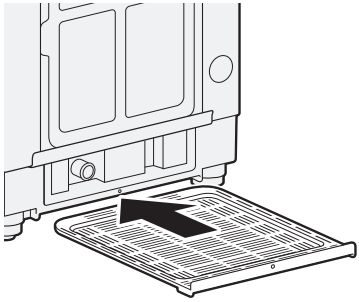


- Không tự mình lắp đặt thiết bị này.
- Làm theo phương pháp lắp đặt này. Nếu không, Panasonic sẽ không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ tai nạn hoặc thiệt hại nào.

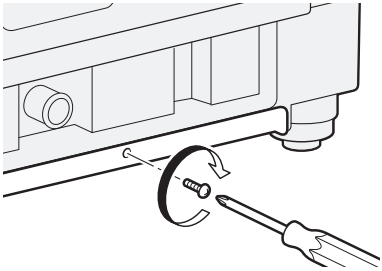


Lắp tấm bọc đáy

1

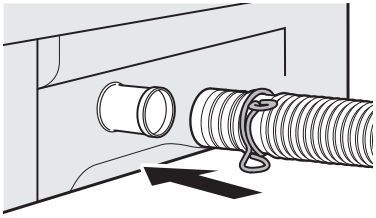


2

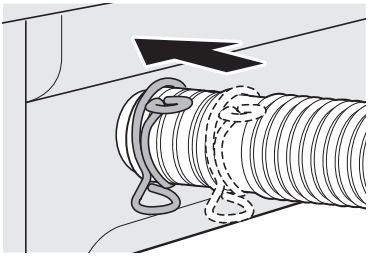


Gắn ống thoát nước bên ngoài

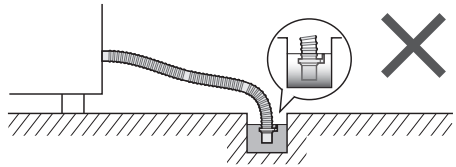
1

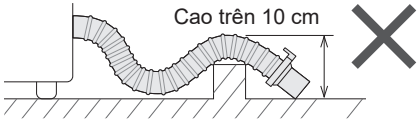


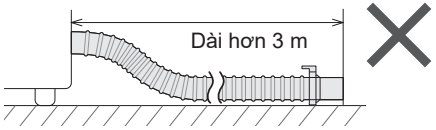
2



LƯU Ý

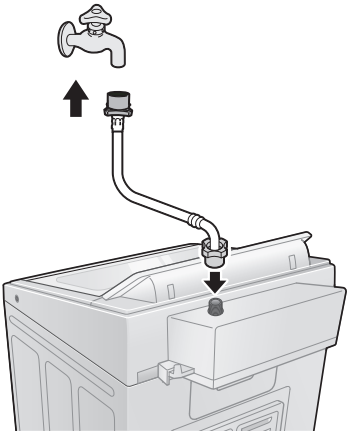






Lắp đặt (tiếp)

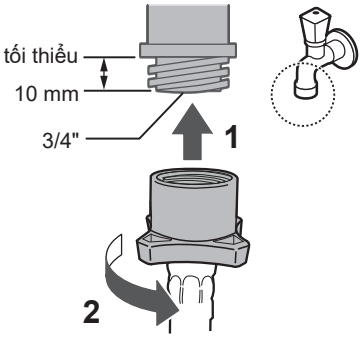
Nối ống cấp nước



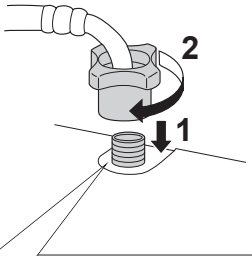
⚠ CẨN THẬN

- Vặn chặt đai ốc.
- Không được uốn cong, ép, sửa đổi hoặc cắt ống.

1



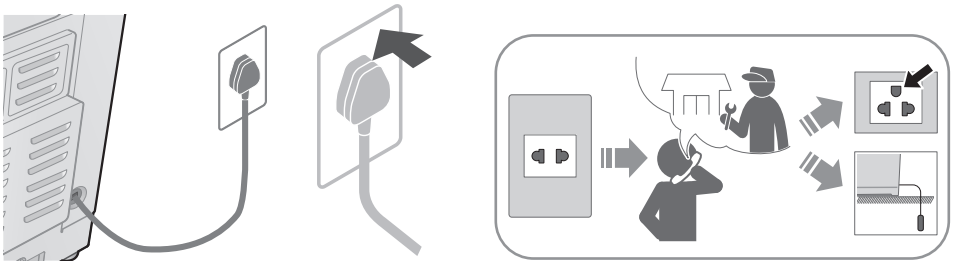
2



3
Kiểm tra xem ống khuỷu có bị lỏng không.



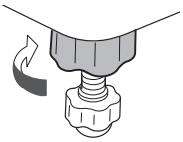
Nối phích cắm và nối đất



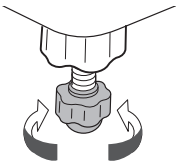
Kiểm tra tình trạng cân bằng của máy giặt

■ **Nếu máy không cân bằng**

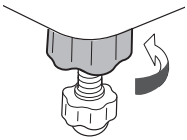
Nới lỏng



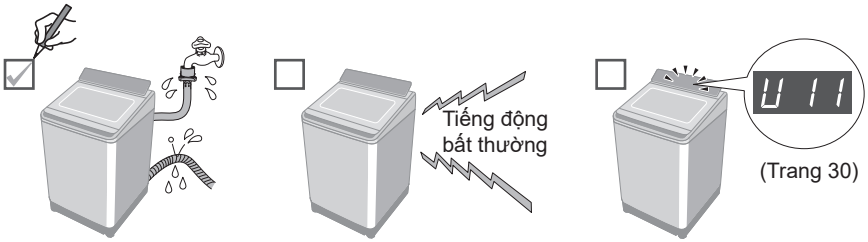
Điều chỉnh



Vặn chặt

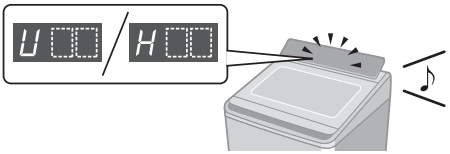


Vận hành thử

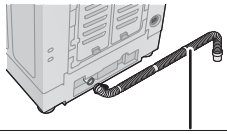
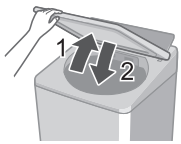
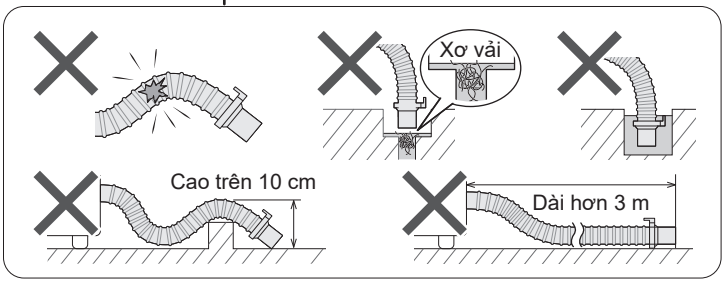
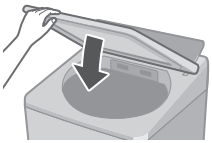
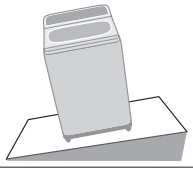
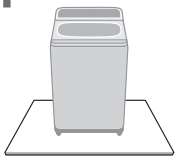


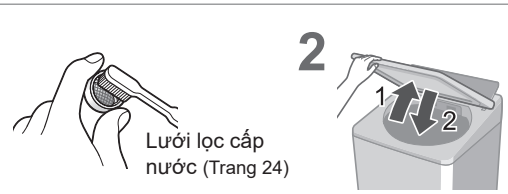
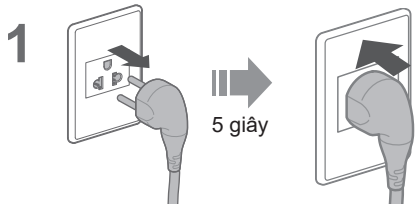
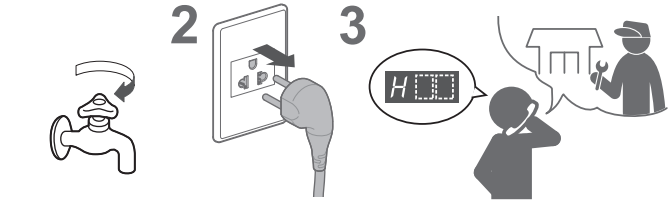
(Trang 30)

U13 và các cảnh báo khác

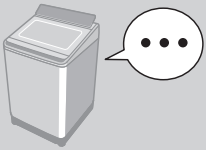
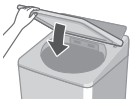
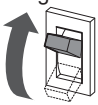
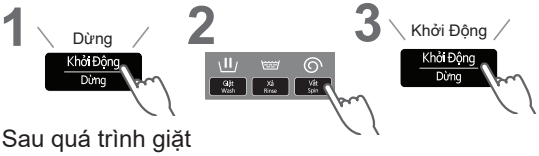


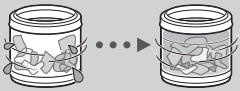
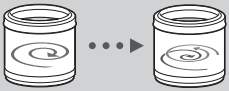
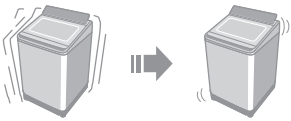
■ **Chuẩn bị**
Hủy bỏ chức năng Khóa An Toàn dành cho trẻ nhỏ (Trang 20) nếu đã cài đặt.

Cảnh báo	Các điểm cần kiểm tra
U 11 **Không thể xả nước.**	**1** Kiểm tra  **2**  
U 12 **Nắp đang mở.**	**1** 
U 13 **Quá trình vắt hoặc chế độ "Sấy Gió 90'" không thể sử dụng được.**	Mất cân bằng  **1** Sắp xếp lại cân bằng  **2**  Vị trí đặt máy bị dốc hoặc không vững chắc  **1** Vị trí vững chắc  **2** 

Cảnh báo	Các điểm cần kiểm tra
U 14 **Nước không thể cấp.**	 
U 99 **Máy buộc phải xả hết nước ra.**	 
H □□ **Yêu cầu kiểm tra.**	

Xử lý sự cố

	Hiện tượng	Các điểm cần kiểm tra
Thời gian	**Thời gian hiển thị tăng lên hoặc không đổi.** 	Thời gian hiển thị chỉ mang giá trị tương đối. Thời gian còn lại được điều chỉnh trong quá trình vận hành. 
	Thời gian vận hành dài hơn thời gian hiển thị. 	Khi quần áo bị mất cân bằng.  Khi xả nước không tốt.  Khi cấp nước không tốt.  ➠ Thời gian vận hành có thể dài hơn.
	Vận hành dài hơn thời gian hẹn giờ. 	
Thân máy	**Không hoạt động** 	☐Kiểm tra ● Mất điện  ● Cài đặt hẹn giờ  ☐Hãy thử ● Đóng nắp.  ● Mở nước.  ● Cắm chặt dây nguồn.  ● Ấn “Khởi Động”.  ● Đóng át tô mát. 
	Không thể thay đổi cài đặt các quá trình (sau khi khởi động). 	☐Hãy thử ● Trong quá trình giặt  ● Sau quá trình giặt 

	Hiện tượng	Các điểm cần kiểm tra
Giặt	**Nước được cấp thêm trong khi giặt.** 	Khi mực nước xuống thấp.  Khi lượng đồ giặt lớn.  ➡ Nước được tự động cấp thêm.
	Mực nước quá cao so với lượng đồ giặt 	Khi đồ giặt bị ướt.  Có nước trong lồng giặt trước khi vận hành.  ➡ Mực nước có thể cao hơn.
	quá thấp so với lượng đồ giặt 	Đối với quần áo nhẹ (sợi tổng hợp, v.v.).  ➡ Mực nước có thể thấp hơn.
Xả	**Máy đã bắt đầu quá trình xả, nhưng nước không được cấp.** 	Khi không có nước trong lồng giặt.  ➡ Nước sẽ được cấp sau quá trình vắt.
		Khi có nước trong lồng giặt.  ➡ Nước sẽ được cấp sau khi xả và vắt.
Vắt	**Máy đột ngột chuyển sang quá trình xả khi đang vắt.**	Nếu quần áo bị mất cân bằng, máy giặt tự động chuyển sang quá trình xả để sắp xếp lại quần áo cho cân bằng. 
	Bắt đầu quá trình xả thay vì vắt. 	
	Xoay không đều khi vắt. 	Tốc độ xoay của lồng giặt được điều chỉnh để giảm rung động. 

Xử lý sự cố (tiếp)

	Hiện tượng	Các điểm cần kiểm tra
Các sự cố khác	**Mất điện / Nhảy át tô mát.** 	Máy giặt sẽ tiếp tục hoạt động từ điểm dừng lúc trước khi có điện trở lại. 
	StainMaster + **không hiệu quả.** 	☐Kiểm tra ● Khối lượng giặt tối đa (Trang 11)  ☐Hãy thử ● Tiền xử lý (Trang 7)  ● Lựa chọn theo loại vết bẩn. (Trang 11) 

Nội dung các chế độ giặt

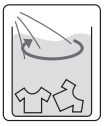
Chế độ		Tổng thời gian*1 (phút)	Giặt (phút)	Xả (lần)	Vắt (phút)	Tự Động Nước Giặt/Xả	
						Nước giặt	Nước xả vải
	Giặt Thường	65	9	2	7	✓	✓
	Gỡ Rối Tự Động	75	13	2	7	✓	✓
	Giặt Nhanh	50	3	2	5	✓	✓
	Giặt Nhẹ	50	9	2	1	✓	✓
	Đồ Trẻ Em	80	9	2	7	✓	✓
	Tiết Kiệm Nước	80	12	3	7	✓	–
	Chăn Màn	80	12	2	7	✓	✓
	Giặt Ngâm	130 *2	71 (Ngâm 59 phút)	2	7	✓	✓
Stain Master +	**Giặt Lưu Hương**	85	13	2	7	✓	✓
	Bùn Đất	90	32	2	7	✓	✓
	Nước Sốt	110 *2	54 (Ngâm 29 phút)	2	7	✓	✓
	Cổ & Tay Áo	165 *2	33 *3	2	7	✓	✓
	Dầu Mỡ	170 *2	38 *3	2	7	✓	✓
	Vi Khuẩn/Dị Ứng	190 *2	30 *3	2	7	✓	✓
	Vệ Sinh Lồng Giặt	150 *2	65 (Ngâm 62 phút)	2	30	–	–

*1 **Tổng thời gian chỉ là tương đối (Khi tốc độ cấp nước tiêu chuẩn là 15 L / phút và nhiệt độ nước là 28 ºC).**

*2 Thời gian còn lại (tối đa 99 phút) sẽ được hiển thị. [--] → [99]

*3 Chưa bao gồm thời gian đun nóng nước. Ký hiệu [--] sẽ được hiển thị trong suốt quá trình đun nóng nước.

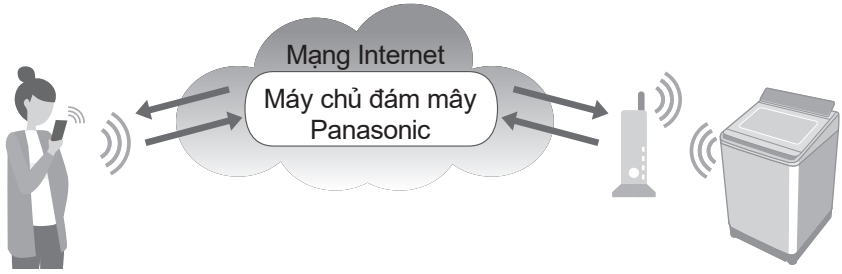
- "Xả tràn" nghĩa là cấp nước vào lồng giặt tới mực nước thiết lập, sau đó đồng thời vừa thực hiện quá trình xả vải vừa cấp nước vào lồng giặt.



Panasonic SmartApp+

Thuận tiện hơn với điện thoại thông minh của bạn

Bạn có thể sử dụng dịch vụ bằng ứng dụng “Panasonic SmartApp+”.



Bạn có thể vận hành máy giặt hoặc cài đặt hẹn giờ trên ứng dụng.

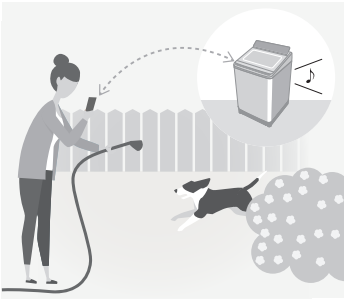
Hỗ trợ lựa chọn chương trình từ lịch sử chương trình.

Trên ứng dụng của chúng tôi có “Mục yêu thích”. Bạn có thể tạo các chương trình gốc với các cài đặt yêu thích của mình.

- Có thể lưu tối đa 10 cài đặt.



Thông báo tình trạng giặt và kết thúc hoạt động.
Có thể lấy quần áo ra ngay sau khi giặt.



- Các nội dung, chức năng và thiết kế của dịch vụ này có thể thay đổi hoặc chấm dứt mà không cần thông báo trước.

Thiết bị và Môi trường cần thiết

Hãy kiểm tra thiết bị cần thiết để sử dụng ứng dụng.

■ Điện thoại thông minh Android hoặc iOS (iPhone)

● Về hệ điều hành được hỗ trợ

https://www.panasonic.com/fiot/wash/

Trang web Panasonic



■ Môi trường Internet

Hãy xác nhận rằng đó là đường truyền băng thông rộng.

Ví dụ) FTTH (cáp quang), ADSL, CATV (truyền hình cáp), v.v.

Phí truy cập Internet sẽ do khách hàng chịu.





■ Bộ định tuyến mạng LAN không dây

Sử dụng bộ định tuyến mạng LAN không dây để kết nối với Internet.



LƯU Ý

- Đảm bảo rằng bộ định tuyến mạng LAN không dây có tiêu chuẩn giao tiếp là băng tần 2,4 GHz. (Chuẩn giao tiếp: IEEE802.11b, IEEE802.11g, IEEE802.11n) Khác với những điều trên không thể được sử dụng.
- Không thể sử dụng các mô hình chỉ hỗ trợ WEP.
- Như một biện pháp bảo mật, hãy đảm bảo sử dụng bộ định tuyến mạng LAN không dây có thể đặt phương thức mã hóa WPA3, WPA2 hoặc WPA.
- Chúng tôi khuyến nghị sử dụng WPA3 và WPA2 (AES) làm phương pháp mã hóa.
- Chúng tôi không đảm bảo hoạt động của tất cả các bộ định tuyến mạng LAN không dây. (Bộ định tuyến di động không được đảm bảo hoạt động.)

Panasonic SmartApp+ (tiếp)

Cài đặt ban đầu



Thực hiện theo các cài đặt trên màn hình của ứng dụng.

1 Cài đặt ứng dụng “Panasonic SmartApp+” (miễn phí).

- Bạn có thể truy cập liên kết để tải xuống ứng dụng từ trang web Panasonic.

  https://www.panasonic.com/fiot/wash/

  Trang web Panasonic

- Ngoài ra, bạn có thể tìm kiếm ứng dụng “Panasonic SmartApp+” trên Google Play (Android) hoặc App Store (iOS) và cài đặt ứng dụng.
- Bạn cũng có thể quét liên kết để cài đặt ứng dụng từ mã QR được dán trên máy giặt.

2 Làm theo hướng dẫn hiển thị trên màn hình của ứng dụng và đăng ký máy giặt.

- Vận hành ở vị trí mà bạn có thể kiểm tra màn hình trên máy giặt.
- Ứng dụng không thể được vận hành khi máy giặt đang hoạt động.

Sử dụng ứng dụng (Trang 39)

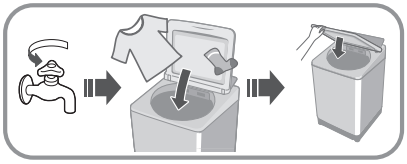
Sử dụng ứng dụng “Panasonic SmartApp+”

Sau khi hoàn tất cài đặt ban đầu, bạn có thể sử dụng ứng dụng.

Chuẩn bị sử dụng tính năng “Điều Khiển Từ Xa”

Bạn cần chuẩn bị máy giặt trước khi ra ngoài.

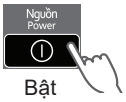
1



LƯU Ý

- Đóng chặt cửa máy giặt.
- Đảm bảo vẫn còn Nước Giặt/Xả trong ngăn Tự Động Nước Giặt/Xả.

2



Bật

Đèn sáng
(Bật)

3



Giữ 5 giây

Xấp xỉ 2 giây

Sau 10 phút ●●●●●▶

Tất cả các đèn chỉ báo sẽ tắt ngoại trừ:

LƯU Ý

- Để hủy trạng thái chờ của điều khiển từ xa và mở khóa cửa → Tắt nguồn.
- Khi không có điều khiển từ xa từ ứng dụng, trạng thái chờ của điều khiển từ xa sẽ được giải phóng sau 23 giờ. Trong thời gian đó, tất cả các nút trên thiết bị (ngoại trừ ⏻) bị vô hiệu hóa. Bạn chỉ có thể điều khiển máy giặt từ ứng dụng. Sau 23 giờ, màn hình bình thường hiển thị và điều khiển từ xa bị tắt.

Để kiểm tra trạng thái giao tiếp với đèn trên bảng điều khiển.

Sáng	Có thể giao tiếp (Đã kết nối)
Nhấp nháy	Cố gắng giao tiếp (Đang kết nối với máy chủ)
Tắt	Không kết nối

■ Vị trí đèn

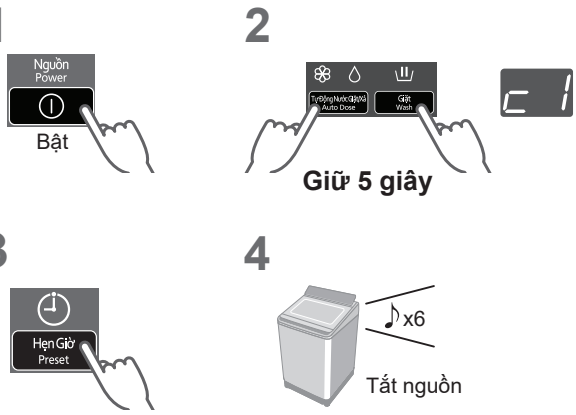


Panasonic SmartApp+ (tiếp)

Khởi tạo

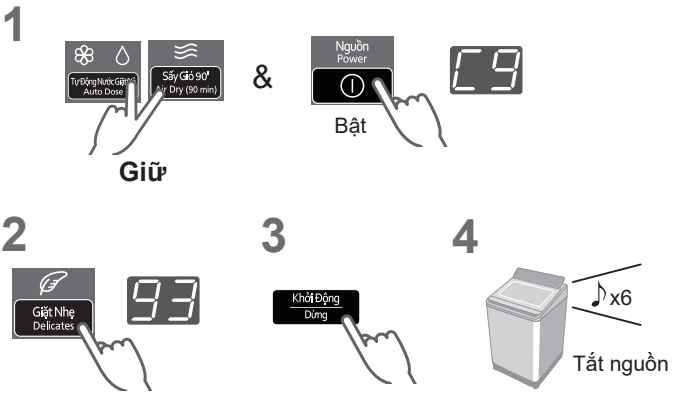
- Khi bạn ngừng sử dụng ứng dụng “Panasonic SmartApp+”
- Sử dụng bị nghi ngờ do truy cập trái phép
- Nếu máy giặt của bạn là thiết bị đã qua sử dụng

Đặt lại cài đặt mạng LAN không dây về cài đặt mặc định.
(Vận hành trên máy giặt)
Bạn cũng nên ngừng sử dụng ứng dụng.



Khi bạn vứt bỏ hoặc chuyển nhượng máy giặt

Đặt lại tất cả các nội dung như cài đặt mạng LAN không dây, cài đặt máy giặt, lịch sử hoạt động, v.v. về trạng thái tại thời điểm mua.
(Khởi tạo toàn diện)
(Vận hành trên máy giặt)



Lỗi hiển thị

Lỗi hiển thị	Nguyên nhân & Biện pháp
U81	● Không kết nối được máy giặt và bộ định tuyến mạng LAN không dây. Kiểm tra những điều sau: • Bộ định tuyến chưa được bật. → Bật nguồn. • Khoảng cách giữa bộ định tuyến và máy giặt quá xa.→ Đưa bộ định tuyến lại gần. • Có một thiết bị sử dụng sóng vô tuyến, chẳng hạn như lò vi sóng, gần đó. →Giữ khoảng cách thích hợp. →Ngừng sử dụng thiết bị hoặc đợi một lúc và thử lại. • Nhiều thiết bị được kết nối với bộ định tuyến. →Tắt nguồn của thiết bị bạn không sử dụng.
U82	● Lỗi giao tiếp với máy chủ. ● Có thể có sự cố với kết nối Internet của bạn. →Nếu bạn không biết nguyên nhân, hãy liên hệ với nhà cung cấp dịch vụ hoặc nhà sản xuất bộ định tuyến của bạn.
U83	● Trong “Kết nối dự phòng”, SSID hoặc mật khẩu của bộ định tuyến không chính xác. →Kiểm tra mô tả của bộ định tuyến. ● Không kết nối được máy giặt và bộ định tuyến. →Kiểm tra “U81” ở trên.
U84	● “Quét kết nối” không thành công. Kiểm tra những điều sau: • Cài đặt Bluetooth® trên điện thoại thông minh của bạn đã bị tắt. • Mã QR không thể đọc chính xác. →Đảm bảo rằng cài đặt Bluetooth® đang bật, rồi kết nối lại. Nếu bạn vẫn không thể kết nối, hãy thử “Kết nối dự phòng”.
Ứng dụng hiển thị các câu như “Không thể giao tiếp với máy giặt.”	● Giao tiếp lại sau một lúc hoặc kiểm tra trạng thái kết nối bằng phương pháp sau.  **Giữ 5 giây** →Nếu “U81”, “U82”, v.v. được hiển thị, đó là lỗi kết nối. Kiểm tra ở trên.

Panasonic SmartApp+ (tiếp)

Sử dụng cho mạng LAN/Bluetooth® không dây

■ Hạn chế sử dụng

Xin lưu ý rằng có những hạn chế sử dụng sau đây. Panasonic không chịu trách nhiệm về bất kỳ thiệt hại ngẫu nhiên nào do không tuân thủ các giới hạn và việc sử dụng hoặc không thể sử dụng thiết bị.

- Không kết nối với mạng không dây mà bạn không được phép sử dụng.
  Mạng không dây (SSID*) mà bạn không được phép sử dụng trong quá trình tự động tìm kiếm môi trường mạng không dây có thể được hiển thị, nhưng nếu bạn kết nối, nó có thể bị coi là truy cập trái phép.
- Không sử dụng ở nơi có từ trường mạnh, tĩnh điện hoặc nhiễu sóng vô tuyến.
  Nếu bạn sử dụng gần các thiết bị sau, liên lạc có thể bị gián đoạn hoặc tốc độ có thể chậm lại.
  - Lò vi sóng
  - Các thiết bị LAN / Bluetooth® không dây khác
  - Các thiết bị khác sử dụng sóng vô tuyến ở băng tần 2,4 GHz (điện thoại không dây kỹ thuật số, thiết bị âm thanh không dây, bảng điều khiển trò chơi, thiết bị ngoại vi PC, v.v.)
  - Các vật bằng kim loại dễ phản xạ sóng vô tuyến

* Tên được sử dụng để xác định một mạng cụ thể trên mạng LAN không dây. Nếu SSID này khớp trên cả hai thiết bị, thì có thể giao tiếp.

■ Các biện pháp an ninh

- Vì mạng LAN không dây sử dụng sóng vô tuyến để gửi và nhận dữ liệu, nên có nguy cơ bị truy cập trái phép. Thực hiện các biện pháp bảo mật để đảm bảo an toàn cho dữ liệu của bạn. (Trang 37) Xin lưu ý rằng chúng tôi không chịu trách nhiệm cho bất kỳ sự cố nào xảy ra mà không áp dụng các biện pháp bảo mật.
- Để biết mật khẩu (khóa mã hóa) của bộ định tuyến mạng LAN không dây, hãy tham khảo hướng dẫn sử dụng của bộ định tuyến mạng LAN không dây và thiết lập bảo mật.

■ Giới thiệu về chương trình cơ sở

- Thiết bị này có chức năng kết nối với máy chủ cập nhật chương trình cơ sở qua Internet và tự động cập nhật chương trình cơ sở của chính nó lên phiên bản mới nhất. Vì liên lạc không dây tạm thời bị gián đoạn trong quá trình cập nhật, liên lạc có thể bị gián đoạn hoặc tốc độ có thể chậm lại.
- Không phân tích hoặc sửa đổi chương trình cơ sở.

Bản quyền, v.v.

- Android and Google Play are trademarks or registered trademarks of Google LLC.
- iPhone is a trademark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.
- IOS is a trademark or registered trademark of Cisco in the U.S. and other countries and is used under license.
- The App Store is a service mark of Apple Inc.
- QR Code is registered trademark of DENSO WAVE INCORPORATED.
- Bluetooth® word mark and logo are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc.
- Panasonic Corporation uses these marks under license. Other trademarks and trade names are property of their respective owners.
- Other names, company names, product names, etc. described in this manual are trademarks or registered trademarks of their respective companies. Some ™ and ® marks are not included in the text.

■ **About software**

This product consists of the following types of software.

(1) Software developed by or for Panasonic Corporation (Panasonic)
(2) Software owned by a third party and licensed to Panasonic
(3) Conditionally licensed open source software

The software classified in (3) above is distributed with the expectation that it will be useful on its own, but we do not warrant any implied guarantee of “commerciality” or “fitness for a specific purpose”. No warranty is given, including.

cJSON

Copyright (c) 2009 Dave Gamble
Copyright (c) 2009-2017 Dave Gamble and cJSON contributors

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

wpa_supplicant

Copyright (c) 2005-2009, Jouni Malinen <j@w1.fi>
Copyright (c) 2008, Jouni Malinen <j@w1.fi>

wpa_supplicant
==========

Copyright (c) 2003-2019, Jouni Malinen <j@w1.fi> and contributors All Rights Reserved.

This program is licensed under the BSD license (the one with advertisement clause removed).

If you are submitting changes to the project, please see CONTRIBUTIONS file for more instructions.

License

This software may be distributed, used, and modified under the terms of BSD license:

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

Panasonic SmartApp+ (tiếp)

Bản quyền, v.v. (tiếp)

3. Neither the name(s) of the above-listed copyright holder(s) nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Mbed TLS
Copyright (C) 2006-2015, ARM Limited, All Rights Reserved
Copyright (C) 2006-2016, ARM Limited, All Rights Reserved
Copyright (C) 2006-2017, ARM Limited, All Rights Reserved
Copyright (C) 2006-2018, ARM Limited, All Rights Reserved
Copyright (C) 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved
Copyright (C) 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved.
Copyright (C) 2006-2019, ARM Limited, All Rights Reserved
Copyright (C) 2006-2019, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved
Copyright (C) 2016, ARM Limited, All Rights Reserved
Copyright (C) 2016-2018, ARM Limited, All Rights Reserved
Copyright (C) 2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved
Copyright (C) 2018, Arm Limited, All Rights Reserved

RealtekSDK
(C) COPYRIGHT 2011 STMicroelectronics
(c) COPYRIGHT 2017 Realtek Semiconductor Corporation
Copyright (C) 2019 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
Copyright (c) 2006-2013 ARM Limited
Copyright (c) 2009-2016 ARM Limited. All rights reserved.
Copyright (c) 2009-2017 ARM Limited. All rights reserved.
Copyright (c) 2009-2018 Arm Limited. All rights reserved.
Copyright (c) 2013 ARM LIMITED All rights reserved.
Copyright (c) 2013 Realtek Semiconductor Corp.
Copyright (c) 2013-2016 Realtek Semiconductor Corp.
Copyright (c) 2014, Realtek Semiconductor Corp. All rights reserved.
Copyright (c) 2015, Realsil Semiconductor Corporation. All rights reserved.
Copyright (c) 2015, Realtek Semiconductor Corp. All rights reserved.
Copyright (c) 2015, Realtek Semiconductor Corporation. All rights reserved.
Copyright (c) 2017, Realsil Semiconductor Corporation. All rights reserved.
Copyright (c) 2017, Realtek Semiconductor Corporation. All rights reserved.
Copyright (c) 2017-2018 Arm Limited. All rights reserved.
Copyright 2014 Tencent. All rights reserved.
Copyright(c) 2007 - 2012 Realtek Corporation. All rights reserved.
Copyright(c) 2007 - 2016 Realtek Corporation. All rights reserved.
Copyright(c) 2007 - 2017 Realtek Corporation. All rights reserved.
Copyright(c) 2007 - 2018 Realtek Corporation. All rights reserved.
Copyright(c) 2014, Realtek Semiconductor Corporation. All rights reserved.
Copyright(c) 2015, Realtek Semiconductor Corporation. All rights reserved.
Copyright(c) 2016, Realtek Semiconductor Corporation. All rights reserved.
Copyright(c) 2017, Realtek Semiconductor Corporation. All rights reserved.
Copyright(c) 2019, Realtek Semiconductor Corporation. All rights reserved.
copyright Kulesh Shanmugasundaram (kulesh [squiggly] isis.poly.edu)

Apache License
Version 2.0, January 2004
http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.
“License” shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.
“Licensor” shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.
“Legal Entity” shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, “control” means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.
“You” (or “Your”) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.
“Source” form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.
"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).
"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.
"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution".
"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License.
Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License.
Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution.
You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions.
Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks.
This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty.
Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY,

Panasonic SmartApp+ (tiếp)

Bản quyền, v.v. (tiếp)

or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets “[]” replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same “printed page” as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

lwIP

Copyright (c) 1997 Global Election Systems Inc.
Copyright (c) 2001-2003 Swedish Institute of Computer Science.
Copyright (c) 2001-2003 Swedish Institute of Computer Science. All rights reserved.
Copyright (c) 2001-2004 Axon Digital Design B.V., The Netherlands. All rights reserved.
Copyright (c) 2001-2004 Leon Woestenberg <leon.woestenberg@gmx.net>
Copyright (c) 2001-2004 Swedish Institute of Computer Science. All rights reserved.
Copyright (c) 2002 CITEL Technologies Ltd. All rights reserved.
Copyright (c) 2002-2003, Adam Dunkels.
Copyright (c) 2002-2003, Adam Dunkels. All rights reserved.
Copyright (c) 2003 by Marc Boucher, Services Informatiques (MBSI) inc.
Copyright (c) 2003-2004 Axon Digital Design B.V., The Netherlands. All rights reserved.
Copyright (c) 2003-2004 Leon Woestenberg <leon.woestenberg@axon.tv>
Copyright (c) 2007 Dominik Spies <kontakt@dspies.de> All rights reserved.
Copyright (c) 2010 Inico Technologies Ltd. All rights reserved.
Copyright (c) 2016 The MINIX 3 Project. All rights reserved.

```
/*
*Copyright (c) 2001, 2002 Swedish Institute of
*Computer Science. All rights reserved.
*
*Redistribution and use in source and binary forms,
*with or without modification, are permitted provided
*that the following conditions are met:
*
*1. Redistributions of source code must retain the
*   above copyright notice, this list of conditions and the
*   following disclaimer.
*2. Redistributions in binary form must reproduce the
*   above copyright notice, this list of conditions and the
*   following disclaimer in the documentation and/or
*   other materials provided with the distribution.
*3. The name of the author may not be used to endorse
*   or promote products derived from this software
*   without specific prior written permission.
*
*THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE
*AUTHOR “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED
*WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,
*THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY
*AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE
*DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE
*LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,
*SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL
*DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,
*PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR
*SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS;
*OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER
*CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY,
*WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR
```

*TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
*ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF
*THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE
*POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
*
*This file is part of the lwIP TCP/IP stack.
*
*Author: Adam Dunkels <adam@sics.se>
*
*/

FreeRTOS
Copyright (C) 2017 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
Copyright (C) 2019 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.

The FreeRTOS kernel is released under the MIT open source license, the text of which is provided below.

This license covers the FreeRTOS kernel source files, which are located in the /FreeRTOS/Source directory of the official FreeRTOS kernel download. It also covers most of the source files in the demo application projects, which are located in the /FreeRTOS/Demo directory of the official FreeRTOS download. The demo projects may also include third party software that is not part of FreeRTOS and is licensed separately to FreeRTOS. Examples of third party software includes header files provided by chip or tools vendors, linker scripts, peripheral drivers, etc. All the software in subdirectories of the /FreeRTOS directory is either open source or distributed with permission, and is free for use. For the avoidance of doubt, refer to the comments at the top of each source file.

License text:

Copyright (C) 2019 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

newlib

The newlib subdirectory is a collection of software from several sources.

Each file may have its own copyright/license that is embedded in the source file. Unless otherwise noted in the body of the source file(s), the following copyright notices will apply to the contents of the newlib subdirectory:

(1) Red Hat Incorporated

Copyright (c) 1994-2009 Red Hat, Inc.
All rights reserved.

This copyrighted material is made available to anyone wishing to use, modify, copy, or redistribute it subject to the terms and conditions of the BSD License. This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY expressed or implied, including the implied warranties of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. A copy of this license is available at http://www.opensource.org/licenses. Any Red Hat trademarks that are incorporated in the source code or documentation are not subject to the BSD License and may only be used or replicated with the express permission of Red Hat, Inc.

(2) University of California, Berkeley

Copyright (c) 1981-2000 The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
* Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER

Panasonic SmartApp+ (tiếp)

Bản quyền, v.v. (tiếp)

OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(3) David M. Gay (AT&T 1991, Lucent 1998)

The author of this software is David M. Gay.

Copyright (c) 1991 by AT&T.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose without fee is hereby granted, provided that this entire notice is included in all copies of any software which is or includes a copy or modification of this software and in all copies of the supporting documentation for such software.

THIS SOFTWARE IS BEING PROVIDED "AS IS", WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY. IN PARTICULAR, NEITHER THE AUTHOR NOR AT&T MAKES ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF ANY KIND CONCERNING THE MERCHANTABILITY OF THIS SOFTWARE OR ITS FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE.

The author of this software is David M. Gay.

Copyright (C) 1998-2001 by Lucent Technologies All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that the copyright notice and this permission notice and warranty disclaimer appear in supporting documentation, and that the name of Lucent or any of its entities not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

LUCENT DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL LUCENT OR ANY OF ITS ENTITIES BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

(4) Advanced Micro Devices

Copyright 1989, 1990 Advanced Micro Devices, Inc.

This software is the property of Advanced Micro Devices, Inc (AMD) which specifically grants the user the right to modify, use and distribute this software provided this notice is not removed or altered. All other rights are reserved by AMD.

AMD MAKES NO WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, WITH REGARD TO THIS SOFTWARE. IN NO EVENT SHALL AMD BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH OR ARISING FROM THE FURNISHING, PERFORMANCE, OR USE OF THIS SOFTWARE.

So that all may benefit from your experience, please report any problems or suggestions about this software to the 29K Technical Support Center at 800-29-29-AMD (800-292-9263) in the USA, or 0800-89-1131 in the UK, or 0031-11-1129 in Japan, toll free. The direct dial number is 512-462-4118.

Advanced Micro Devices, Inc.
29K Support Products
Mail Stop 573
5900 E. Ben White Blvd.
Austin, TX 78741
800-292-9263

(7) Sun Microsystems

Copyright (C) 1993 by Sun Microsystems, Inc.
All rights reserved.

Developed at SunPro, a Sun Microsystems, Inc. business.
Permission to use, copy, modify, and distribute this software is freely granted, provided that this notice is preserved.

(8) Hewlett Packard

(c) Copyright 1986 HEWLETT-PACKARD COMPANY

To anyone who acknowledges that this file is provided "AS IS" without any express or implied warranty:
permission to use, copy, modify, and distribute this file for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice and this notice appears in all copies, and that the name of Hewlett-Packard Company not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.
Hewlett-Packard Company makes no representations about the suitability of this software for any purpose.

(9) Hans-Peter Nilsson

Copyright (C) 2001 Hans-Peter Nilsson

Permission to use, copy, modify, and distribute this software is freely granted, provided that the above copyright notice, this notice and the following disclaimer are preserved with no changes.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

(11) Christopher G. Demetriou

Copyright (c) 2001 Christopher G. Demetriou
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(12) SuperH, Inc.

Copyright 2002 SuperH, Inc. All rights reserved

This software is the property of SuperH, Inc (SuperH) which specifically grants the user the right to modify, use and distribute this software provided this notice is not removed or altered. All other rights are reserved by SuperH.

SUPERH MAKES NO WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, WITH REGARD TO THIS SOFTWARE. IN NO EVENT SHALL SUPERH BE LIABLE FOR INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH OR ARISING FROM THE FURNISHING, PERFORMANCE, OR USE OF THIS SOFTWARE.

So that all may benefit from your experience, please report any problems or suggestions about this software to the SuperH Support Center via e-mail at softwaresupport@superh.com .

SuperH, Inc.
405 River Oaks Parkway
San Jose
CA 95134
USA

(13) Royal Institute of Technology

Copyright (c) 1999 Kungliga Tekniska Högskolan
(Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden).
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of KTH nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY KTH AND ITS CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL KTH OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Panasonic SmartApp+ (tiếp)

Bản quyền, v.v. (tiếp)

(14) Alexey Zelkin

Copyright (c) 2000, 2001 Alexey Zelkin <phantom@ FreeBSD.org>
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(15) Andrey A. Chernov

Copyright (C) 1997 by Andrey A. Chernov, Moscow, Russia.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(16) FreeBSD

Copyright (c) 1997-2002 FreeBSD Project.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(17) S. L. Moshier

Author: S. L. Moshier.

Copyright (c) 1984,2000 S.L. Moshier

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose without fee is hereby granted, provided that this entire notice is included in all copies of any software which is or includes a copy or modification of this software and in all copies of the supporting documentation for such software.

THIS SOFTWARE IS BEING PROVIDED “AS IS”, WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY. IN PARTICULAR, THE AUTHOR MAKES NO REPRESENTATION OR WARRANTY OF ANY KIND CONCERNING THE MERCHANTABILITY

OF THIS SOFTWARE OR ITS FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE.

(18) Citrus Project

Copyright (c)1999 Citrus Project,
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(19) Todd C. Miller

Copyright (c) 1998 Todd C. Miller
<Todd.Miller@courtesan.com>
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(20) DJ Delorie (i386)

Copyright (C) 1991 DJ Delorie
All rights reserved.

Redistribution, modification, and use in source and binary forms is permitted provided that the above copyright notice and following paragraph are duplicated in all such forms.

This file is distributed WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

(23) Intel (i960)

Copyright (c) 1993 Intel Corporation

Intel hereby grants you permission to copy, modify, and distribute this software and its documentation. Intel grants this permission provided that the above copyright notice appears in all copies and that both the copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. In addition, Intel grants this permission provided that you prominently mark as "not part of the original" any modifications made to this software or documentation, and that the name of Intel Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software or the documentation without specific, written prior permission.

Intel Corporation provides this AS IS, WITHOUT ANY WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Intel makes no guarantee or representations regarding the use of, or the results of the use of, the software and documentation in terms of correctness, accuracy, reliability, currentness, or otherwise; and you rely on the software, documentation and results solely at your own risk.

IN NO EVENT SHALL INTEL BE LIABLE FOR ANY LOSS OF USE, LOSS OF BUSINESS, LOSS OF PROFITS, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND. IN NO EVENT SHALL INTEL'S TOTAL LIABILITY EXCEED THE SUM PAID TO INTEL FOR THE PRODUCT LICENSED HEREUNDER.

Panasonic SmartApp+ (tiếp)

Bản quyền, v.v. (tiếp)

(26) Mike Barcroft

Copyright (c) 2001 Mike Barcroft <mike@FreeBSD.org>
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(27) Konstantin Chuguev (--enable-newlib-iconv)

Copyright (c) 1999, 2000
Konstantin Chuguev. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

iconv (Charset Conversion Library) v2.0

(28) Artem Bityuckiy (--enable-newlib-iconv)

Copyright (c) 2003, Artem B. Bityuckiy, SoftMine Corporation.
Rights transferred to Franklin Electronic Publishers.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(30) - Alex Tatmanjants (targets using libc/posix)

Copyright (c) 1995 Alex Tatmanjants
<alex@elvisti.kiev.ua>
at Electronni Visti IA, Kiev, Ukraine.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(31) - M. Warner Losh (targets using libc/posix)

Copyright (c) 1998, M. Warner Losh <imp@freebsd.org>
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(32) - Andrey A. Chernov (targets using libc/posix)

Copyright (C) 1996 by Andrey A. Chernov, Moscow, Russia.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(33) - Daniel Eischen (targets using libc/posix)

Copyright (c) 2001 Daniel Eischen
<deischen@FreeBSD.org>.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Panasonic SmartApp+ (tiếp)

Bản quyền, v.v. (tiếp)

(35) - ARM Ltd (arm and thumb variant targets only)

Copyright (c) 2009-2015 ARM Ltd
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ARM LTD “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL ARM LTD BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(41) Ed Schouten - Free BSD

Copyright (c) 2008 Ed Schouten <ed@FreeBSD.org>
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

easy-ecc

Copyright (c) 2013, Kenneth MacKay
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Thông số kỹ thuật

Số model	NA-FD180W3
Điện áp định mức	220 - 240 V
Tần số định mức	50 Hz
Công suất tiêu thụ định mức	1475 - 1750 W
Lượng nước tiêu chuẩn	105 L
Khối lượng giặt tối đa (Vải khô)	18,0 kg
Kích thước sản phẩm	681 mm (Rộng) x 733 mm (Dài) x 1153 mm (Cao)
Trọng lượng sản phẩm	50 kg
Áp suất nước máy	0,01 - 1 MPa

* Hoạt động của máy giặt vẫn được đảm bảo trong điều kiện điện áp dao động từ 195 V tới 245 V, nhưng không đảm bảo về kết quả giặt.

Panasonic Corporation
https://www.panasonic.com
© Panasonic Appliances (Vietnam) Co., Ltd. 2024