



Electric Water Heater

User manual



BWI35S2N-211

BWI45S2N-211

BWI35S3N-221

BWI45S3N-221

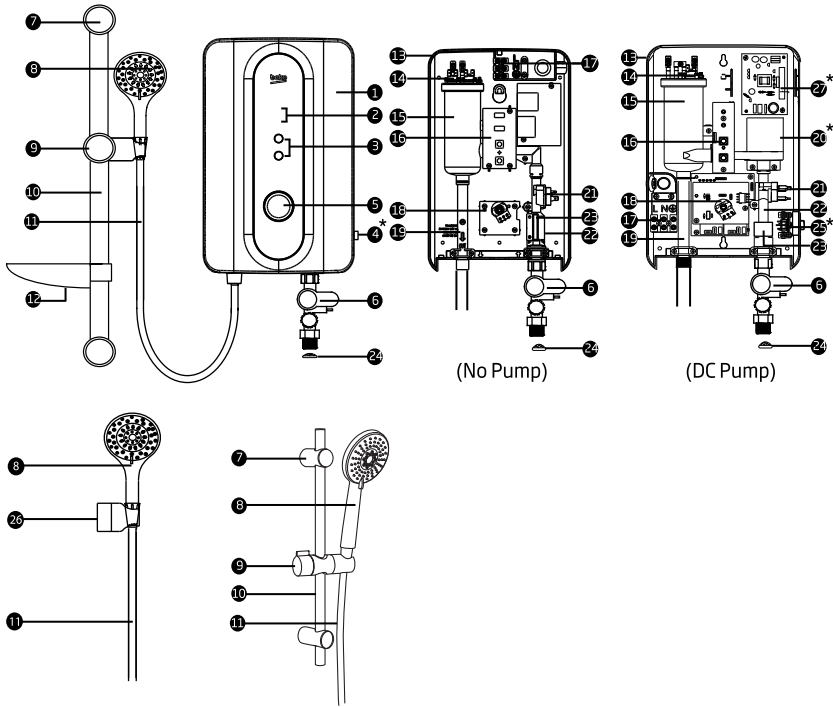
BWI 40 MNG

EN/TH

Contents

1. PARTS IDENTIFICATION.....	03
2. IMPORTANT SAFETY INFORMATION.....	04
3. DIAGRAM FOR HEATER UNIT INSTALLATION.....	05
4. INSTALL THE HEATER UNIT.....	05
5. PLUMBING PROCEDURE.....	06
6. ELECTRICAL INSTALLATION.....	07-08
7. ELECTRICAL LOADING TABLE.....	08
8. TEST RUN.....	09
9. HANDSHOWER SPRAY ACTION.....	10
10.MAINTENANCE.....	10-11
11.WIRING DIAGRAM.....	11-12-13
12.ELECTRICAL SPECIFICATION.....	13

1 Parts identification



Note : (*) For PUMP MODEL only

Fig. 1

- | | | | |
|-----|-----------------------------|-----|--------------------------|
| 1. | Front Cover | 15. | Heater Tank |
| 2. | LED Indicators | 16. | PCB Board (Test & Reset) |
| 3. | Test & Reset Button | 17. | Terminal Block |
| 4. | Pump Knob | 18. | Main PCB Board |
| 5. | Temperature Control Knob | 19. | Water Outlet Connection |
| 6. | Stop Valve | 20. | DC Pump |
| 7. | Rail Support / Wall Bracket | 21. | TRIAC |
| 8. | Handshower | 22. | Water Inlet Connection |
| 9. | Adjustable Shower Holder | 23. | Reed Switch Assy |
| 10. | Slider Rail | 24. | Mesh Filter |
| 11. | PVC Hose | 25. | Pump Control PCB Board |
| 12. | Soap Tray | 26. | Shower Bracket |
| 13. | Heater Base | 27. | SMPS Board |
| 14. | Thermostat | | |

2 Important safety information

Warning !

1.1 Products manufactured by us safe provided they are installed, used and maintained in good working order in accordance with our instruction and recommendations. Always refer to this manual if you have any doubt.

1.2 The appliance must be earthed. Improper grounding could cause electric shock.

1.3 If any of the following conditions occur, immediately switch off the mains and contact the sales agent for repair. Never attempt to repair the unit yourself.

1.3.1 If the Heater begins to make an odd noise, smell or smoke.

1.3.2 ELCB and Heater lamp does not light up.

1.3.3 Water temperature can not be controlled.

1.3.4 If the Heater shows signs of a distinct change in performance/

1.3.5 If found water leakage from inside.

1.4 For pump Model, it is highly recommended to connect the Water Inlet Connection to tank storage supply otherwise it may cause damage to the Pump Motor.

1.5 When the Shower is used by someone such as child, elderly person, sick person and physically handicapped person, the concerned person is kindly requested to pay attention and check the shower temperature by using hand from time to time. User is advised to test and adjust the water temperature before bathing.

1.6 In time of lightning/thunder, switch "off" the electric supply to the shower unit in advance to protect the shower unit against possible damage.

1.7 Metallic/chrome hose and conductive control valve shall not be used. (Malaysia only)

1.8 Children and person with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge should be given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

1.9 Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Note: When removing the unit from package, small amount of water may be found inside. This is normal as the unit is tested during manufacturing process.

Caution !

2.1 Installation must be carried out by a qualified personnel and in compliance to the local authority regulations.

2.2 This heater must be permanently connected to the direct main current supply. The use of a plug and socket is not recommended.

2.3 For the correct size of wire conductor corresponding to different electrical loading. Please refer to Table 1.

2.4 This heater operates at a minimum water flow rate of 2.0ltr/min and maximum working pressure of 6 bars.

For direct connection to the water tank, the heater must have a minimum of 1.0m below the water tank.

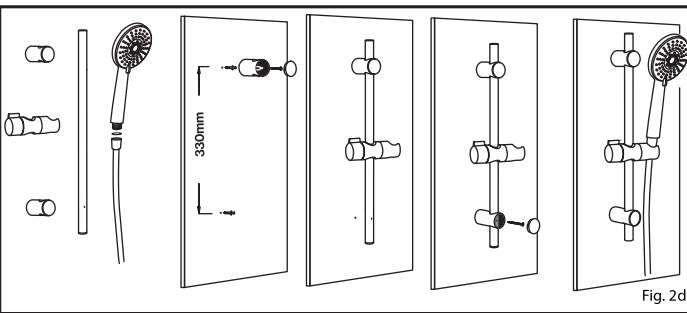
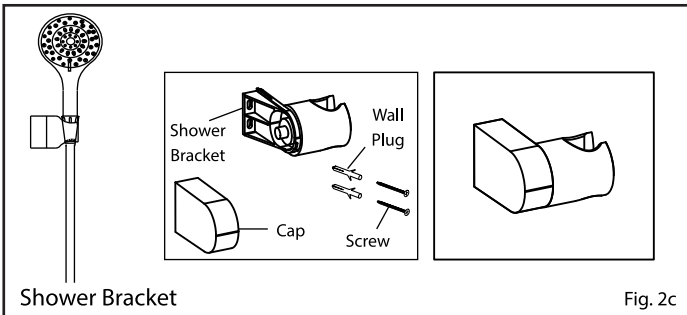
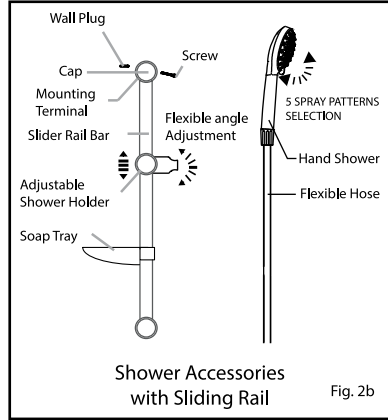
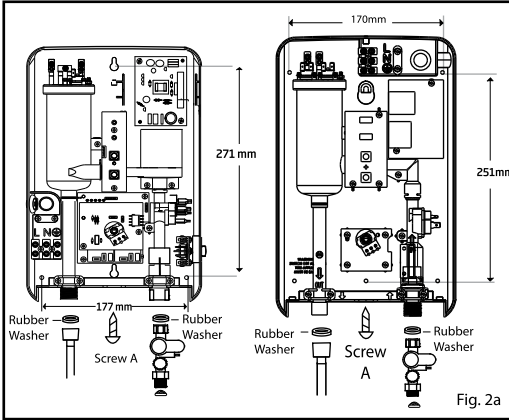
2.5 This heater will not function if there is insufficient water flow (min 2.0ltr/min) to trigger the flow switch.

2.6 The built-in ELCB will automatically cut off the power supply in case there is a current leakage as low as 15mA.

2.7 The thermostat will automatically cut off the power supply if it has sensed an abnormal rise in showering water temperature.

3 Diagram for heater unit installation

Heater unit installation diagram



4 Install the heater unit

Heater Unit Installation (Fig. 2a)

1. Select a suitable position in the bathroom.
2. Pull out the Temperature Control Knob and then remove the screw (A) at the bottom of the unit.
3. Remove the Front Cover from the bottom and then lift up the front cover.
4. Insert the wall plugs and mount the Heater firmly in position with the screws provided.

Shower Accessories with Sliding Rail (Fig. 2b)

1. Mark 2 screw points of the Slider Rail beside the heater. It is recommended that the top of the portion is in level with the top of Heater.
2. Use 6mm diameter drill and make the wall plug holes in depth of 34mm.
3. Insert the Shower Holder and Soap Tray into the Slider Rail.
4. Mount the Slider Rail to the Rail Bracket.

Shower Bracket Accessories (Fig. 2c)

1. Use 6mm diameter drill and make the wall plug holes in depth of 34mm.
2. Slide the cap out from bracket and mount bracket firmly in position.
3. Slide the cap onto the bracket.

Shower Accessories with Sliding Rail (Fig. 2b)

1. Mark 2 screw points of the Shower Holder beside the Instant Hot Shower. It is recommended that the top of the portion is in level with the top of the Heater Unit.
2. Use 6mm diameter drill and make the wall plug holes in depth of 34mm.
3. Remove the cap from the Upper Rail Support, screw the bracket to position. Replace the cap.
4. Insert the Shower Holder and Lower Rail Support into the Slider Rail. Put into the Upper Rail Support.
5. Remove the cap from the Lower Rail Support, screw the bracket into position. Replace the cap.

5 Plumbing procedure

Caution !

For Single point heater, the 'Water Outlet' can only be fitted to the Hose and Handshower set provided. NO CONTROL VALVE OR FITTING CAN BE FITTED TO THE WATER OUTLET.

1. Connect the Stop Valve to the Water Inlet with washer. Use correct tools to tighten and be careful not to over tighten and damage the plastic nut.
2. Connect the incoming water piping (1/2" BSP) to the Stop Valve. Make sure to put the Mesh Filter between Stop Valve and incoming water piping.
3. If any case, the Stop Valve is not use or ommited, make sure to put the Mesh Filter between the heater unit inlet pipe and incoming water pipe.

Important

For Pump model, it must never be connected to a Direct Main Water Supply, otherwise it will cause damage to the pump motor. It is recommended to connect the water supply from tank only.

4. Turn on the water mains to drain out all plumbing dirt and to fill up the heater tank. THE HEATER TANK MUST BE FILLED UP WITH WATER BEFORE TURN ON THE ELECTRICITY SUPPLY. THIS IS TO PREVENT ANY DRY BURNT DAMAGE TO THE HEATING ELEMENT.
5. Connect the PVC Hose and Handshower to the outlet of the Heater, be sure to put in the water.
6. Hook the Handshower to the Slider Rail Shower Holder and adjust to your ideal position.

7. Check for any water leakage.
8. Do not use white tape during installation.

Warning !

- THE WATER INLET AND OUTLET MUST BE INSTALLED CORRECTLY, OTHERWISE THE HEATER CAN NOT FUNCTION.
- DO NOT USE PLUMBING CEMENT ON CONNECTION. IF NECESSARY, USE ONLY THREAD OR SEALING TAPE.

6 Electrical installation

Warning !

1. This appliance must be EARTHED. Improper grounding could cause electrical shock.
2. Remember to SWITCH OFF at mains before carrying out any electrical work.
3. Refer to the previous TABLE 1 for the correct cable size.
4. Use double coated flexible cable having nominal cross-sectional area between 2.5mm². [§26.6, IEC/EN 60335-1]
5. Lead the power cable from the MCB to a "ON/OFF" double pole linked switch having a contact separation of at least 3mm in all poles outside the bathroom, then lead a cable connected to terminal block inside the unit. (Fig.3)

Procedure:

1. Insert the cable through 'A' for side entry or 'B' for wall embedded cable by cutting a hole through the source cord rubber holder. (Fig.4)
 2. Connect the cable to Terminal Block and fully tighten them as follow
BROWN or RED – LIVE (L)
BLUE or BLACK – NEUTRAL (N)
GREEN or GREEN/YELLOW – EARTH (⊕)
 3. When replace back the Front Cover, please take note the below procedure:
 - To ensure the correct position, turn the Temperature VR Knob insert to OFF position as shown in Fig A. (at the Heater Base)
 - To install the Front Cover, turn the Temperature Control Knob to OFF position to align with the VR Knob Insert as shown in Fig B. (at the Front Cover)
- ** For Pump Models, the same align procedure is apply to both Pump VR Insert and Pump Knob.
4. Fix back the screw 'A'.

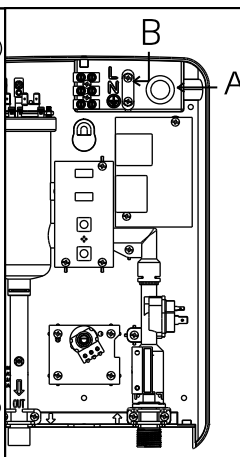
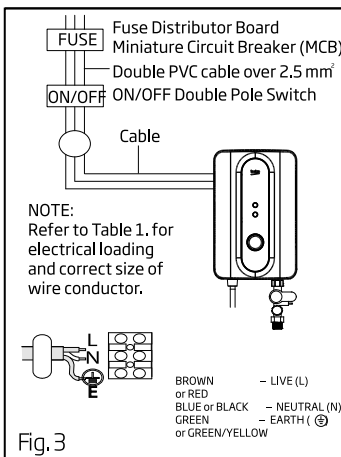


Fig.4

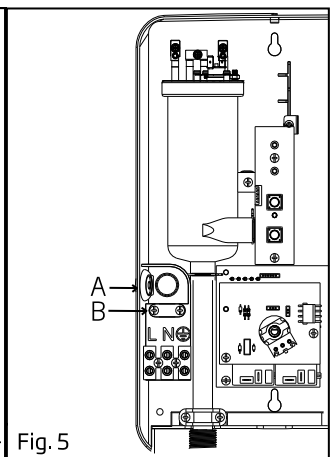
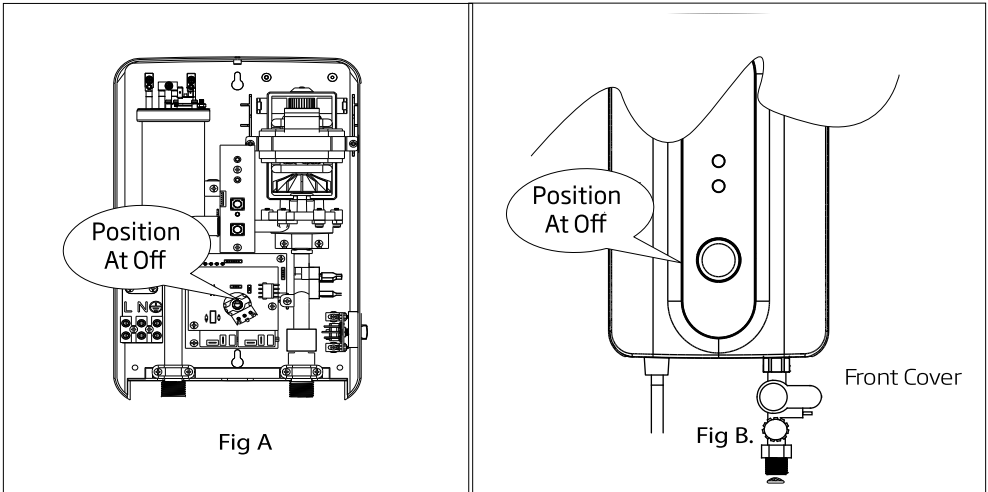


Fig.5

6 Electrical installation

Method of alignment when fixing front cover



7 Table 1 - Electrical loading table

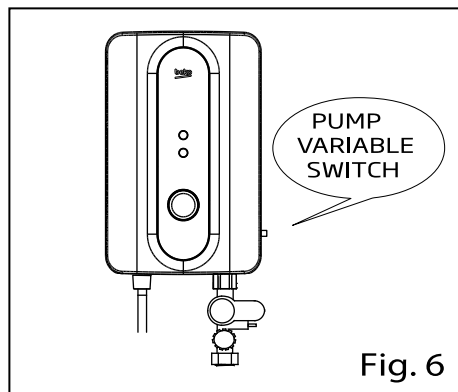
Voltage (AC)	Power (kW)	Current (A)	Minimum Conductor Size (csa)			On/Off Switch (A)	Fuse / MCB (A)
			mm ²	Conduit Cable	Flexible Cable		
240~ 50/60Hz	2.5	10.4	2.5	7 / 0.67 mm	50 / 0.25 mm	20	20
	3.3	13.8	2.5	7 / 0.67 mm	50 / 0.25 mm	20	20
	3.6	15.0	2.5	7 / 0.67 mm	50 / 0.25 mm	20	20
	4.0	16.7	2.5	7 / 0.67 mm	56 / 0.25 mm	20	20
	5.0	20.8	4.0	7 / 0.85 mm	56 / 0.30 mm	32	32
	3.6 (Malaysia Model)	15.0	4.0	7 / 0.85 mm	56 / 0.30 mm	20	20
230~ 50/60Hz	2.4	10.4	2.5	7 / 0.67 mm	50 / 0.25 mm	20	20
	3.0	13.0	2.5	7 / 0.67 mm	50 / 0.25 mm	20	20
	3.3	14.4	2.5	7 / 0.67 mm	50 / 0.25 mm	20	20
	4.0	17.4	2.5	7 / 0.67 mm	56 / 0.25 mm	20	20
	5.0	21.8	4.0	7 / 0.85 mm	56 / 0.30 mm	32	32
220~ 50/60Hz	2.4	10.9	2.5	7 / 0.67 mm	50 / 0.25 mm	20	20
	3.5	15.9	2.5	7 / 0.67 mm	56 / 0.25 mm	20	20
	4.5	20.5	2.5	7 / 0.67 mm	56 / 0.25 mm	32	32
	5.5	25.0	4.0	7 / 0.85 mm	56 / 0.30 mm	32	32
	6.0	27.3	4.0	7 / 0.85 mm	56 / 0.30 mm	32	32

8 Test run

1. Turn on the water supply and Stop Valve, the water will flow through the Handshower.
2. Switch on the electrical supply.
3. Turn the Temperature Control Knob to 'ON', the Red Indicator light (HEATER) will turn on, hot water will flow out within a few seconds. The more Temperature Control Knob being turned in clockwise direction, the hotter is the shower.
4. The shower might not be hot enough even at 'MAX' position if incoming water supply from the mains is too cold or pressure water is too high. In this case, you may adjust the Stop Valve to reduce the water inflow in order to get the desired showering temperature.
5. Check the Built-in ELCB as following:
 - Press the "TEST" Button, the Built-in ELCB should trip and cut off the power supply, all LED Indicators should light off.
 - Press the "RESET" Button, the Heater Unit should resume normal function, the Green LED Indicators should light on.If procedures stated above prevailed, the ELCB is functioning in normal condition.

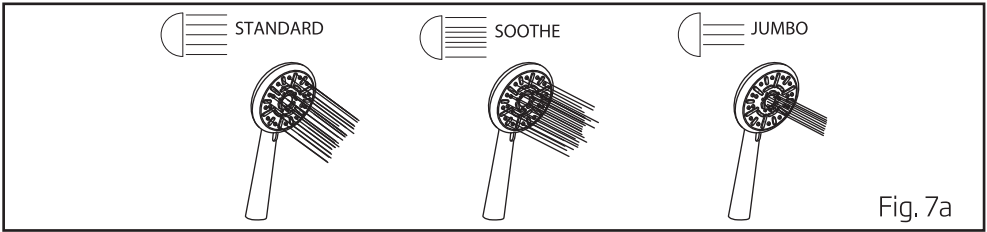
For Vietnam Models Only: The Unit has a Blue LED Indicator (EARTH) The Blue light will not light up when there is poor earth connection. Please contact licensed electrician for further assistance.

6. It is unnecessary to turn the Temperature Control Knob to "OFF" Position when the Heater is not in use.
7. Switch OFF the electricity supply after shower.
8. For Pump Models: Turn on the Pump Control Knob to test on Pump's functionality. If the shower is not hot enough, you may adjust the pump speed until the desired shower temperature is obtained.

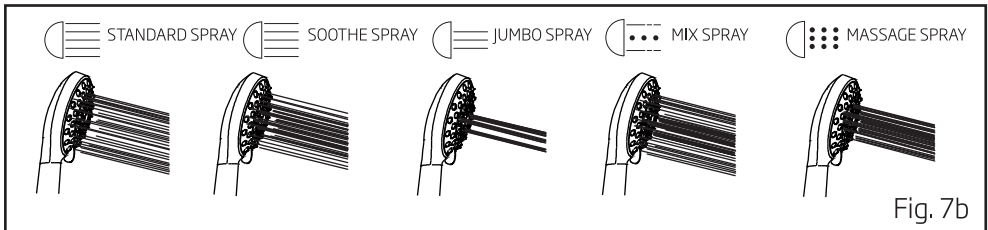


9 Handshower spray action

This innovative adjustable Handshower has 3 different spray actions (STANDARD, JUMBO, SOOTHE). The actions are described as follows.



This innovative adjustable Handshower has 5 different spray actions (STANDARD, JUMBO, SOOTHE, MIX, MASSAGE). The actions are described as follows.



Clean the Handshower Head holes by using the soft brush from time to time. (Recommended once a week) Note: Take care not to damage the holes of the Handshower Head during cleaning.

10 Maintenance

Read the section 'IMPORTANT SAFETY INFORMATION' first.

1. TEST THE 'ELCB' REGULARLY

(This procedure is highly recommended test at least once a month)

Turn on the electricity and water supply, the Green ELCB lamp will light up.

If the Temperature Control Knob is in 'ON' position, the Red Heater lamp will light up also. Press the ELCB Test knob, the ELCB and HEATER lamp should go off. Press the Reset Knob to resume back the electricity supply.

Warning !

If the ELCB or HEATER lamp does not go off when you press the ELCB Test Knob, SWITCH OFF the mains supply and contact your sales agent for repair. Special skill is required for repair. NEVER try to repair the unit by yourself.

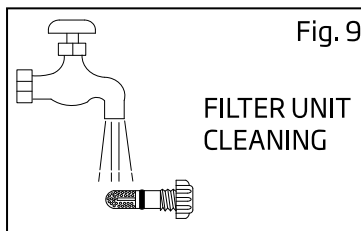
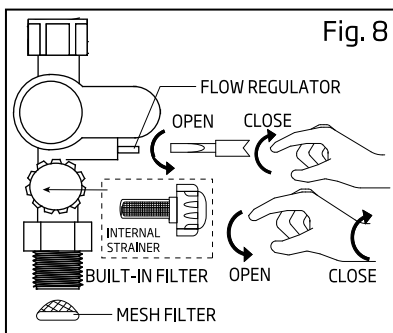
10 Maintenance

2. CLEANING PRECAUTION!

Do not use thinner, alcohol, petrol or any other organic solution to clean the set, use only a damp cloth with mild detergent.

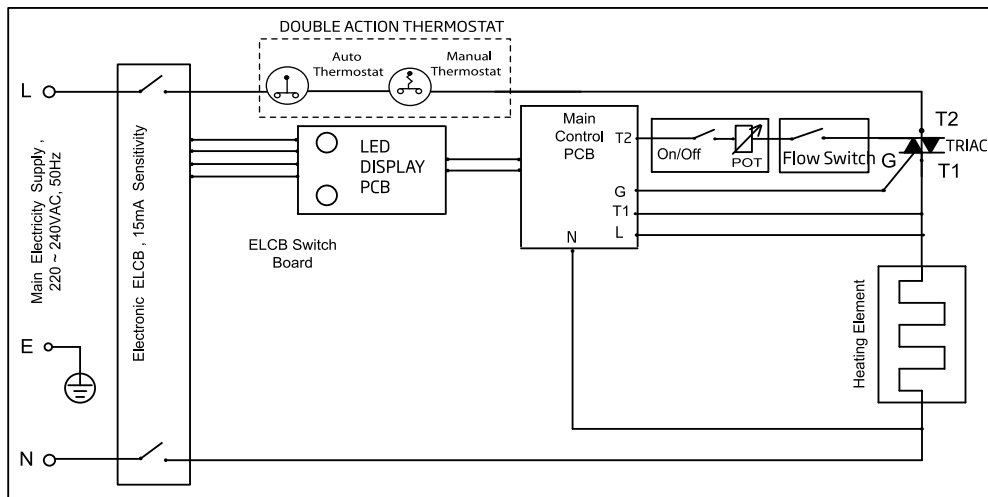
3. CLEAN THE FILTER REGULARLY (Fig. 8 & Fig. 9)

There are two filter located at the stop valve, one is Mesh Filter (installed at the incoming water supply), another one is the built-in filter as shown in Fig. 9). Clean the Mesh Filter regularly to prevent blockage. Remove the built-in filter by turn it anti-clockwise as shown in Fig. 8. Take out the Filter and flush it with water to remove any trapped sediments. (as shown in Fig. 9)



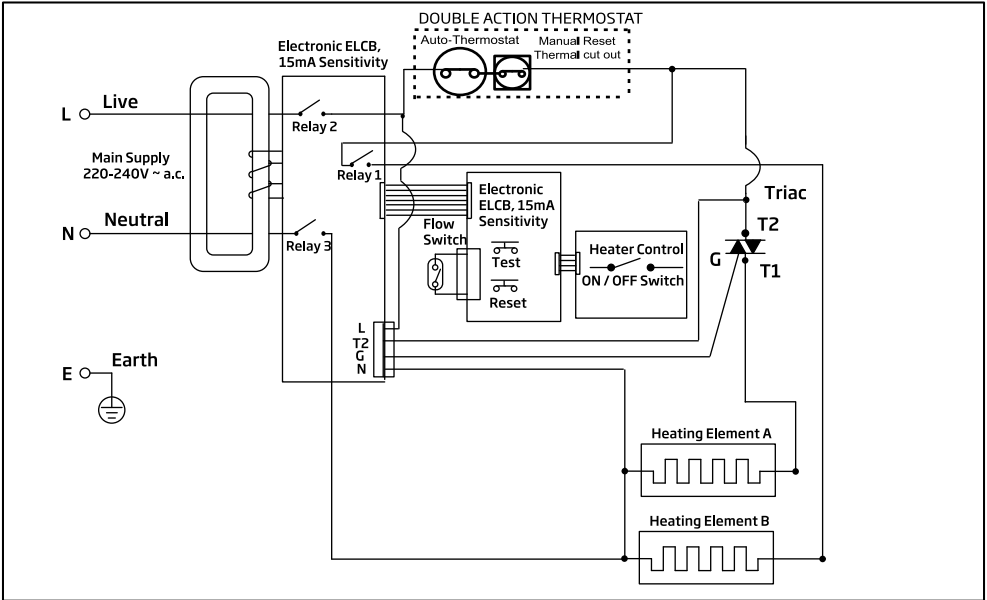
11 Wiring diagram

Wiring diagram - with elcb, no pump model (single element)

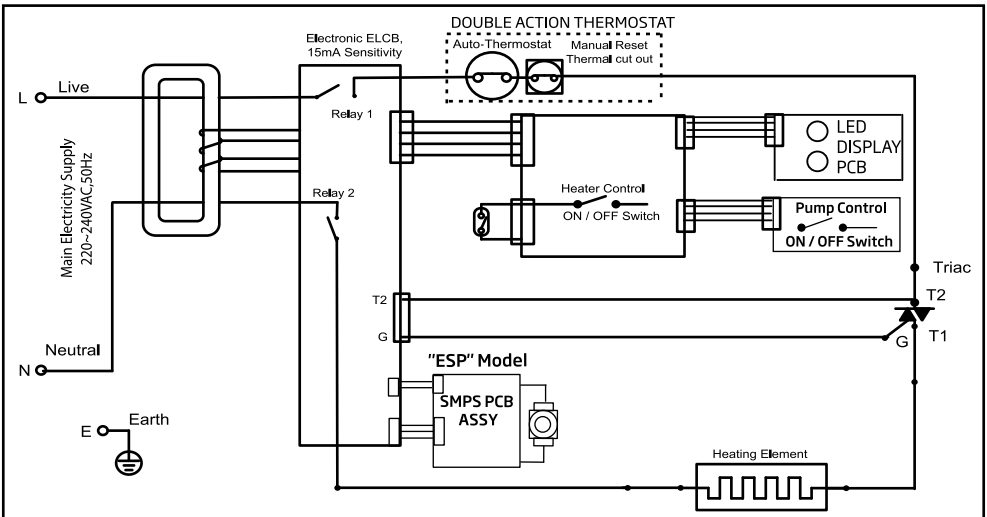


11 Wiring diagram

Wiring diagram - with elcb, no pump model (esp)

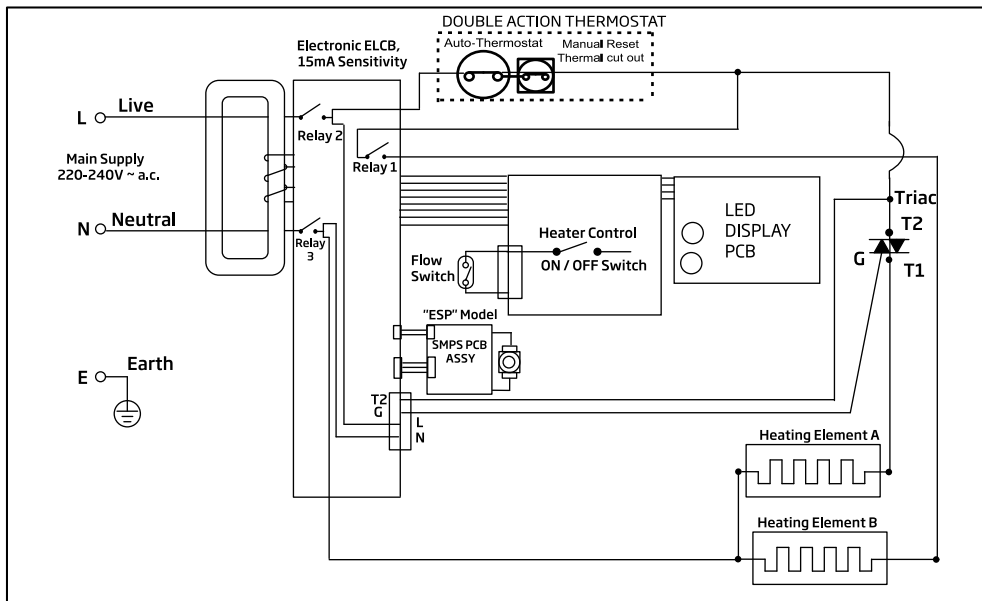


Wiring diagram - with dpdt elcb, dc pump model* (esp)



11 Wiring diagram

Wiring diagram - with dpdt elcb, dc pump model* (esp)



* Manual Reset (90 °C Thermostat)

For Models rated 4.5kW and below, thermostat is manually resettable.

12 Electrical specification

TYPE	ELECTRONIC POWER CONTROL
ELECTRICAL LOADING	2.4kW TO 6.0kW 220/230/240Va.c. 50/60Hz
Min. WATER FLOW RATE	2 Liter / min.
Min. INLET WATER PRESSURE	0.1 Bar (10kPa)
Max. INLET WATER PRESSURE	6 Bar (0.6MPa)
WATER CONNECTION	1/2" BSP SINGLE POINT SYSTEM
DIMENSIONS	342 x 219 x 105 mm
WEIGHT	1.50 Kg (No Pump) 2.00 Kg (DC Pump)

Note : The specification, actual product's cosmetic design and accessories parts shown are correct at the time of printing and may be subjected to change without prior notice.

โปรดอ่านคู่มือผู้ใช้เล่มนี้ก่อน!

เรียน ลูกค้าทุกท่าน

ขอบคุณสำหรับการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ Beko เราหวังว่าคุณจะได้รับประสิทธิภาพการใช้งานที่ดีที่สุดจากผลิตภัณฑ์ซึ่งได้รับการผลิตด้วยคุณภาพระดับสูงและเทคโนโลยีอันทันสมัย โปรดอ่านและทำความเข้าใจ ในคู่มือผู้ใช้เล่มนี้และเอกสารที่นำมาทั้งหมดโดยละเอียดก่อนการใช้งานผลิตภัณฑ์ และเก็บไว้เพื่อเป็นการอ้างอิงในการใช้งานในอนาคต หากคุณมอบผลิตภัณฑ์ให้ผู้อื่น โปรดมอบคู่มือผู้ใช้เล่มนี้ไปพร้อมกัน ปฏิบัติตามคำเตือนและข้อมูลทั้งหมดในคู่มือผู้ใช้

ความหมายของสัญลักษณ์

สัญลักษณ์ต่อไปนี้ได้รับการใช้งานในหลายส่วนของคู่มือเล่มนี้



ข้อมูลสำคัญและเคล็ดลับอันเป็นประโยชน์เกี่ยวกับการใช้งาน



คำเตือน: คำเตือนสำหรับมีอันตรายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน



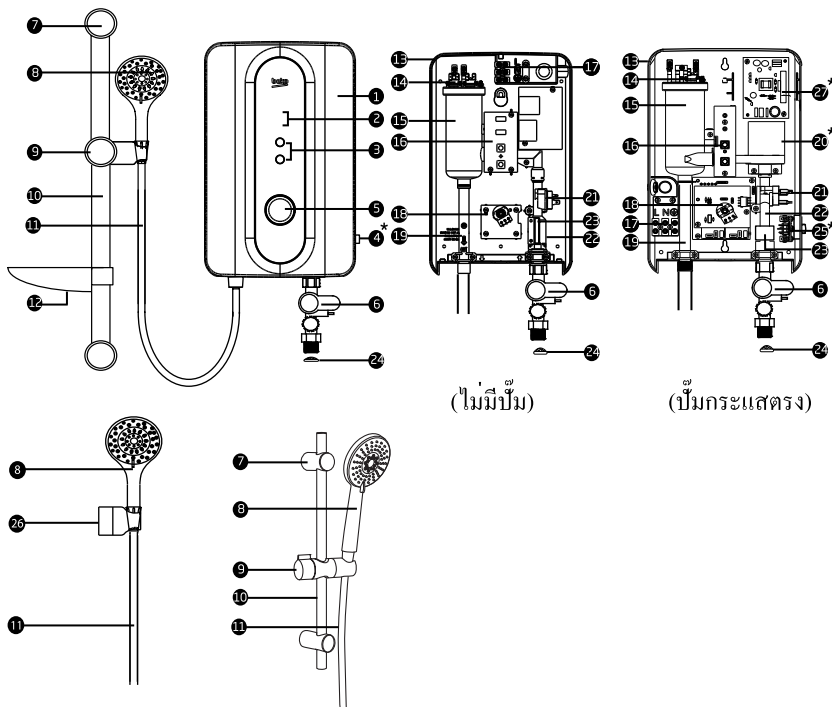
คำเตือนสำหรับระวังอันตรายจากไฟฟ้าช็อต



คำเตือนสำหรับระวังอันตรายจากไฟไหม้



ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการผลิตในโรงงานผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีทันสมัย



หมายเหตุ : (*) สำหรับรุ่นมีปั้มเท่านั้น

รูปที่ 1

- | | |
|--|--|
| 1.ฝาครอบเครื่องด้านหน้า | 15.หม้อพักทำความร้อน |
| 2.ไฟแสดง LED | 16.แผงวงจรสำหรับทดสอบไฟรั่วและรีเซ็ตอุณหภูมิ |
| 3.ปุ่มกดสำหรับทดสอบไฟรั่วและรีเซ็ตอุณหภูมิ | 17.กล่องขั้วสายไฟ |
| 4.ปุ่มแบบปรับหมุนควบคุมการทำงานของปั้ม | 18.แผงวงจรไฟฟ้าหลักควบคุมการทำงานระบบ |
| 5.ปุ่มแบบปรับหมุนควบคุมระดับอุณหภูมิ | 19.ช่องต่อทางน้ำออก |
| 6.วาล์วเปิด-ปิดน้ำ | 20.ปั้มกระแสตรง |
| 7.หัวยึดราวแขวนฝักบัว/ หัวยึดติดผนัง | 21.ไตรแอก |
| 8.ฝักบัว | 22.ช่องต่อทางน้ำเข้า |
| 9.ที่แขวนฝักบัวแบบปรับระดับได้ | 23.ชุดสวิตช์แม่เหล็ก |
| 10.ราวแขวนฝักบัว | 24.แผ่นกรองตาข่าย |
| 11.สายยาง ทำจากวัสดุ PVC | 25.แผงวงจรควบคุมการทำงานของปั้ม |
| 12.ถาดวางสับ | 26.ที่แขวนฝักบัว |
| 13.ฐานตัวเครื่องด้านติดผนัง | 27.แผงวงจรควบคุมการจ่ายไฟ |
| 14.ตัวควบคุมอุณหภูมิ | |

คำเตือน!

- 1.1 ผลลัพธ์ของเราปลอดภัยต่อการใช้งาน โดยต้องติดตั้ง ใช้งาน และดูแลรักษาเครื่องอย่างถูกวิธีตามคู่มือการใช้งานและข้อแนะนำต่างๆ หากมีข้อสงสัย โปรดปฏิบัติตามข้อแนะนำในคู่มือฉบับนี้อย่างเคร่งครัด
- 1.2 ผลลัพธ์ขั้นนี้จะต้องต่อสายดินก่อนเริ่มใช้งาน การต่อสายลงดินอย่างไม่ถูกวิธีจะทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้
- 1.3 ถ้าพบสิ่งผิดปกติต่อไปนี้ ให้ปิดสวิทซ์ไฟหลักเข้าเครื่องทันที แล้วติดต่อตัวแทนขายให้เข้ามาซ่อมแซม ห้ามซ่อมแซมเครื่องด้วยตัวท่านเอง:
 - 1.3.1 เมื่อเครื่องเกิดเสียงผิดปกติ มีกลิ่น หรือควัน
 - 1.3.2 หากไฟแสดงสถานะของสวิทซ์กันไฟรั่ว (ELCB) และปุ่มทำความสะอาดไม่สว่างขึ้น
 - 1.3.3 ไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิของน้ำได้
 - 1.3.4 การทำงานของเครื่องบกพร่องหรือไม่เป็นปกติ
 - 1.3.5 เมื่อพบว่ามิน้ำรั่วออกจากภายในตัวเครื่อง
- 1.4 สำหรับรุ่นที่มีปุ่ม แนะนำว่าควรต่อท่อผึ่งน้ำเข้ากับแทงค์จ่ายน้ำ มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดความเสียหายกับมอเตอร์ของปั๊ม
- 1.5 เมื่อบุคคลดังต่อไปนี้ใช้ฝักบัวอาบน้ำ เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้ป่วย ผู้พิการ ควรมีผู้ดูแลและตรวจสอบอุณหภูมิน้ำด้วยมือเป็นระยะๆ ผู้ใช้งานควรได้รับคำแนะนำให้ตรวจสอบและปรับอุณหภูมิน้ำให้เหมาะสมก่อนอาบน้ำทุกครั้ง
- 1.6 ในกรณีเกิดฟ้าร้อง/ฟ้าผ่า ให้ปิดระบบไฟฟ้าเข้าเครื่องเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับเครื่องได้
- 1.7 ห้ามใช้ท่อโลหะ / โครเมียม และวาล์วควบคุมที่มีวัสดุเป็นสื่อนำไฟฟ้า (เฉพาะที่ประเทศมาเลเซียเท่านั้น)
หมายเหตุ : อาจพบน้ำปริมาณเล็กน้อยค้างภายในเครื่องทำน้ำอุ่นขณะนำเครื่องออกจากบรรจุภัณฑ์ ซึ่งถือเป็นเรื่องปกติ เนื่องจากน้ำเป็นส่วนหนึ่งในการทดสอบผลิตภัณฑ์ในขั้นตอนการผลิต
- 1.8 เด็กและบุคคลที่ด้อยความสามารถร่างกาย ทางประสามสัมผัสหรือจิตใจ หรือขาดประสบการณ์ความรู้ ควรได้รับการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดในระหว่างการใช้งานผลิตภัณฑ์ เพื่อให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยในการใช้งาน
- 1.9 เด็กควรได้รับการควบคุมดูแลเพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่เล่นเครื่องใช้ไฟฟ้า

ข้อควรระวัง!

- 2.1 การติดตั้งเครื่องควรใช้ช่างไฟฟ้าที่ชำนาญจากศูนย์บริการ และปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานในประเทศนั้นๆ
- 2.2 ควรต่อสายไฟของเครื่องทำน้ำอุ่นเข้ากับแหล่งจ่ายไฟโดยตรง ไม่แนะนำให้ใช้วิธีเสียบปลั๊กหรือต่อเสียบเข้ากับเต้าจ่ายไฟที่ผนัง
- 2.3 สำหรับขนาดของสายไฟที่เหมาะสม สามารถดูได้จากตารางที่ 1 ที่หน้า 6
- 2.4 เครื่องทำน้ำอุ่นรุ่นนี้สามารถใช้งานได้เมื่อจุดติดตั้งมีอัตราการไหลของน้ำไม่ต่ำกว่า 2.0 ลิตร/นาที และแรงดันในการทำงานสูงสุดที่ทำงานได้โดยไม่เกิดความเสียหายคือ 6 บาร์
หากต้องการต่อน้ำโดยตรงจากแทงค์น้ำให้ติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นอยู่ต่ำกว่าแทงค์น้ำอย่างน้อย 1.0 เมตร
- 2.5 เครื่องทำน้ำอุ่นจะไม่ทำงานหากอัตราการไหลของน้ำไม่เพียงพอ (อย่างน้อย 2.0 ลิตร/1 นาที) ที่จะผลักดันให้สวิทซ์ควบคุมการไหลเริ่มทำงาน
- 2.6 สวิทซ์กันไฟรั่ว (ELCB) ที่ติดตั้งมากับตัวเครื่องจะตัดไฟอัตโนมัติเมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่วตั้งแต่ 15 มิลลิแอมป์
- 2.7 ตัวควบคุมอุณหภูมิ จะตัดไฟอัตโนมัติในกรณีที่อุณหภูมิของน้ำเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นอย่างผิดปกติ

แผนภาพประกอบการติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่น

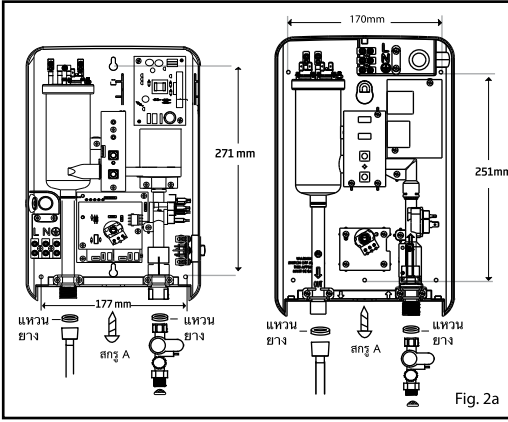


Fig. 2a

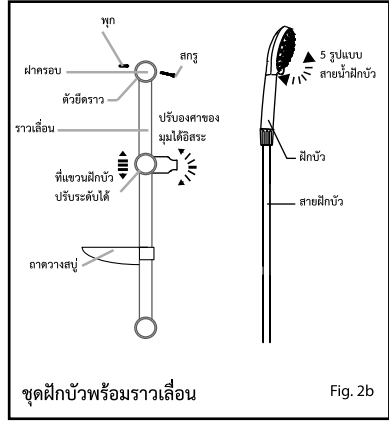


Fig. 2b

ชุดฝักบัวพร้อมราวเลื่อน

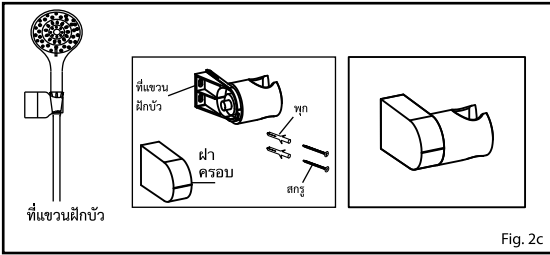


Fig. 2c

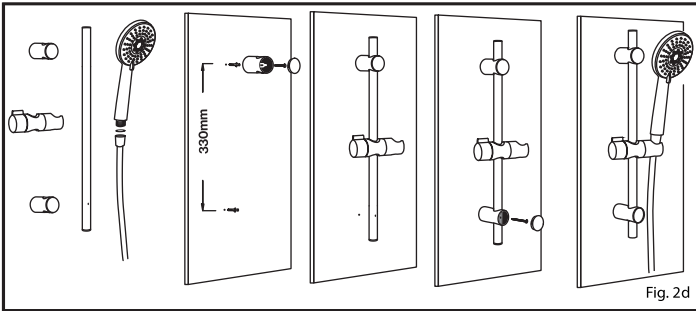


Fig. 2d

การติดตั้งตัวเครื่องน้ำอุ่น (Fig. 2a)

1. เลือกตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นภายในห้องน้ำ
2. ดึงปุ่มควบคุมอุณหภูมิออกและถอดสกรู (A) ออกจากฐานของตัวเครื่อง
3. ถอดฝาครอบด้านหน้าบริเวณฐานตัวเครื่องออก โดยยกฝาครอบขึ้นจากด้านล่าง
4. ใส่ฟูกเข้ากับรูผนังแล้วยึดตัวเครื่องทำน้ำอุ่นให้แน่นด้วยสกรู

การติดตั้งชุดฝักบัวพร้อมราวเลื่อน (Fig. 2b)

1. กำหนด 2 จุดด้านข้างตัวเครื่องทำน้ำอุ่นเพื่อติดตั้งราวเลื่อน แนะนำให้ส่วนบนสุดของราวเลื่อนอยู่ระดับเดียวกับด้านบนของตัวเครื่องทำน้ำอุ่น
2. ใช้ดอกสว่านขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. เจาะรูผนังให้ลึก 34 มม. สำหรับใส่ฟูก
3. ใส่ที่แขวนฝักบัวและภาควางสบู่นี้เข้ากับราวเลื่อน
4. ใส่ราวเลื่อนเข้ากับตัวยึดราว

การติดตั้งที่แขวนฝักบัว (Fig. 2c)

1. ใช้ดอกสว่านขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. เจาะรูผนังให้ลึก 34 มม. สำหรับใส่ฟูก
2. เลื่อนฝาครอบออกจากที่แขวนฝักบัวและยึดเข้ากับผนังด้วยสกรู
3. เลื่อนฝาครอบของที่แขวนฝักบัวเข้ากับที่แขวนฝักบัว

Shower Accessories with Sliding Rail (Fig. 2b)

1. Mark 2 screw points of the Shower Holder beside the Instant Hot Shower. It is recommended that the top of the portion is in level with the top of the Heater Unit.
2. Use 6mm diameter drill and make the wall plug holes in depth of 34mm.
3. Remove the cap from the Upper Rail Support, screw the bracket to position. Replace the cap.
4. Insert the Shower Holder and Lower Rail Support into the Slider Rail. Put into the Upper Rail Support.
5. Remove the cap from the Lower Rail Support, screw the bracket into position. Replace the cap.

ขอควรระวัง!

เครื่องทำน้ำอุ่นรุ่นนี้เป็นระบบทำความร้อนแบบ Single point และ "ท่อฝั่งน้ำออก" จะสามารถต่อเข้ากับสายยางและชุดฝักบัวที่ใหม่พร้อมเครื่องเท่านั้น ห้ามติดตั้งวาล์วควบคุมหรือชิ้นส่วนอื่นใดเข้ากับท่อน้ำออกเป็นอันขาด

1. เชื่อมต่อวาล์วเปิด-ปิดน้ำเข้ากับท่อต่อน้ำเข้าด้วยแหวนยาง ใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมขึ้นรอยต่อต่างๆให้แน่น และต้องระวังไม่ให้ขันแน่นเกินไปจนไปจนเกลียวพลาสติกแตก
2. ต่อท่อน้ำเข้ากับวาล์วเปิด-ปิดน้ำ (1/2" BSP) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่านได้ใส่แผ่นกรองตาข่ายระหว่างวาล์วเปิด-ปิดน้ำและท่อน้ำเข้า
3. หากเกิดกรณีที่ไม่ได้ใช้หรือเป็นรุ่นที่ไม่มีวาล์วเปิด-ปิดน้ำ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่านได้ใส่แผ่นกรองตาข่ายระหว่างท่อต่อน้ำเข้าของตัวเครื่องทำน้ำอุ่นกับท่อน้ำเข้า

จุดสำคัญ!

สำหรับรุ่นมีปั๊ม จะต้องไม่เชื่อมต่อกับระบบจ่ายน้ำหลักโดยตรง มิฉะนั้นจะทำให้มอเตอร์ของปั๊มเกิดความเสียหาย แนะนำให้เชื่อมต่อแหล่งน้ำจากแทงก์เก็บน้ำเท่านั้น

4. เปิดน้ำให้น้ำไหลออกมาเพื่อชะล้างสิ่งสกปรกที่ตกค้างจากการติดตั้งกับท่อประปาและเพื่อเติมน้ำให้เต็มแทงก์ของตัวเครื่อง เป็นเรื่องที่สำคัญมากที่จะต้องเติมน้ำให้เต็มแทงก์ที่ตัวเครื่อง ก่อนที่จะเปิดสวิทช์ของระบบไฟฟ้า เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความร้อนเสียหายจากการที่น้ำแห้งจนไหม
5. เชื่อมต่อสายยางฝักบัวและหัวฝักบัวเข้ากับท่อต่อน้ำออกของตัวเครื่องและดูให้แน่ใจว่าท่านได้ใส่พร้อมด้วยแหวนยาง
6. แขนงฝักบัวเข้ากับที่แขนงฝักบัว แล้วปรับให้ในระดับตามที่ต้องการ
7. ทดลองเปิดเพื่อตรวจสอบรอยรั่วซึมต่างๆ ของน้ำ
8. ห้ามใช้เทปพันเกลียวในระหว่างขั้นตอนการติดตั้งข้อต่อต่างๆ

คำเตือน!

- ต้องติดตั้งท่อน้ำเข้าและท่อน้ำออกอย่างถูกต้องมิเช่นนั้นเครื่องจะไม่ทำงาน
- ห้ามเชื่อมรอยต่อต่างๆ ด้วยซีเมนต์ หากจำเป็นให้ใช้เกลียวหรือเทปกันน้ำเท่านั้น

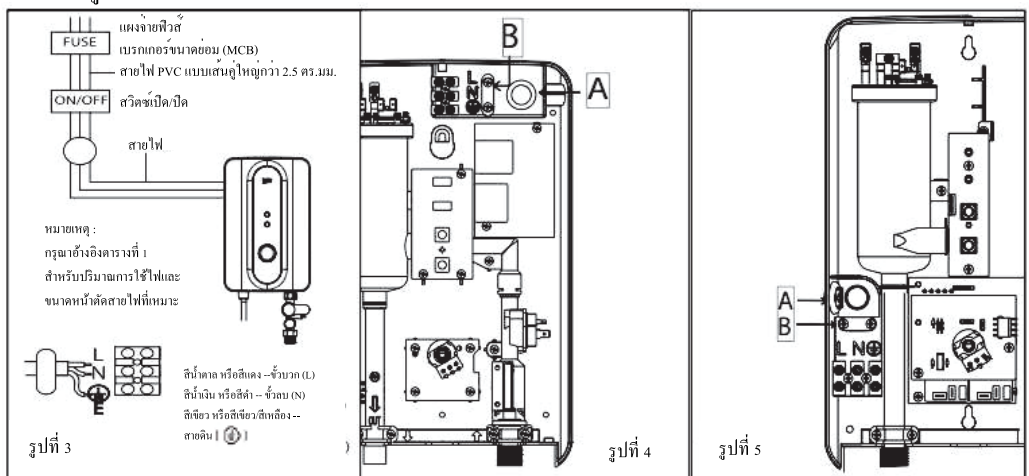
คำเตือน!

1. ท่านจะต้องเชื่อมต่อสายดินเข้ากับตัวเครื่อง การต่อสายลงดินอย่างไม่ถูกวิธีจะทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้
2. ต้องปิดแหล่งจ่ายกระแสไฟก่อนปฏิบัติงานใดๆที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า
3. ตรวจสอบขนาดสายไฟที่เหมาะสมได้จากตารางที่ 1
4. ใช้สายไฟลนวน 2 เส้น ขนาดใหญ่กว่า 2.5 ตารางมิลลิเมตร [S26.6, IEC/EN 60335-1]
5. เดินสายไฟจากเบรกเกอร์(MCB)นอกห้องน้ำเข้าเครื่องผ่านสวิตช์ "เปิด/ปิด" แบบมีสองขั้วโดยเดินสายไฟแต่ละขั้วให้ห่างกันอย่างน้อย 3 มิลลิเมตรตลอดแนว จนถึงขั้วปลายทางที่อยู่บริเวณนอกห้องอาบน้ำ และต่อสายไฟเข้ากับกล่องขั้วสายไฟในเครื่องทำน้ำอุ่น (รูปที่ 3)

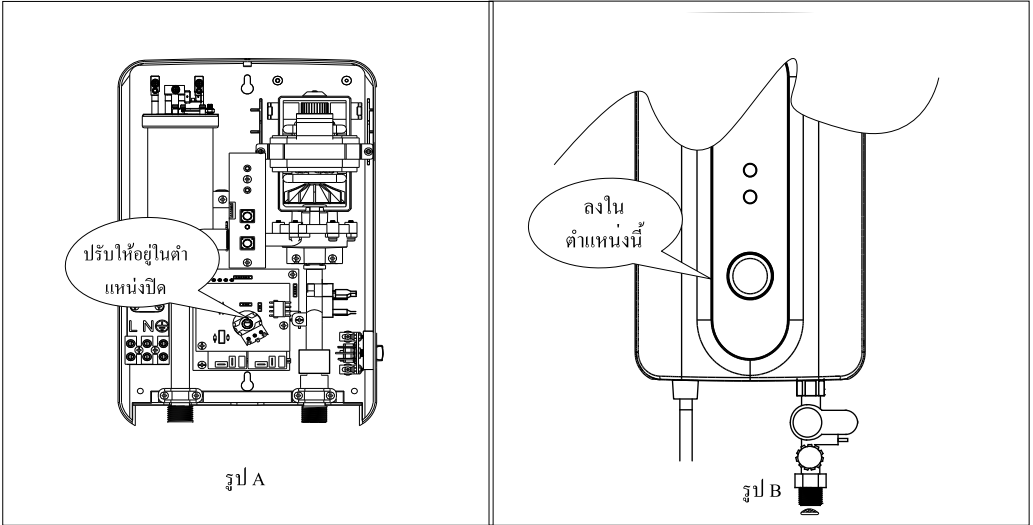
ขั้นตอน

1. ใ้สายไฟที่ยึดติดกับผนังผ่านทางด้าน 'A' โดยการตัดให้เป็นรูก่อน แล้วใส่สายไฟเข้าไปไว้ที่ตัวยึดสายไฟ 'B' (รูปที่ 4)
 2. เชื่อมต่อสายไฟเข้ากับกล่องขั้วสายไฟตามจุดต่างๆ ดังนี้:
 สีน้ำตาล หรือสีแดง -- ขั้วบวก (L)
 สีน้ำเงิน หรือสีดำ -- ขั้วลบ (N)
 สีเขียว หรือสีเขียว/สีเหลือง -- สายดิน (\oplus)
 3. เมื่อใส่ฝาครอบด้านหลัง โปรดทำตามขั้นตอนที่แสดงด้านล่าง
 -ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใส่ลงตำแหน่งถูกต้อง หมุนปุ่มปรับอุณหภูมิไปที่ตำแหน่ง OFF (ปิด) ที่แสดงในรูป A (ที่ฐานของตัวเครื่องทำน้ำอุ่น)
 -ใส่ฝาครอบด้านหลัง หมุนตัวปรับควบคุมอุณหภูมิที่ตำแหน่ง OFF(ปิด) เพื่อให้อยู่ในแนวเดียวกันกับปุ่ม VR Insert ที่แสดงในรูป B (ที่ฝาครอบด้านหลัง)
- **สำหรับรุ่นที่มีปุ่ม** ขั้นตอนการจัดตำแหน่งแบบเดียวกันจะถูกนำไปใช้กับทั้ง Pump VR Insert และ Pump Knob (วาล์วปุ่ม)

4. ขันสกรู 'A' กลับเข้าที่ให้แน่น



วิธีการจัดตำแหน่งเมื่อเปลี่ยนฝาครอบด้านหน้า

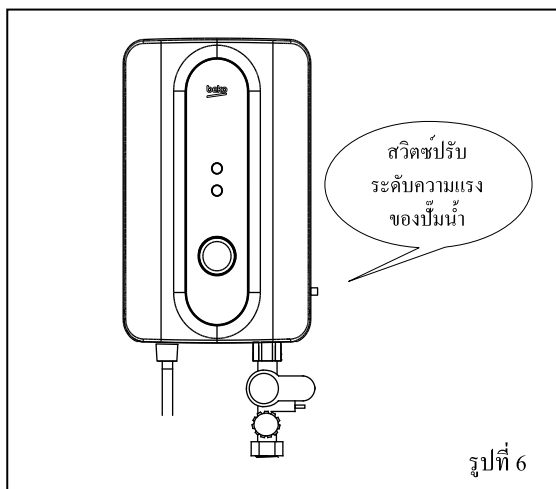


แรงดันไฟฟ้า (กระแสสลับ)	กำลังไฟฟ้า (กิโลวัตต์)	กระแสไฟ (แอมป์)	ขนาดหน้าตัดขั้นต่ำของสายลวดนำไฟฟ้า (CSA)			สวิทช์เปิด/ปิด (แอมป์)	ฟิวส์/เบรกเกอร์ (แอมป์)
			มม ²	สายไฟในท่อร้อย	สายไฟอ่อน		
240 โวลท์ ~50/60 เฮิรซ์	2.5	10.4	2.5	7/0.67 มม.	50/0.25 มม.	20	20
	3.3	13.8	2.5	7/0.67 มม.	50/0.25 มม.	20	20
	3.6	15.0	2.5	7/0.67 มม.	50/0.25 มม.	20	20
	4.0	16.7	2.5	7/0.67 มม.	50/0.25 มม.	20	20
	5.0	20.8	4.0	7/0.85 มม.	50/0.30 มม.	32	32
	3.6 สำหรับ มวลเฉลี่ย	15.0	4.0	7/0.85 มม.	50/0.30 มม.	20	20
230 โวลท์ ~50/60 เฮิรซ์	2.4	10.4	2.5	7/0.67 มม.	50/0.25 มม.	20	20
	3.0	13.0	2.5	7/0.67 มม.	50/0.25 มม.	20	20
	3.3	14.4	2.5	7/0.67 มม.	50/0.25 มม.	20	20
	4.0	17.4	2.5	7/0.67 มม.	50/0.25 มม.	20	20
	5.0	21.8	4.0	7/0.85 มม.	50/0.30 มม.	32	32
220 โวลท์ ~50/60 เฮิรซ์	2.4	10.9	2.5	7/0.67 มม.	50/0.25 มม.	20	20
	3.5	15.9	2.5	7/0.67 มม.	50/0.25 มม.	20	20
	4.5	20.5	2.5	7/0.67 มม.	50/0.25 มม.	32	32
	5.5	25.0	4.0	7/0.85 มม.	50/0.30 มม.	32	32
	6.0	27.3	4.0	7/0.85 มม.	50/0.30 มม.	32	32

8 การทดสอบเปิดใช้งานเครื่อง

1. เปิดการจ่ายน้ำ และวาล์วเปิด-ปิดน้ำ จากนั้น น้ำจะไหลผ่านทางฝักบัว
 2. เปิดสวิตช์แหล่งจ่ายไฟเข้า
 3. หมุนตัวปรับควบคุมอุณหภูมิไปที่ "ON" จากนั้นไฟสีแดง (แสดงสถานะว่าชุดกำเนิดความร้อนทำงาน) จะสว่างขึ้น น้ำอุ่นจะไหลออกมาภายในไม่กี่วินาที ยิ่งหมุนปุ่มปรับอุณหภูมิไปตามเข็มนาฬิกามากเท่าไร น้ำที่ไหลออกจากฝักบัวก็จะยิ่งร้อนมากขึ้นเท่านั้น
 4. น้ำจากฝักบัวอาจจะไม่ร้อนพอแม้กระทั่งที่ตำแหน่ง "MAX(ร้อนสุด)" เนื่องจากน้ำที่จ่ายเข้ามาเย็นเกินไปหรือแรงดันของน้ำที่สูงเกินไป ในกรณีนี้ อาจทำการปรับระดับวาล์วเปิด-ปิดน้ำเพื่อลดการไหลเข้าของน้ำจนได้อุณหภูมิที่ต้องการ
 5. ตรวจสอบสวิตช์กันไฟรั่ว (ELCB) ดังต่อไปนี้:
 - กดปุ่ม "TEST" สวิตช์กันไฟรั่ว (ELCB) ในตัวเครื่องจะตัดกระแสไฟ ไฟสัญญาณ LED ทั้งหมดจะดับลง
 - กดปุ่ม "RESET" เครื่องทำน้ำอุ่นจะกลับมาเริ่มการทำงานต่อได้ตามปกติ ส่วนไฟสถานะ LED สีเขียวจะต้องสว่างขึ้น
- หากผลลัพธ์เป็นไปตามขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น สวิตช์กันไฟรั่ว (ELCB) จะสามารถทำงานได้ตามปกติ สำหรับรุ่นของเวียดนามเท่านั้น : ตัวเครื่องจะมีไฟ LED สีน้ำเงิน (EARTH) ซึ่งแสงสีน้ำเงินจะไม่สว่างขึ้นหากมีการเชื่อมต่อสายดินที่ไม่ดี โปรดติดต่อช่างไฟฟ้าที่มีใบอนุญาตเพื่อขอความช่วยเหลือเพิ่มเติม
6. ไม่จำเป็นต้องหมุนปุ่มควบคุมอุณหภูมิไปยังตำแหน่ง "OFF" เวลาที่ไม่ได้ใช้เครื่องทำน้ำอุ่น
 7. ปิดสวิตช์ของแหล่งจ่ายไฟเข้าทุกครั้งหลังจากอาบน้ำ
 8. สำหรับรุ่นที่มีปั๊ม :

เปิดปุ่มควบคุมปั๊มเพื่อทดสอบการทำงานของปั๊มว่าทำงานได้ตามปกติหรือไม่ หากฝักบัวไม่ร้อนพอท่านอาจปรับความแรงของปั๊มจนกว่าจะได้อุณหภูมิ น้ำจากฝักบัวตามที่ต้องการ



ฝักบัวสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสายน้ำได้ 5 แบบ (STANDARD(พื้นฐาน), JUMBO(แรงสูง), และ SOOTHE(ละมุน) ดังต่อไปนี้

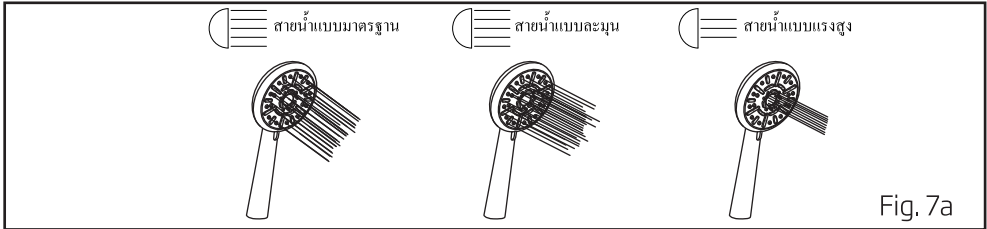
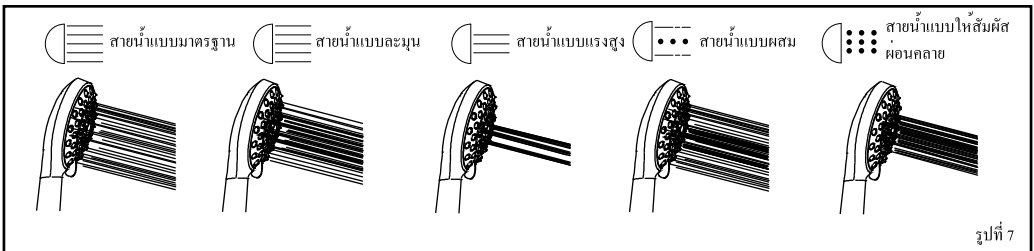


Fig. 7a

ฝักบัวสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบสายน้ำได้ 5 แบบ (STANDARD(พื้นฐาน), JUMBO(แรงสูง), SOOTHE(ละมุน), MIX(ผสม) และ MASSAGE(สัมผัสที่ผ่อนคลาย) ดังต่อไปนี้



รูปที่ 7

ทำความสะอาดของหัวฝักบัวโดยใช้แปรงขนอ่อน (แนะนำให้ทำสัปดาห์ละครั้ง)

หมายเหตุ: โปรดใช้ความระมัดระวังอย่าให้เกิดความเสียหายกับรูของหัวฝักบัวในระหว่างการทำความสะอาด

10 การดูแลรักษา

โปรดอ่าน "ข้อแนะนำเพื่อความปลอดภัย" ก่อนเริ่มทำการดูแลรักษาเครื่อง

1. ทดสอบสวิตช์กันไฟรั่ว (ELCB) อย่างสม่ำเสมอ (แนะนำให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด อย่างน้อยเดือนละครั้ง) เปิดเครื่องและเปิดน้ำเข้าเครื่อง จากนั้นไฟแสดงสีเขียว (สวิตช์กันไฟรั่ว(ELCB)) จะสว่างขึ้น หากปุ่มปรับอุณหภูมิอยู่ที่ตำแหน่ง

'ON' ไฟสีแดง (แสดงสถานะว่าชุดกำเนิดความร้อนทำงาน)จะสว่างขึ้นเช่นกัน เมื่อกดปุ่มทดสอบสวิตช์ ELCB ทั้งไฟ ELCB และไฟ HEATER จะดับลง กดปุ่มรีเซ็ตเครื่องเพื่อให้ระบบไฟฟ้าใช้งานได้ตามปกติ

คำเตือน !

ในกรณีที่ทั้งไฟแสดงสถานะสวิตช์กันไฟรั่ว ELCB และไฟแสดงสถานะว่าชุดกำเนิดความร้อนทำงานไม่ดับลง เมื่อกดปุ่มทดสอบสวิตช์กันไฟรั่ว (ELCB) ให้ปิดสวิตช์แหล่งจ่ายไฟหลัก แล้วติดต่อตัวแทนจำหน่ายเพื่อขอรับการซ่อมแซมจากช่างผู้เชี่ยวชาญ ห้ามพยายามซ่อมแซมเครื่องด้วยตัวท่านเอง โดยเด็ดขาด

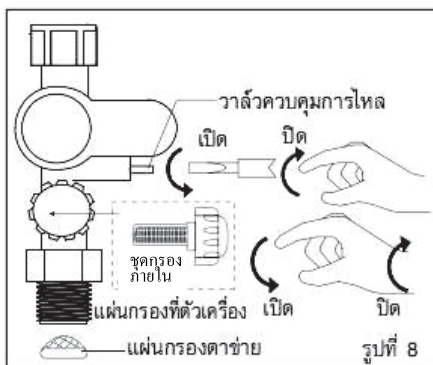
10 ต่อจาก 'การดูแลรักษา'

2. ขอควรระวังในการทำความสะอาด!

ไม่ควรใช้ทินเนอร์, แอลกอฮอล์, น้ำมัน หรือสารอินทรีย์ใดๆ ในการทำความสะอาดชุดเครื่องทำน้ำอุ่น ควรใช้ผ้าชุบน้ำบิดพอหมาดพร้อมด้วยน้ำยาทำความสะอาดสูตรอ่อนโยนเท่านั้น

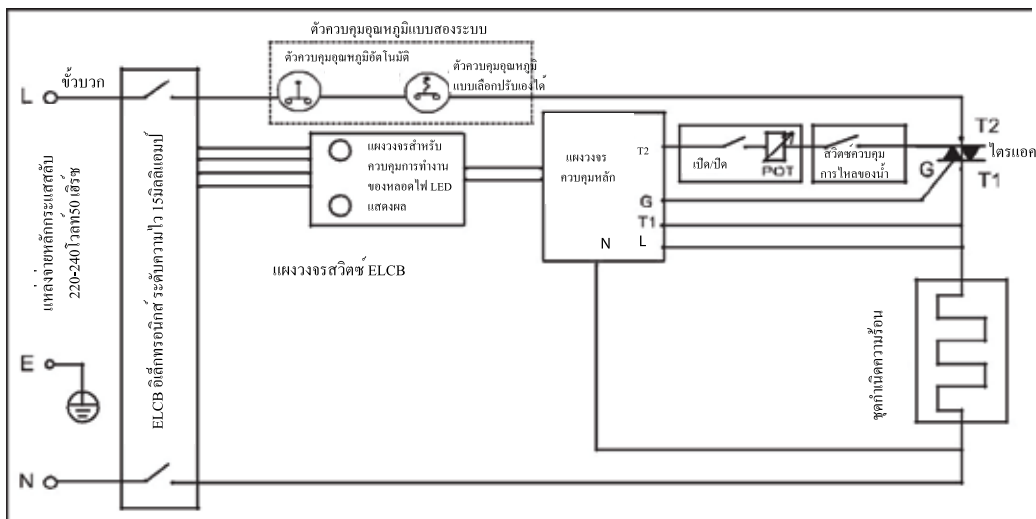
3. ทำความสะอาดชุดเครื่องกรองอย่างสม่ำเสมอ(ตามรูปที่ 8 และ 9)

มีตัวกรองสองตัวติดตั้งอยู่ที่วาล์วเปิด-ปิดน้ำ ตัวหนึ่งคือแผ่นกรองตาข่าย (ติดตั้งอยู่ที่หัวต่อฝั่งจ่ายน้ำเข้า) และอีกหนึ่งตัวคือชุดกรองที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องตามที่แสดงในรูปที่ 9 ทำความสะอาดแผ่นกรองตาข่ายเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตัน ถอดตัวกรองตาข่ายที่ติดตั้งด้านในออกโดยหมุนทวนเข็มนาฬิกาตามที่แสดงในรูปที่ 8 นำตัวกรองออกมาแล้วล้างทำความสะอาดด้วยน้ำเพื่อชะล้างตะกอนสิ่งสกปรกที่ติดอยู่ (ดังที่แสดงในรูปที่ 9)

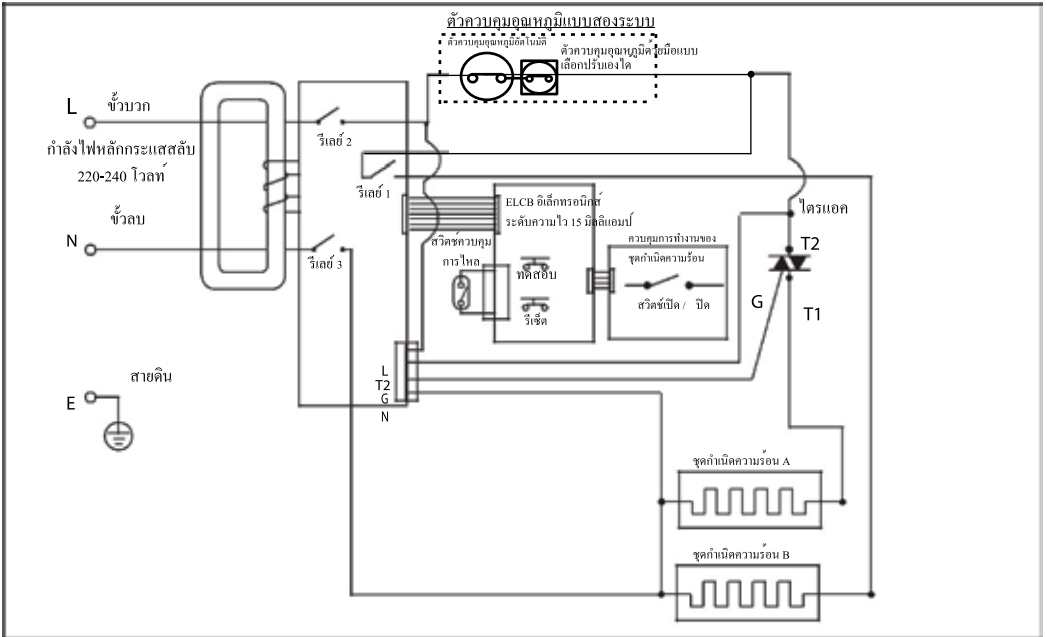


11 แผ่นผังวงจรไฟฟ้า

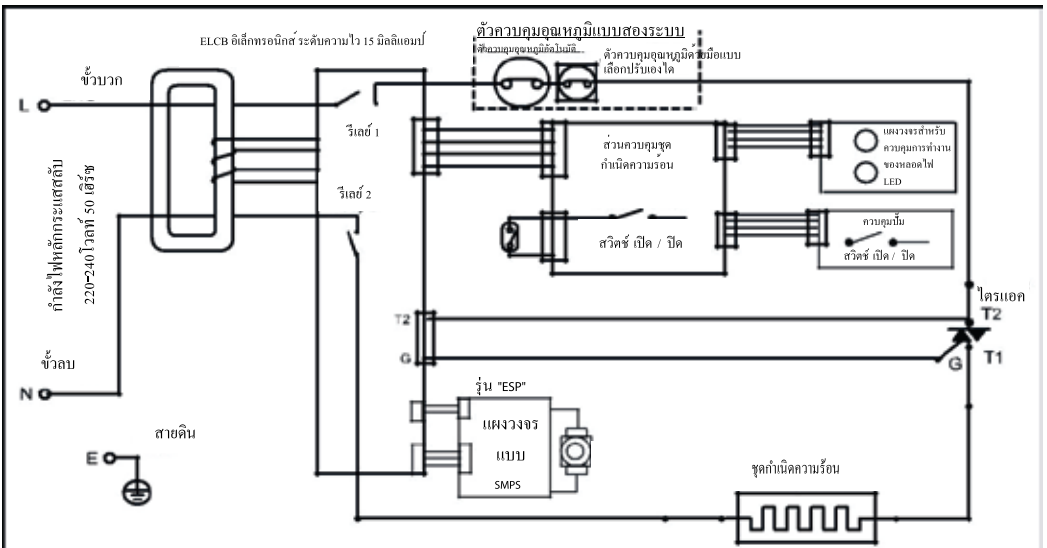
แผนผังวงจรไฟฟ้า - รุ่นมี ELCB(สวิตช์กันไฟรั่ว) ไม่มีปุ่ม (Single Element-แผงทำความร้อนเดี่ยว)



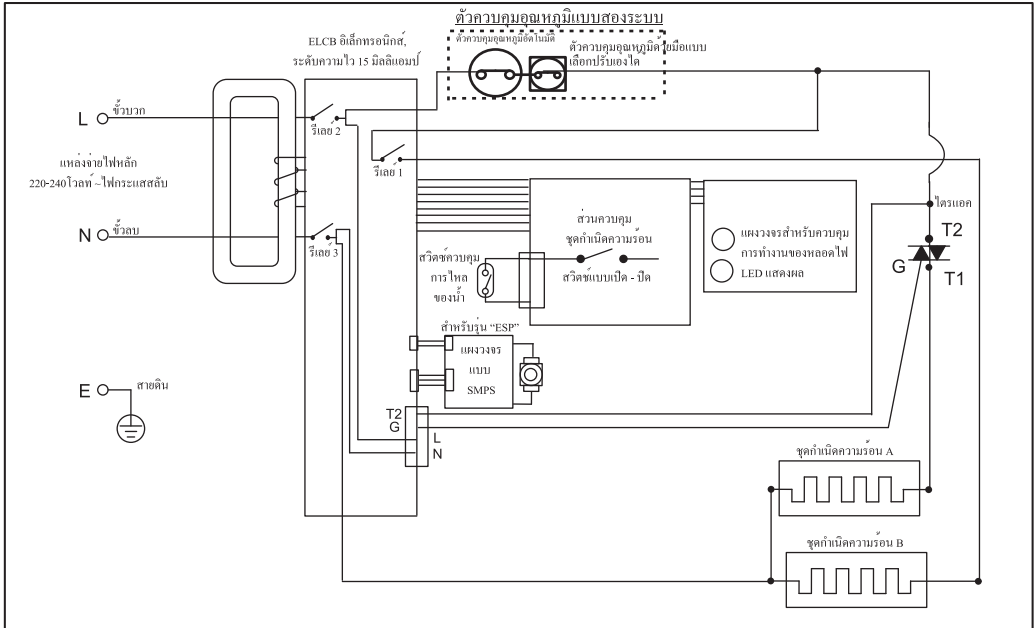
แผนผังวงจรไฟฟ้า - รุ่นมี ELCB(สวิตช์กันไฟรั่ว) ไม่มีปุ่ม (E)



แผนผังวงจรไฟฟ้า - รุ่นมี ELCB(สวิตช์กันไฟรั่วแบบสองขั้วสองทาง) มีปุ่มแบบกระแสตรง (ESP)



แผนผังวงจรไฟฟ้า - รุ่นมี ELCB(สวิตช์กัน ไฟรั่ว) มีปุ่ม *(ESP-ระบบควบคุมเสถียรภาพทางอิเล็กทรอนิกส์)



*สามารถกรีเซ็ทด้วยตัวท่านเอง (ตัวควบคุมอุณหภูมิ 90 องศาเซลเซียส)

สำหรับรุ่นที่ใส่กำลังไฟ 4.5 กิโลวัตต์และต่ำกว่า สามารถกรีเซ็ทอุณหภูมิของอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิได้ด้วยตัวท่านเอง

12 ข้อมูลเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

ประเภท	ควบคุมการทำงานด้วยระบบไฟฟ้า
กำลังไฟที่รับได้	2.4 กิโลวัตต์ ถึง 6.0 กิโลวัตต์ กระแสสลับ 220/230/240 โวลต์ a.c. 50/60 เฮิร์ตซ์
อัตราการไหลของน้ำขั้นต่ำ	2 ลิตรต่อนาที
แรงดันน้ำขั้นต่ำ	0.1 บาร์ (10 กิโลปาสกาล)
แรงดันน้ำขั้นสูง	6 บาร์ (0.6 เมกะปาสกาล)
การต่อท่อประปา	เกลียวแบบ BSP ½ นิ้ว ต่อท่อน้ำออกได้จุดเดียว
ขนาดผลิตภัณฑ์	342 x 219 x 105 มิลลิเมตร
น้ำหนัก	1.50 กก. (ไม่มีปุ่ม) 2.0 กก. (มีปุ่มกระแสดร)

หมายเหตุ: คุณลักษณะต่างๆ รูปลักษณะภายนอกตัวเครื่อง และอุปกรณ์เสริมต่างๆ ที่ปรากฏในคู่มือตรงกับผลิตภัณฑ์จริงขณะทำคู่มือฉบับนี้ และขอสงวนสิทธิในการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

