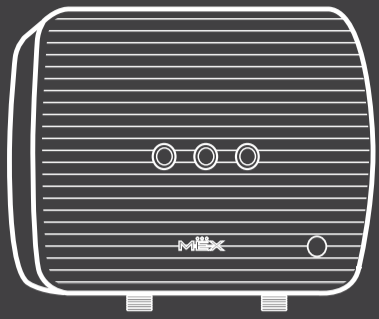


Multi-point Electric Water Heater Instruction Manual



MEX
WATER HEATER
CENTRI 6R

คู่มือการใช้งาน

คำชี้แจง : เมื่อท่านเปิดกล่องเพื่อนำเครื่องออก อาจจะมีน้ำที่ค้างอยู่ในเครื่อง ซึ่งเป็นปกติ เนื่องจากการทดสอบการทำงานของเครื่องในขั้นตอนการผลิต

NOTE : You may find some water remaining in the shower heater at your first operation. This is caused by the production line test. It is not a malfunction.

จัดจำหน่ายโดย Distributed by

บริษัท เพ็น เค อินเตอร์เทรดดิ้ง จำกัด Pen K Intertrading Co.,Ltd.

1000/63-64 อาคาร ที.บี. ทาวเวอร์ ชั้นที่ 16 ถนนสุขุมวิท 71 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
1000/63-64, PB Tower 16 th Floor, Sukhumvit 71 Road, North Klongtan, Wattana, Bangkok, 10110.
Phone: 0-2391-0919 Fax: 0-2391-1141

ศูนย์บริการ Service Center

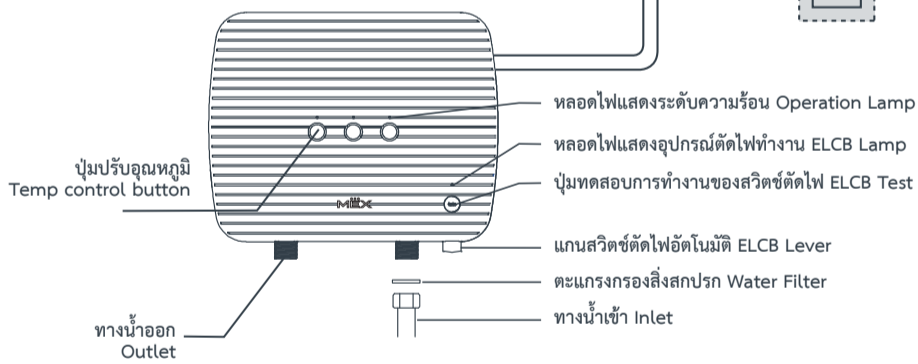
66/3 หมู่ 6 ซอยสุขสวัสดิ์ 76 ถนนสุขสวัสดิ์ บางจาก พระประแดง สมุทรปราการ 10130
66/3 Moo 6, Suksawat 76 Rd., Bangchak, Phrapradang, Samutprakarn 10130
Phone: 0-2817-8999 Fax: 0-2464-1600 Email: Service2@penk.co.th

ส่วนประกอบของเครื่อง

NAME OF PARTS

CENTRI 6R

สวิตช์ตัดกระแสไฟฟ้า Breaker ①



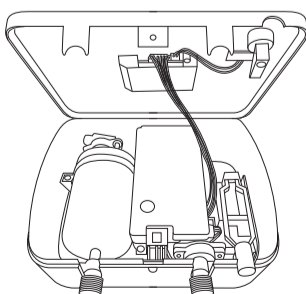
วิธีการถอดและประกอบฝาครอบ

HOW TO REASSEMBLE THE COVER

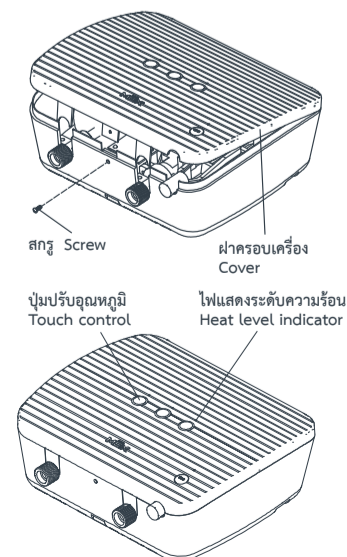
วิธีการประกอบฝาครอบกับฐานเครื่องทำน้ำร้อน CENTRI 6R How to reassemble to cover with the base of CENTRI 6R

ก่อนการติดตั้งเครื่องทำน้ำร้อน Before Installation

1. การถอดฝาครอบพลาสติก ให้ใช้ไขควงขันสกรูด้านล่างของตัวเครื่องออกก่อน
Take off the plastic cover by unscrew the fixing of the bottom.



2. ใช้มือดึงฝาครอบพลาสติกออก โดยการดึงจากด้านล่างขึ้นบน
Pull out the plastic cover from the below to the top.



วิธีการสวมประกอบฝาครอบ HOW TO ASSEMBLE THE COVER

ครอบฝาพลาสติกอย่างระมัดระวัง โดยการสวมจากด้านบนให้เข้าล็อกกันพอดี จากนั้นขันสกรูให้แน่น
Put the cover carefully by putting on from top. Make sure it fits to place. Then tighten the screw.

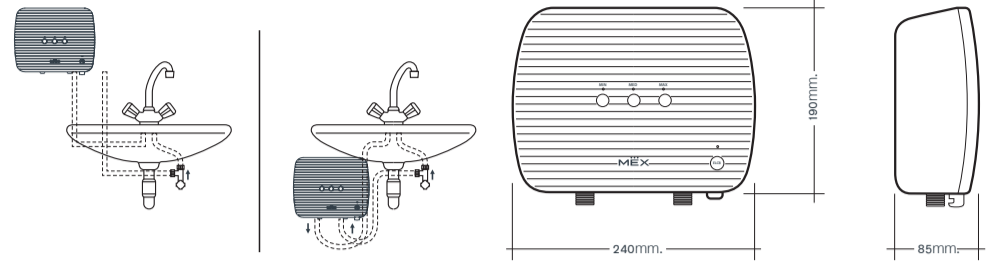
การติดตั้ง

INSTALLATION

การติดตั้งเครื่องทำน้ำร้อนจะต้องกระทำโดยช่างผู้ชำนาญงาน เครื่องทำน้ำร้อนจะต้องสายดินเข้ากับเครื่อง หากมีข้อสงสัยให้ติดต่อร้านค้าหรือผู้แทนจำหน่าย

Installation task must be done by the specialized mechanic. Make sure to ground the ground wire. If you have any question or doubt, please contact or consult to dealer directly.

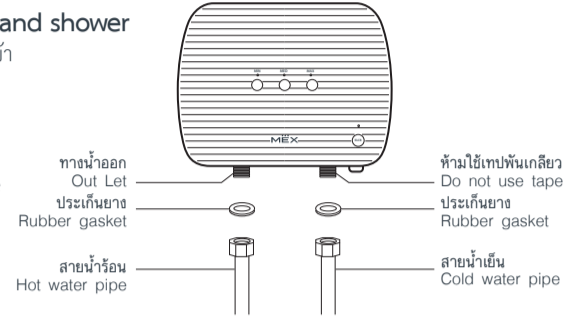
1.รูปแบบการติดตั้ง How to install



2.การต่อท่อและสายฝักบัว Fix with hose and shower

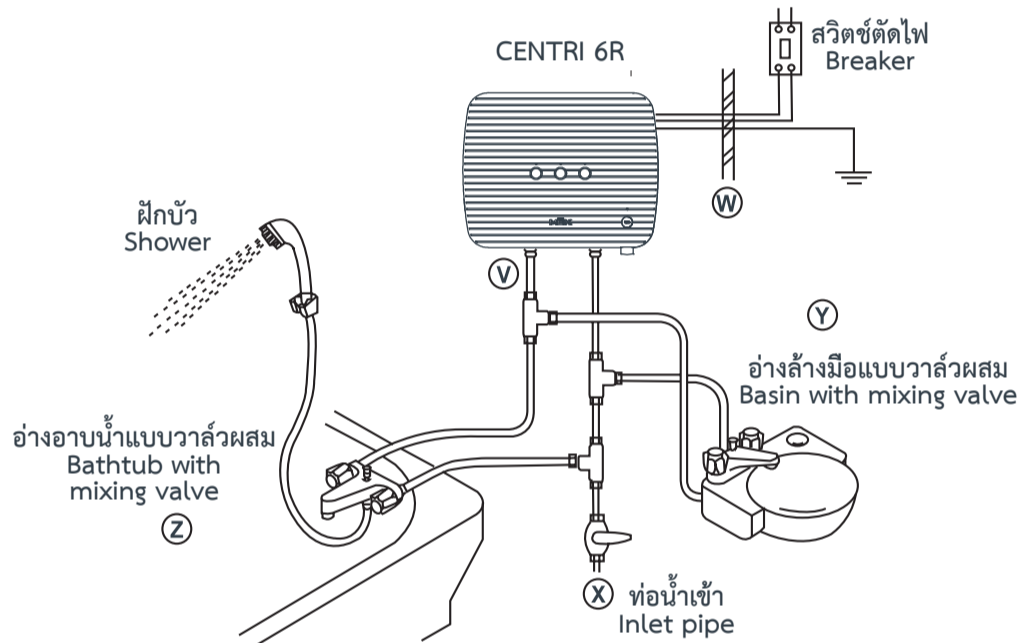
ใช้เครื่องมือที่ถูกต้องในการติดตั้ง การขันข้อต่อทางน้ำเข้า และสายฝักบัวห้ามใช้เทปพันเกลียว ให้ใส่ประเก็นยางแล้วขันเข้าด้วยมือ ไม่ควรใช้ประแจ

Water hose and shower hose connection Using the proper equipments to install the machine. Do not use any tape at the water inlet and the shower hose and do not forget to put in the rubber gasket on them. After that tighten the plastic nut by hand, shall not use wrench.



รูปแบบการติดตั้งระบบท่อน้ำคู่ (แบบวาล์วผสม)

DOUBLE PIPE INSTALLATION (WITH MIXING VALVE)



การติดตั้งระบบท่อน้ำคู่ (แบบวาล์วผสม) Double pipe installation (with mixing valve)

1. การติดตั้งท่อน้ำเข้า (สายน้ำเย็น) มีวิธีการดังนี้
ท่อน้ำเข้า (สายน้ำเย็น) ก่อนที่จะเข้าเครื่องทำน้ำร้อน จะต้องติดตั้งวาล์วน้ำเข้า (ตำแหน่ง X ในรูป) จากนั้นจึงต่อท่อแยกไปยังท่อน้ำเย็นของวาล์วผสม ในจุดการใช้งานต่างๆ และเข้าเครื่องทำน้ำร้อน
The method of double pipe installation that install water valve at the inlet pipe (Cold water) see picture at (X) position after that separate the pipe of cold water to any mixing valve.

2. การติดตั้งท่อน้ำออก (สายน้ำร้อน) มีวิธีการดังนี้ การติดตั้งท่อน้ำออกจากเครื่องทำน้ำร้อน (ตำแหน่ง V ในรูป) ไปยังท่อน้ำร้อนของวาล์วผสมในจุดใช้งานต่างๆ ตัวอย่างเช่น ในรูปต่อท่อไปยังอ่างล้างมือแบบวาล์วผสม Y และอ่างอาบน้ำแบบวาล์วผสม Z
The method of hot water installation that separate the pipe of hot water from water heater to any mixing valve follow picture separate the pipe to basin with mixing valve (Y) and bathtub with mixing valve (Z)

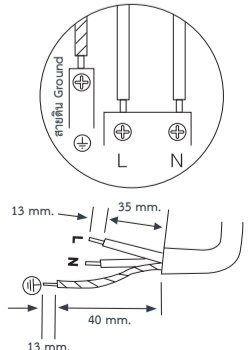
3. เมื่อได้ประกอบท่อน้ำออกทั้งหมดแล้ว ควรตรวจสอบการซึม, รั่ว ของน้ำ โดยการปิดวาล์วทางน้ำออกทั้งหมด ตัวอย่างเช่น ในรูป ปิดวาล์ว Y และ Z และปิดวาล์วทางน้ำเข้า X ถ้าพบรอยรั่วของน้ำ ต้องทำการแก้ไขเสียก่อน
After connect all pipe. Should check water leakage by close outlet valve. Example in picture. Close outlet valve (Y) and (Z) and close inlet valve (X), Check water leak. If water leak must correct it.

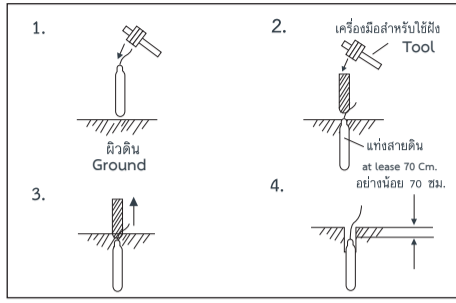
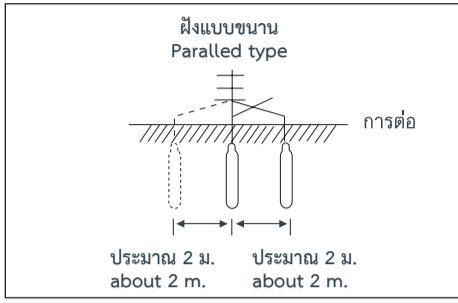
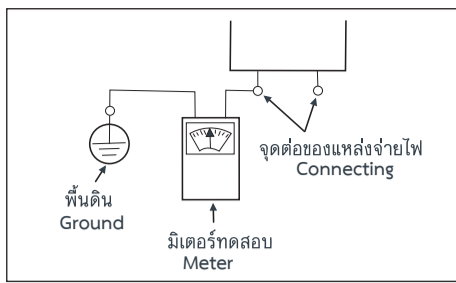
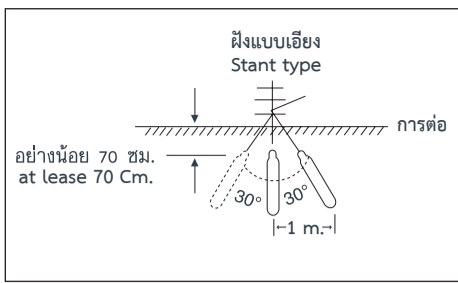
3.การต่อสายไฟ Wire connection

สำหรับรุ่น CENTRI 6R ควรติดตั้งเบรกเกอร์หรือสวิตช์ตัดไฟก่อนเข้าเครื่อง ขนาด 32 แอมป์ สายไฟก่อนเข้าเครื่องต้องใช้สายไฟ (THW) ขนาด 4.0 ตารางมิลลิเมตร
The circuit breaker (32 Amp) must be installed. Use 4.0 mm² THW wire for wiring for CENTRI 6R

4.การติดตั้งสายดิน Ground wiring

ต้องต่อสายดินเข้ากับเครื่องเสมอ โดยสายดินจะต้องมีขนาด 2.5 ตารางมิลลิเมตรและสายดินจะต้องมีความยาวสายเหลือมากกว่าสายไฟทั้ง 2 เส้น โดยสายดินจะต้องต่อกับแท่งสายดินที่ทำด้วยทองแดงหรือแท่งเหล็กภายในกล่องชนิดป้องกันการกัดกร่อน ซึ่งแท่งสายดินจะต้องฝังลงดินอย่างน้อย 70 เซนติเมตร และจะต้องแน่ใจว่าความต้านทานของดินจะต้องน้อยกว่า 100 โอห์ม ถ้าความต้านทานของดินเกินกว่า 100 โอห์ม ใช้แท่งสายดินที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร
Grounding connection The shower heater must always be grounded by using 4 mm². Ground wire and the ground wire length have to be longer than the other wires. It has to be connected to the copper ground rod. The ground rod must be placed under the ground at least 70 cm. away from the surface. Make sure that the resistance of the ground must not exceed 100 ohms. However, if it exceeds 100 ohms, it may be necessary to use the ground rod longer than 2.40 m.

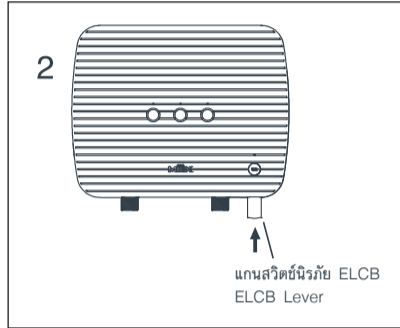
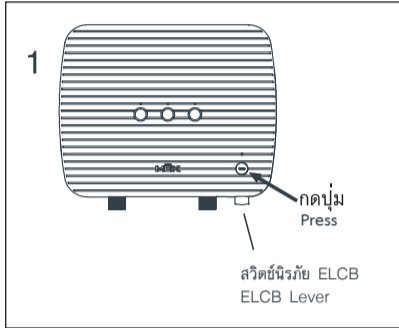




5. ทดสอบกดปุ่ม ELCB ว่าทำงานปกติหรือไม่ Push the ELCB test push.

ถ้าทำงานปกติให้ต้นแกน ELCB ขึ้นเพื่อให้ ELCB พร้อมทำงานต่อไป If the water heater work normally. Push the ELCB lever up so the ELCB will be ready to operate.

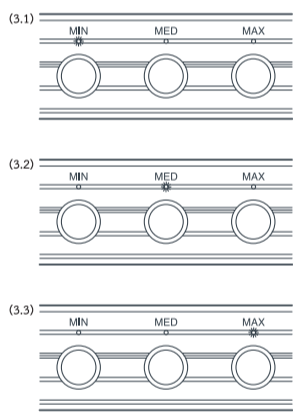
วิธีการทดสอบสวิตช์นิรภัย ELCB How to test ELCB



วิธีการปรับอุณหภูมิ

HOW TO ADJUST THE TEMPERATURE

- เปิดวาล์วน้ำเข้าสู่เครื่อง Open the valve.
- ในสภาวะปกติ เมื่อการจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่เครื่อง หลอดไฟสีเขียวจะสว่างเพื่อแสดงสถานะของเครื่องพร้อมทำงาน Normally , Green lamp ON show ready state.
- กดปุ่ม หากมีน้ำไหลผ่านหม้อต้มและขดลวดความร้อนเริ่มทำงาน สัญญาณไฟสีน้ำเงินจะติดเพื่อแสดงว่าอุณหภูมิให้ความร้อนเริ่มทำงาน (Heater) โดยการปรับปริมาณการให้ความร้อนของเครื่องทำน้ำร้อน รุ่น CENTRI 6R นั้น จะมี 3 ระดับ คือ Touch the button. If water inlet. the heater will on. Blue lamp will on. We can adjust the level of heat 3 level.
 - 3.1 MIN (ระดับต่ำ)** เครื่องทำน้ำร้อน จะปรับอุณหภูมิให้ความร้อนประมาณ 40 องศาเซลเซียส Min (Minimum) , The water temperature about 40°C
 - 3.2 MEDIUM (ระดับกลาง)** เครื่องทำน้ำร้อน จะปรับอุณหภูมิให้ความร้อนประมาณ 45 องศาเซลเซียส Medium , The water temperature about 45°C
 - 3.3 MAX (ระดับสูง)** เครื่องทำน้ำร้อน จะปรับอุณหภูมิให้ความร้อนประมาณ 53 องศาเซลเซียส หากกดปุ่มปรับระดับความร้อนที่ทำงานอยู่จะเป็นการปิดเครื่อง สัญญาณไฟสีน้ำเงินจะดับลง ท่านสามารถ เปิด-ปิดการทำงานของเครื่องได้ทั้ง 3 ระดับความร้อนที่ไฟสีน้ำเงินแสดงอยู่ สัญญาณไฟสีน้ำเงินจะดับลงอุปกรณ์ให้ความร้อน (HEATER) จะหยุดการทำงาน Max (Maximum) ,The water temperature about 53°C If touch the button again after touch on , The heater will off and blue lamp will off.
- กรณีที่มีการผสมน้ำเย็นนั้น ผู้ใช้ควรทำการเปิดวาล์วน้ำร้อนให้สุดก่อนแล้วทำการปรับปริมาณน้ำเย็นเข้าผสมหากการเปิดวาล์วน้ำเย็นมากเกินไป จะทำให้เครื่องตัดการทำงาน ต้องปรับลดปริมาณน้ำเย็นลงแต่หากอุณหภูมิของน้ำผสมร้อนเกินไป ให้ปรับลดระดับความร้อนของเครื่องทำน้ำร้อนให้ลดลงกว่าเดิมที่ตั้งไว้ In care of use mixing valve. Should open hot water valve to maximum first and adjust temperature by open cold water valve. If cold water is too much, the heater will off. Should be adjust cold water decreasing.



สัญญาณไฟแสดงการทำงาน Lamp indicator

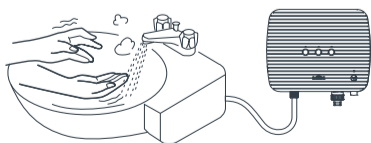
แสดงสีเขียว หมายถึง ELCB และเครื่องพร้อมที่ทำงาน
แสดงสีน้ำเงิน หมายถึง น้ำไหลเข้ามายังเครื่อง Heater พร้อมทำงานและเพื่อทำการปรับระดับความร้อนที่ต้องการ
Green lamp on mean ELCB and heater are ready to operate.
Blue lamp on mean water flow in and heater is operating.

กรณีที่น้ำเข้าที่จุดติดตั้งมีแรงดันน้ำสูง หรือน้ำไหลผ่านเข้าเครื่องมากเกินไป จะทำให้อุณหภูมิของน้ำลดต่ำลง ถ้าต้องการความร้อนเพิ่ม ควรปรับลดแรงดันน้ำที่วาล์วปรับแรงดันน้ำเข้า
In case water pressure is too high or water flow is too much that effect with temperature will too low. Should decrease water flow by adjust the volume.

คำเตือน

CAUTION

1. กรณีติดตั้งวาล์วผสม เมื่อเปิดวาล์วน้ำร้อน ควรระวังการสัมผัสน้ำร้อนที่ออกมาโดยตรง โดยที่ยังไม่ได้ผสมน้ำเย็น น้ำจะร้อนมากและอาจเป็นอันตรายต่อการสัมผัสได้
In care of mixing valve. Should be careful hot water while do not mix with cold water.



2. ห้ามเปิดสวิตช์ใช้งาน ในกรณีที่อุณหภูมิเย็นจัดน้ำในเครื่องทำน้ำร้อนอาจกลายเป็นน้ำแข็ง
Do not use in case of the inlet water is too cold as ice.

3. ห้ามติดตั้งเครื่องทำน้ำร้อนในแนวนอน
Do not install the water heater on horizontal position.



4. เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่มีเจตนาให้ใช้โดยบุคคล (รวมถึงเด็ก) ที่ด้อยความสามารถทางร่างกาย ทางประสาทสัมผัสหรือจิตใจ หรือขาดประสบการณ์และความรู้ เว้นแต่จะได้รับคำแนะนำหรือการสอนเกี่ยวกับการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าโดยบุคคลที่รับผิดชอบต่อการสอนความปลอดภัยของบุคคลเหล่านั้น
This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

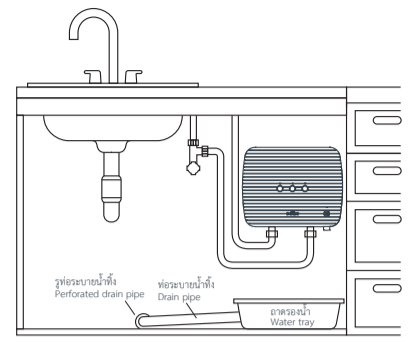
เด็กควรได้รับการควบคุมดูแลเพื่อไม่ให้เล่นกับเครื่องใช้ไฟฟ้า Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance

5. เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงอันตรายเนื่องจากการตั้งกลับโดยบังเอิญของคัตเอาท์ความร้อนต้องไม่จ่ายไฟฟ้าแก่เครื่องใช้ไฟฟ้าผ่านอุปกรณ์สวิตช์ภายนอก เช่น ตัวตั้งเวลา เป็นต้น หรือต่อกับวงจรไฟฟ้าที่ปกติเปิดไฟ (on) และปิดไฟ (off) โดยแหล่งจ่ายไฟฟ้าสาธารณะ (Utility) In order to avoid a hazard due to inadvertent resetting of the thermal cut-out, this appliance must not be supplied through an external switching device, such as a timer, or connected to a circuit that is regularly switched on and off by the utility.

6. ปิดวาล์วน้ำ และเบรกเกอร์ทุกครั้ง หลังการใช้งานเครื่องทำน้ำร้อน เพื่อป้องกันน้ำรั่วซึมจากทุกกรณี
Close cold and hot water valve after use everytime, to prevent water leakage without awareness.

7. ไม่แนะนำให้ติดตั้งเครื่องทำน้ำร้อนใต้เคาน์เตอร์หรือในชุดเฟอร์นิเจอร์ครวที่ สามารถก่อให้เกิดความเสียหายได้เมื่อโดนน้ำ เช่น วัสดุผิว MDF หรือไม้ หากมีความจำเป็นต้องติดตั้งให้เตรียมถาดรองน้ำ พร้อมระบบการระบายน้ำทิ้งไว้ใต้เครื่องทำน้ำร้อน เพื่อป้องกันปัญหาการรั่วซึมจากข้อต่อในทุกกรณี
Do not install the water heater under the counter or inside the wooden furniture which can be damaged from water leakage, e.g. MDF or wood materials. If installation in those area is necessary, water tray with drainage system must be installed under the water heater to prevent water leakage.

8. บริษัท ขอสงวนสิทธิ์ในการรับผิดชอบความเสียหายใดๆที่เกิดขึ้นจากเหตุดังกล่าว
Rinnai will not take responsibility of furniture damage due to water leakage from installation



การบำรุงรักษา

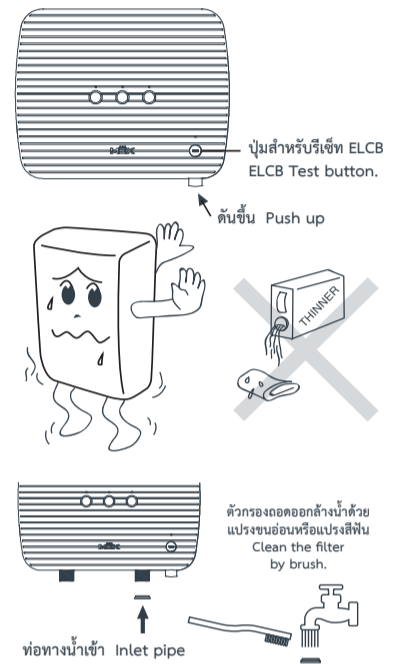
MAINTENANCE AND CARE

- ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ตัดไฟอัตโนมัติ ELCB เดือนละครั้งโดย
 - กดปุ่มทดสอบ ELCB TEST ในขณะที่เครื่องทำน้ำร้อนมีการจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าเครื่อง ถ้าปกติแกนของ ELCB จะเลื่อนลงมา (ถ้าแกนไม่เลื่อนลงให้แจ้งช่างจากร้านจำหน่ายมาซ่อม)
 - ต้นแกน ELCB TEST ให้กลับขึ้นไปตามปกติ เพื่อตั้งการทำงานของ ELCB TEST ให้ทำงานปกติ

Check the operation of earth leakage circuit breaker (ELCB) once a month by push the ELCB reset switch while the power supply is still inside the machine if it's normal, the ELCB lever will be drop down. (If it not, please inform the dealer to repair the machine) Push up the ELCB reset lever to the default position the reset the operation of ELCB.

- การทำความสะอาดตัวเครื่อง ควรปิดสวิตช์ตัดกระแสไฟก่อนทุกครั้ง
 - ทำความสะอาดด้วยผ้าชุบน้ำสบู่ขัดแห้ง อย่านำน้ำมันเบนซินทินเนอร์ ฯลฯ ในการทำความสะอาด
 - To clean the water heater body, Please make sure to switch off the power current first. Clean the body of shower heater by wiping with a cloth dampened in mild soap water. Don't use solvent.

- การทำความสะอาดวาล์วควบคุมน้ำ และตะแกรงลิ่งสปริง
 - ถอดทำความสะอาดตะแกรงกรองลิ่งสปริงเป็นประจำทุกเดือน
 - To clean the filter.
 - Take off the filter and monthly cleaning



การแก้ไขเบื้องต้น

TROUBLE SHOOTING

เครื่องทำน้ำร้อน MEX ผ่านการตรวจสอบคุณภาพอย่างพิถีพิถันจากโรงงานผู้ผลิตให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานตามมาตรฐาน ในบางกรณีอาจมีข้อขัดข้องเล็กน้อย ซึ่งท่านสามารถตรวจสอบได้โดยง่ายก่อนที่จะติดต่อตัวแทนจำหน่ายเพื่อทำการซ่อม MEX Electric Water Heater are passed Q.C. testing and manufactured to the highest quality standards. If you find the following symptoms appear, please check it before calling the technician.

ข้อขัดข้อง TROUBLE	สาเหตุ CAUSE	การแก้ไข TROUBLE SHOOTING
1. เครื่องไม่ทำงาน The machine does not operate.	ไฟฟ้าไม่เข้าเครื่อง No electric current flow through the machine. สวิตช์ตัดไฟอัตโนมัติตัดการทำงาน The circuit breaker or fuses are cut off.	ตรวจสอบขั้วไฟฟ้าว่าติดตั้งถูกขั้วหรือไม่ Check the connection of the wire to the correct terminals or not. สวิตช์ตกมาในตำแหน่ง OFF ให้ดันก้านสวิตช์ขึ้น The circuit breaker has drop down to "OFF" position. Push it to "ON" position.
2. น้ำร้อนไม่พอ The water is not heated as desired.	น้ำแรงเกินไป There is too much water flowing into the machine.	ลดปริมาณน้ำโดยปรับลดที่วาล์วปรับแรงดันน้ำ Decrease the water amount by adjusting at the water inlet valve.
3. อุณหภูมิน้ำไม่สม่ำเสมอ The water temperature remains unstable.	แรงดันน้ำไม่สม่ำเสมอตลอดเวลา The water pressure remains unstable.	แก้ไขระบบแรงดันน้ำ Fix the water pressure system.
4. น้ำไหลน้อย จุดอื่นๆ ไหลแรง The water doesn't flow well while the water from the other tap are strong.	ตะแกรงกรองลิ่งสปริงอุดตัน The filter is obstructed by dust.	ถอดล้างทำความสะอาด Clean the filter.

ตารางข้อมูลทางเทคนิค

SPECIFICATION

รุ่น MODEL	CENTRI 6R
ระบบจ่ายน้ำ WATER SYSTEM	ควบคุมด้วยวาล์วน้ำตามจุดจ่ายน้ำ Multi points
แรงดันน้ำต่ำสุด MIN. Water Pressure	40 กิโลพาสคัล / 0.4 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร 40 kPa / 0.4 kg/cm ²
กำลังไฟ (กิโลวัตต์/โวลต์/แอมป์) Power (KW/Volt/Amp)	6.0 / 220 / 27
ระบบความปลอดภัย Safety System	ELCB, THERMISTOR, HALL EFFECT SENSOR, RELAY and THERMO CUT-OFF
ไฟสัญญาณ Indicator Lamp	ELCB, MIN, MED, MAX
ไฟแสดงการทำงาน Operation Lamp	LED GREEN/BLUE DISPLAY
ขนาด (สูง x กว้าง x ลึก) มม. Dimension (HxWxD mm.)	190 x 240 x 85
น้ำหนัก (กก.) Weight (Kg)	1.8
ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที) Water Flow (L/min)	3.5
อุณหภูมิของน้ำเพิ่มขึ้นโดยประมาณ (°C) Increase Temperature (°C)	10-24°C
ขนาดสายไฟ WIRE SIZE	4.0 mm ²