

safe THERMO JETT

คู่มือการการติดตั้งและใช้งาน



เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า

- Thermo Jett 35
- Thermo Jett 45
- Thermo Jett 55

ขอบคุณสำหรับความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ของทางบริษัท
ก่อนติดตั้งและใช้งานเครื่อง ควรศึกษาคู่มือและควรเก็บไว้อ้างอิง

โปรดอ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำในการติดตั้งและการใช้งานอย่างละเอียด
เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์นี้มีอายุการใช้งานยาวนานและเชื่อถือได้

คำแนะนำด้านความปลอดภัย

เพื่อป้องกันการบาดเจ็บแก่ตัวเอง และผู้อื่น รวมถึงการเสียหายต่อทรัพย์สิน ผู้ใช้งานต้องปฏิบัติตามคำแนะนำด้านล่าง การใช้งานที่ผิดพลาด ไม่เป็นไปตามคำแนะนำ อาจก่อให้เกิดอันตรายและเสียหายได้ การติดตั้งต้องดำเนินการโดยช่างผู้ชำนาญงาน

1. การติดตั้งเครื่องทำน้ำร้อน ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าและมาตรฐานด้านงานประปา
2. เครื่องใช้ไฟฟ้านี้ไม่มีเจตนาให้ใช้โดยบุคคล (รวมถึงเด็ก) ที่ด้อยความสามารถทางร่างกาย ทางประสาทสัมผัสหรือจิตใจหรือขาดประสบการณ์และความรู้ เว้นแต่ว่าจะได้รับการควบคุมดูแลหรือการสอนเกี่ยวกับการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า โดยบุคคลที่รับผิดชอบต่อความปลอดภัยของบุคคลเหล่านั้น เด็กควรได้รับการควบคุมดูแล เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่เล่นเครื่องใช้ไฟฟ้า
3. ต้องตัดวงจรเครื่องใช้ไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธาน ก่อนทำความสะอาด หรือการบำรุงรักษา
4. เครื่องทำน้ำร้อนนี้สำหรับใช้ต่อกับฝักบัวเท่านั้น ต้องไม่ต่อทางออกเข้ากับก๊อกหรืออุปกรณ์เอาน้ำออกใดๆ
5. ต้องมีอุปกรณ์สำหรับตัดวงจรจากแหล่งไฟฟ้าประธานรวมอยู่ในการเดินสายไฟฟ้ายึดกับที่ตามกฎการเดินสาย โดยต้องมีการตัดวงจรแยกส่วนสัมผัสของขั้วไฟฟ้าทุกขั้วเพื่อให้ได้การตัดวงจรสมบูรณ์ (อย่างน้อย 3 มม.) ในภาวะแรงดันไฟฟ้าเกินประเภท III
6. เครื่องทำน้ำร้อนนี้ไม่สามารถเชื่อมต่อด้วยปลั๊กได้ จำเป็นต้องเชื่อมต่อโดยตรงกับสวิทช์เปิดปิดที่มีตัวป้องกันการรั่วของกระแสไฟฟ้า ระหว่างติดตั้งกรุณาแยกสียสายไฟฟ้า (L): สีแดง/สีน้ำตาล , สายนิวตรอน (N) : สีน้ำเงิน , สายดิน (G) : สีเขียว/สีเหลือง
7. ก่อนติดตั้งควรตรวจสอบขนาดสายไฟภายในบ้านให้มีขนาดเหมาะสมกับกระแสไฟฟ้าของเครื่องทำน้ำร้อน
8. ก่อนการติดตั้งเครื่องทำน้ำร้อนนี้ตรวจสอบและทำให้แน่ใจว่าสายดินได้ถูกติดตั้งกับหลักดินโดยปราศจากกระแสไฟฟ้า
9. เครื่องทำน้ำร้อนนี้ ควรติดตั้งภายในอาคาร อุณหภูมิน้ำเข้า ต้องสูงกว่า 0°C ถ้าน้ำภายในเครื่องเป็นน้ำแข็ง ห้ามเปิดเครื่องทำน้ำร้อนจนกว่าน้ำแข็งจะละลาย
10. ระยะติดตั้งเครื่องและทางน้ำออกควรมีระยะใกล้มากที่สุด เพื่อลดการสูญเสียอุณหภูมิ
11. น้ำร้อนจากเครื่องทำน้ำร้อนนี้อาจลวกได้ กรุณาตรวจสอบอุณหภูมิน้ำก่อนใช้งาน
12. เครื่องทำน้ำร้อนนี้อาจได้รับความเสียหายจากความกระด้างของน้ำสูงเกินไป เพื่อเพิ่มอายุการใช้งานให้นานขึ้น ควรติดตั้งในพื้นที่ที่น้ำความกระด้างไม่เกิน 450 มิลลิกรัมต่อลิตร (CaCO₃)
13. ตรวจสอบ ELCB ที่ติดมากับเครื่องอย่างน้อยเดือนละครั้ง เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟฟ้าดูด
14. ทำการตัดแหล่งจ่ายไฟทุกครั้งก่อนทำการซ่อมบำรุง ควรทำการการซ่อมบำรุงโดยช่างชำนาญการ
15. ทำความสะอาดฝักบัวและขจัดตะกอนที่หัวฉีดพ่นอย่างสม่ำเสมอ
16. ห้ามทำการใช้งานในขณะที่ฝาครอบด้านหน้าเปิดอยู่ และรวมถึงการกดปุ่มสั่งการทำงานใด ๆ ของตัวเครื่อง ไม่ว่าจะเป็นปรับอุณหภูมิ หรือ TEST และ RESET ก็ตาม เพราะอาจเกิดอันตรายถึงชีวิตได้

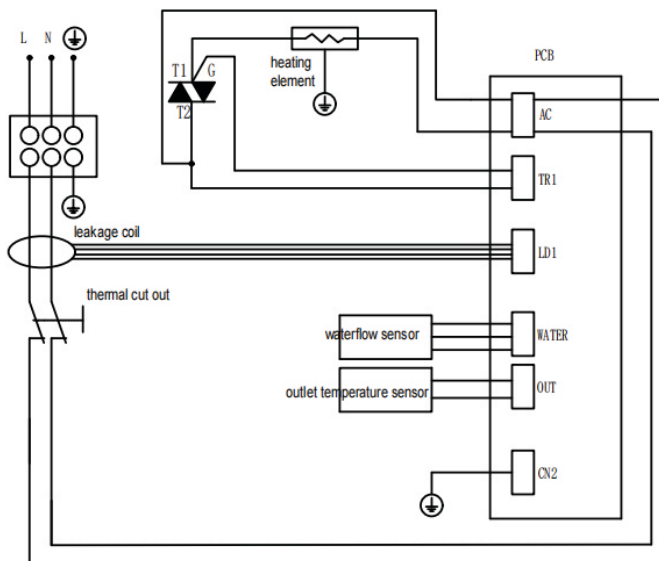
คำเตือน : อันตรายถึงชีวิต ถ้าไม่ติดตั้งสายดิน

คำแนะนำการใช้งาน : ต้องติดตั้งสายดินพร้อมติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าหรือเครื่องทำน้ำร้อนไฟฟ้า

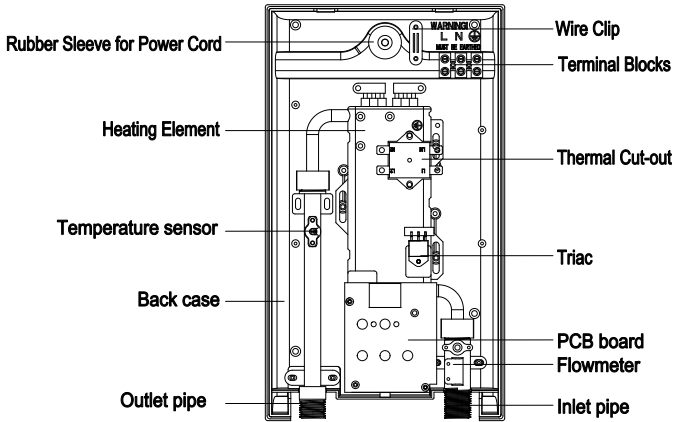
สารบัญ

คำแนะนำด้านความปลอดภัย	1
Electrical Diagram	2
ส่วนประกอบภายในเครื่อง	3
ข้อมูลทางเทคนิค	3
คำแนะนำการติดตั้ง	3
ขั้นตอนการติดตั้ง	4
วิธีการใช้งาน	5
การดูแลรักษา	6
การกำจัดผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้อง	6
การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น	7
อุปกรณ์ในกล่อง	7

Electrical Diagram



ส่วนประกอบภายในเครื่อง



ข้อมูลทางเทคนิค

รุ่น	Thermo Jett 35	Thermo Jett 45	Thermo Jett 55
แรงดันไฟฟ้า	220V	220V	220V
กำลังวัตต์	3.5kW	4.5kW	5.5kW
กระแสไฟ	15.9A	20.5A	25A
แรงดันน้ำสูงสุด	0.6MPa		
ระดับแรงดันน้ำ	0.02 – 0.6MPa		
อัตราการไหลต่ำสุด	1.0L/min	1.2L/m	
ระดับป้องกันน้ำ	IP25		
Temp. Setting Range	30 – 60°C		
Overheat protection	70°C		
ขนาดสายไฟ	2.5 mm²	4 mm²	6 mm²
Thermal cut-off	95°C		
ขนาดท่อน้ำเข้า-ออก	G1/2"		
ขนาดเครื่อง	330 x 190 x 70 mm.		

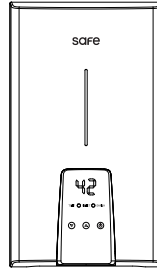
คำแนะนำการติดตั้ง

การติดตั้งเครื่องทำน้ำร้อน ควรให้ช่างผู้ชำนาญเป็นผู้ติดตั้งและต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าและมาตรฐานด้านงานประปา

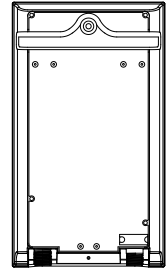
1. ตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ ให้ครบถ้วนตามรายการประกอบเครื่อง
2. ตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งจ่ายไฟระบบสายดินให้ถูกต้องและขนาดสายไฟมีขนาดที่เหมาะสมกับกระแสของเครื่องทำน้ำร้อน
3. ต้องไม่ต่อทางออกเข้ากับก๊อกหรืออุปกรณ์เอาน้ำออกใดๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อแนะนำ
4. เครื่องทำน้ำร้อนนี้ต้องติดตั้งแหล่งจ่ายไฟแบบถาวรเข้ากับเบรกเกอร์โดยตรงถ้าไม่มีการใช้งานเวลานานให้ทำการปิดเบรกเกอร์.
5. ห้ามติดตั้งเครื่องนี้ใกล้กับเชื้อจุดไฟหรือสถานที่ที่มีสนามแม่เหล็กแรงสูง และต้องติดตั้งเครื่องในแนวตั้งเท่านั้น

ขั้นตอนการติดตั้ง

1. เลือกจุดติดตั้งที่เหมาะสม ทำการเจาะยึดเครื่อง กับผนัง ควรตรวจสอบความแข็งแรงของผนังก่อนติดตั้ง

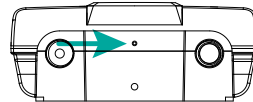


ด้านหน้าเครื่อง

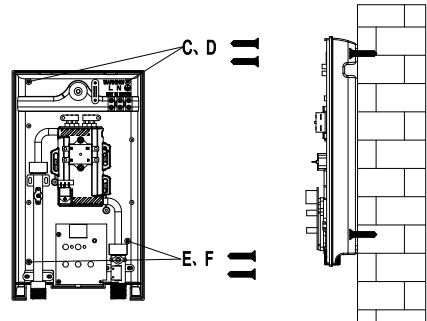


ด้านหลังเครื่อง

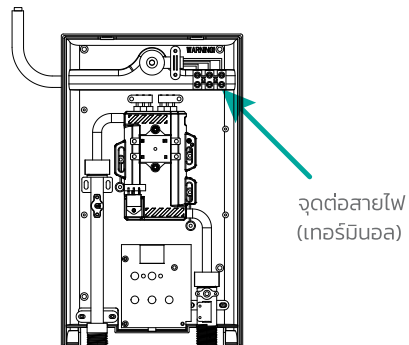
2. ถอดสกรูด้านข้างเครื่อง ถอดฝาหน้าเครื่องออก แล้วถอดฝาหน้าเครื่องออก



3. หาตำแหน่งติดตั้งเครื่องบนผนังในตำแหน่งที่เหมาะสม และระบุตำแหน่งยึดสกรู ทั้ง 4 ตัว เจาะรูขนาด 6 มม. ด้วยความลึกที่เหมาะสมและใส่ฟุกในรู จากนั้นขันสกรู ยึดตัวเครื่องให้แน่น แล้วปิดฝาหน้าเครื่อง ตรวจสอบ ความถูกต้องของอุปกรณ์

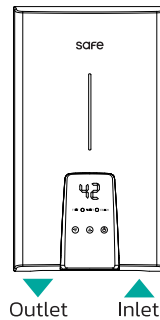


4. ใช้ขนาดสายไฟให้เหมาะสมกับขนาดกำลังไฟฟ้า ของเครื่องทำน้ำร้อน สำหรับ รุ่น 3500 วัตต์ ใช้สาย ไฟขนาด 2.5 mm² , รุ่น 4500 วัตต์ ใช้สายไฟขนาด 4 mm² , รุ่น 5500 วัตต์ ใช้สายไฟขนาด 6 mm² ทำการ ติดตั้งสายไฟเข้ากับจุดต่อสายในเครื่องให้ถูกต้อง โดย ต่อตามสัญลักษณ์ L (สายไฟ) ต่อสายสีแดง/น้ำตาล , N (สายนิวทรอน)ต่อสายสีน้ำเงิน , GND (สายดิน) ต่อสาย สีเขียว-เหลือง จากนั้นให้ทำการขันสกรูที่จุดต่อสายให้ แน่น จากนั้นให้ทำการประกอบฝาหน้าเครื่องและขันสกรู เข้าตำแหน่งเดิม



5. ต่อก่อน้ำเข้าเครื่องทำความร้อน สังเกตสัญลักษณ์
ลูกศรน้ำเข้าเครื่องสีน้ำเงิน น้ำออกเป็นสีแดง

คำเตือน : ต้องไม่ต่อทางออกเข้ากับก๊อกหรืออุปกรณ์
เอาน้ำออกใด ๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อแนะนำ



6. การติดตั้งกับแหล่งจ่ายไฟ

- อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเชื่อมต่อกับวงจรสาขาเฉพาะที่มีการลงกราวด์อย่างเหมาะสมและมีอัตราแรงดันไฟฟ้าที่เหมาะสม
- ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าให้อยู่ในระดับแรงดันไฟฟ้า 220 – 240VAC และมีติดตั้งระบบสายดินที่ถูกต้อง
- เลือกใช้ขนาดสายไฟให้มีขนาดที่เหมาะสมกับกระแสของเครื่องทำน้ำร้อน
- ขณะติดตั้ง ให้ทำการปิดเบรกเกอร์ ตัดไฟก่อน เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟดูด สำหรับรุ่น 3500 วัตต์ ใช้เบรกเกอร์ ขนาด 20A รุ่น 4500 วัตต์และ 5500 วัตต์ เบรกเกอร์ขนาด 30A
- ทำการติดตั้งสายไฟเข้ากับจุดต่อสายในเครื่องให้ถูกต้อง โดยต่อตามสัญลักษณ์ L (สายไฟ) ต่อสายสีแดง/น้ำตาล , N (สายนิวตรอน) ต่อสายสีน้ำเงิน , GND (สายดิน) ต่อสายสีเขียว-เหลือง จากนั้นให้ทำการขันสกรูที่จุดต่อสายให้แน่น

หมายเหตุ : ตำแหน่งการติดตั้งของสายกลาง (สีน้ำเงิน) สายไฟ (สีแดง) และสายดิน (สีเขียว/เหลือง)
ควรตรงกับส่วนอื่น ๆ บนขั้วสาย

วิธีการใช้งาน

1. ทำการเปิดเบรกเกอร์ จ่ายไฟเข้าตัวเครื่อง
2. เปิดวาล์วน้ำให้น้ำไหลเข้าเครื่อง จนมีน้ำไหลออกทางฝักบัวเพื่อระบายอากาศที่อยู่ในเครื่อง ตรวจสอบการรั่วซึมตามจุดต่อน้ำ
3. หลังจากเครื่องจ่ายไฟแล้วจะได้ยินเสียงบ๊ีบ และไฟ LED เป็นเวลา 2 วินาที หากไม่มีจอแสดงผลอื่นเครื่องจะเข้าสู่โหมดสแตนด์บาย
4. กดปุ่ม  เพื่อเปิด-ปิดเครื่อง หน้าจอจะแสดงค่าอุณหภูมิที่ตั้งค่าไว้เป็นเวลา 2 วินาที จากนั้นหน้าจอจะเปลี่ยนมาแสดงค่าอุณหภูมิที่น้ำออก และถ้าไม่ใช้งานเป็นเวลา 15 วินาที หน้าจอจะดับลง และถ้ามีการกดสัมผัสปุ่มหรือมีการเปิดน้ำ หน้าจอจะกลับมาติดเองอัตโนมัติ



5. กดปุ่ม **+** และ **-** สำหรับตั้งค่าอุณหภูมิน้ำออก สามารถตั้งค่าได้ 30 – 60 °C
 6. การตรวจสอบการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้า โดยกดปุ่ม TEST หากวงจรทดสอบกระแสไฟรั่วไม่พบปัญหา หน้าจอจะแสดง “00” ให้กดปุ่ม RESET เพื่อยกเลิกการทดสอบ หน้าจอ “00” จะดับลง กรณีที่หน้าจอแสดง “E6” หรือมีไฟสีแดง (ด้านซ้าย) กระพริบ หมายถึงวงจรตรวจสอบไฟรั่ว ให้หยุดใช้งานเครื่องทันที
 7. การตรวจสอบสายดิน: ในกรณีที่การต่อสายดินอย่างถูกต้อง ไฟแสดงสถานะสายดิน “EARTH” (ด้านขวา) จะติด แต่หากการเชื่อมต่อสายดินและสายไฟไม่ถูกต้องหรือสายดินมีปัญหา ไฟแสดงสถานะสายดิน “EARTH” จะกระพริบ และที่หน้าจอจะแสดง “E5” ให้หยุดใช้งานเครื่องทันที
- หลังจากทำการแก้ไขระบบสายดินให้ถูกต้องแล้ว เมื่อเปิดเบรกเกอร์จ่ายไฟเข้าเครื่องใหม่ ไฟแสดงสถานะสายดิน “EARTH” (ด้านขวา) จะติดค้าง เครื่องพร้อมใช้งาน
8. ตัวเครื่องมีระบบป้องกันตัวทำความร้อนเมื่ออุณหภูมิสูงเกิน 70 °C ระบบจะตัดการทำงานอัตโนมัติ และเมื่ออุณหภูมิลดลงถึง 50 °C เครื่องจะกลับมาทำงานใหม่อัตโนมัติ โดยหากอุณหภูมิสูงเกิน 75 °C หน้าจอจะแสดง “E1”
 9. ตัวเครื่องมีฟังก์ชันหน่วยความจำอุณหภูมิอัตโนมัติซึ่งในการเปิดเครื่องครั้งต่อไปอุณหภูมิจะเป็นอุณหภูมิล่าสุดที่ได้มีการตั้งไว้

หมายเหตุ : ในการใช้งานเครื่องครั้งแรก ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการต่อกระแสไฟฟ้า หลังจากภายในเครื่องมีน้ำเต็มแล้ว และมีน้ำไหลออกจากฝักบัวอย่างสม่ำเสมอ

การดูแลรักษา

1. ต้องตัดวงจรเครื่องใช้ไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธาน ก่อนทำความสะอาด หรือการบำรุงรักษา
2. ใช้ผ้าชุบน้ำอุ่นๆ ทำความสะอาดตัวเครื่อง ห้ามใช้น้ำมันเบนซินหรือทินเนอร์ทำความสะอาดตัวเครื่อง
3. ถ้าไม่ใช่เครื่องเป็นเวลา ทำการตรวจสอบเครื่องทำน้ำร้อนก่อนใช้งานทุกครั้ง
4. ห้ามฉีดพ่นน้ำโดยตรงไปยังอุปกรณ์เครื่องทำน้ำร้อน
5. ทำการตัดไฟทุกครั้งก่อนการบำรุงรักษา
6. เมื่อไม่ใช้งานเป็นเวลานาน ให้ปิดน้ำเข้าเครื่อง เพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่องทำน้ำร้อน
7. ตรวจสอบ ELCB ที่ติดมากับเครื่องอย่างน้อยเดือนละครั้ง เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟฟ้าดูด
8. ตรวจสอบสภาพสายไฟและจุดต่อสายไฟอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าอยู่ในสภาพดีและจุดขันสายไฟต้องแน่น
9. ถอดทำความสะอาดฝักบัวและตัวกรองเป็นประจำ ต้องขจัดตะกอนที่หัวฉีดพ่นอย่างสม่ำเสมอ

คำเตือน : ต้องตัดวงจรเครื่องใช้ไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธาน ก่อนทำความสะอาด หรือการบำรุงรักษา

การกำจัดผลิตภัณฑ์นี้อย่างถูกต้อง



สัญลักษณ์บนผลิตภัณฑ์หรือในบรรจุภัณฑ์บ่งชี้ว่าผลิตภัณฑ์นี้อาจไม่ถือว่าเป็นขยะในครัวเรือน แต่ควรนำไปที่จุดรวบรวมขยะที่เหมาะสม สำหรับการรีไซเคิลอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยตรวจสอบให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์นี้ ถูกกำจัดอย่างถูกต้อง คุณจะช่วยป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของมนุษย์ ซึ่งอาจเกิดจากการจัดการขยะที่ไม่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์นี้

สำหรับข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรีไซเคิลผลิตภัณฑ์นี้ โปรดติดต่อหน่วยงานท้องถิ่นของคุณในการสอบถามบริการกำจัดขยะในครัวเรือน

การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

อาการ	สาเหตุ	การตรวจสอบเบื้องต้น
1. น้ำรั่วซึมที่ข้อต่อทางน้ำเข้า-ออก	A. ชันข้อต่อไม่แน่น B. ประเก็นยางชำรุด	A. ชันข้อต่อให้แน่น B. เปลี่ยนประเก็นยาง
2. เครื่องไม่ทำงาน	A. ไม่มีกระแสไฟฟ้า B. วงจรควบคุมเสีย	A. ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟ B. เปลี่ยนวงจรควบคุม
3. ปุ่มกดไม่ทำงาน	A. ไม่มีน้ำเข้าเครื่อง B. แรงดันน้ำต่ำ C. ปุ่มกดเสีย	A. เปิดวาล์วน้ำเข้าเครื่อง B. ติดตั้งปั้มน้ำเพิ่ม C. เปลี่ยนปุ่มกด
4. อุณหภูมิน้ำสูงเกิน	A. ตั้งค่าอุณหภูมิสูงเกิน B. อัตราการไหลของน้ำต่ำ	A. ปรับลดอุณหภูมิลง B. เปิดวาล์วน้ำเข้าเครื่องเพิ่ม
5. อุณหภูมิน้ำไม่ร้อน	A. ตั้งค่าอุณหภูมิต่ำ B. อุณหภูมิน้ำเข้าเครื่องต่ำ C. อัตราการไหลของน้ำสูงเกิน	A. ปรับเพิ่มอุณหภูมิ B. ปรับเพิ่มอุณหภูมิ C. ปรับลดวาล์วน้ำ
6. น้ำไหลออกจากเครื่องน้อย	A. แรงดัน/อัตราการไหลน้ำเข้าเครื่องต่ำ B. ฝักบัวตัน	A. ติดตั้งปั้มน้ำเพิ่ม B. ทำความสะอาดฝักบัว
7. หน้าจอแสดง E1	อุณหภูมิสูงเกิน 75°C	A. ปรับลดอุณหภูมิ B. เพิ่มอัตราการไหลของน้ำ
8. หน้าจอแสดง E2	กระแสไฟรั่ว	กรุณาติดต่อศูนย์บริการ
9. หน้าจอแสดง E4	เซ็นเซอร์อุณหภูมิมีปัญหา	กรุณาติดต่อศูนย์บริการ
10. หน้าจอแสดง E5	การเชื่อมต่อสายดินมีปัญหา	A. ให้ทำการปิดฟังก์ชันการตรวจสอบสายดิน โดยการกดปุ่ม TEST และ RESET พร้อมกัน 5 วินาที และทำการแบบเดิมเพื่อเปิดฟังก์ชัน B. หากยังเป็นอยู่ให้ทำการตรวจสอบสายดิน C. กรุณาติดต่อศูนย์บริการ
11. หน้าจอแสดง E6	ฟังก์ชันป้องกันไฟฟ้ารั่วผิดปกติ	กรุณาติดต่อศูนย์บริการ
12. หน้าจอแสดง "00" ค้างและกระพริบ	ไม่ได้รีเซ็ตเครื่องหลังจากใช้งาน "TEST"	กดปุ่ม "Reset"
13. ไฟแจ้งเตือน "Earth" กระพริบ	การเชื่อมต่อสายดินมีปัญหา	A. ให้ทำการปิดฟังก์ชันการตรวจสอบสายดิน โดยการกดปุ่ม TEST และ RESET พร้อมกัน 5 วินาที และทำการแบบเดิมเพื่อเปิดฟังก์ชัน B. หากยังเป็นอยู่ให้ทำการตรวจสอบสายดิน C. กรุณาติดต่อศูนย์บริการ

อุปกรณ์ในกล่อง

เครื่องทำน้ำอุ่น	1 ชิ้น
ยางและสกรู	1 ชุด
คู่มือการติดตั้งและใช้งาน	1 เล่ม
อุปกรณ์ชุดฝักบัว	1 ชุด
ชุดสกรู	1 ชุด

