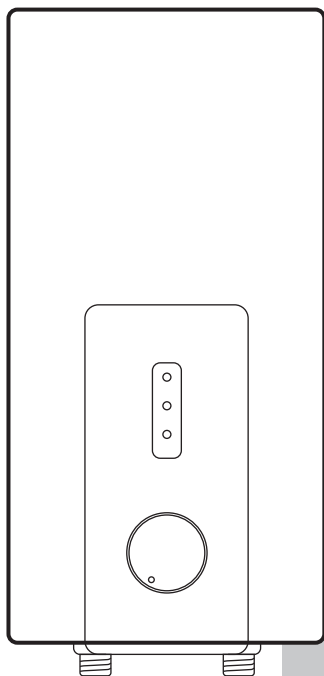


คู่มือการใช้งาน

เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า

DSK45S5KW / DSK38S5KW / DSK35S5KW

DSK45S5KK / DSK35S5KK



TOSHIBA

ขอพระคุณที่ท่านไว้วางใจเลือกเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าของเรา กรุณาอ่านคู่มือฉบับนี้อย่างละเอียดก่อนใช้งาน เพื่อทำความเข้าใจวิธีการติดตั้งและวิธีการใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่นรุ่นนี้อย่างถูกต้อง และเพื่อให้สามารถใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ กรุณาเก็บคู่มือการใช้งานไว้เพื่อใช้อ้างอิงในอนาคต บริษัทจะไม่รับผิดชอบใดๆ หากเกิดปัญหาเนื่องจากการติดตั้งผลิตภัณฑ์นี้อย่างไม่เหมาะสมหรือการใช้งานไม่ถูกวิธี

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
1.แนะนำผลิตภัณฑ์	(5)
2.วิธีการใช้งาน	(7)
3.การซ่อมบำรุง	(8)
4.การแก้ไขปัญหา.....	(8)

คำแนะนำด้านความปลอดภัย

อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่อธิบายไว้อย่างละเอียด

- คำแนะนำนี้คือข้อควรระวังเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่ผู้ใช้งานจะได้รับบาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ชีวิต และความเสี่ยงต่อทรัพย์สิน

เครื่องหมาย	
 คำเตือน	คำเตือน แสดงว่ามีโอกาสอย่างมากที่ผู้ใช้งานจะได้รับบาดเจ็บสาหัส (*1) หรืออันตรายถึงแก่ชีวิต
 ข้อควรระวัง	ข้อควรระวัง แสดงว่ามีโอกาสอย่างมากที่จะได้รับบาดเจ็บ (*2) หรือทรัพย์สินเสียหาย (*3)

- (*1) บาดเจ็บสาหัส – อาการบาดเจ็บที่ต้องเข้ารับการรักษายาบาล, พักฟื้นระยะยาว หรือตาบอด, ผิวหนังถูกลอกหรือไหม้จากความร้อนหรือความเย็น, ไฟฟ้าดูด, กระตุกหัก หรือได้รับพิษ
- (*2) บาดเจ็บ – การได้รับบาดเจ็บ, ผิวหนังไหม้ หรือไฟฟ้าดูด ซึ่งไม่ต้องเข้ารับการรักษายาบาล หรือพักฟื้นระยะยาว
- (*3) ทรัพย์สินเสียหาย – ความเสียหายที่เกิดกับบ้าน, เฟอร์นิเจอร์ หรือสัตว์เลี้ยง

สัญลักษณ์	
 ห้าม!	⊘ ห้าม! แสดงสิ่งที่ห้ามปฏิบัติ คำแนะนำอย่างละเอียดแสดงอยู่ในกรอบวงกลมหรือข้างสัญลักษณ์นี้ในภาพหรือเขียนไว้
 สิ่งสำคัญ	● สิ่งสำคัญ แสดงสิ่งที่ต้องปฏิบัติตาม คำแนะนำอย่างละเอียดแสดงอยู่ในกรอบวงกลมหรือข้างสัญลักษณ์นี้ในภาพหรือเขียนไว้
 ข้อควรระวัง	⚠ ข้อควรระวัง คำแนะนำให้ระวัง คำแนะนำอย่างละเอียดแสดงอยู่ในกรอบสามเหลี่ยมหรือข้างสัญลักษณ์นี้ในภาพหรือเขียนไว้

* ข้อควรระวังในการใช้งาน

คำเตือน	
 ใช้ในครัวเรือน	เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้านี้เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ในครัวเรือน และสามารถติดตั้งได้ในทุกที่ที่ต้องการน้ำร้อน ไม่สามารถใช้ในธุรกิจได้
 ผลไหม้	ระวังน้ำร้อนที่ไหลออกมาทุกครั้งที่ใช้งานเพื่อไม่ให้ถูกน้ำร้อนลวก
 ผลไหม้	ห้ามจับที่กอน้ำร้อนโดยตรง เพราะอาจทำให้ถูกไหม้ได้ พื้นผิวของกอน้ำร้อนอาจร้อนขึ้นตามอุณหภูมิที่ตั้งไว้
 ผลไหม้	เมื่อผู้ใช้งานเป็นเด็ก, ผู้สูงอายุ, ผู้ป่วย และผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ผู้ดูแลต้องเพิ่มความระมัดระวังและตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำฝักบัวโดยใช้นมือเป็นระยะๆ

	ในกรณีที่มิมีฟ้าผ่า/ฟ้าร้อง ให้ปรับสวิตช์เบรกเกอร์ตัดไฟขนาดเล็ก (MCB) ไปที่ “OFF” ล่วงหน้า เพื่อป้องกันเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าได้รับความเสียหาย
 ห้าม!	ห้ามนำวัตถุไวไฟหรือแก๊สใกล้กับเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า เพราะอาจเป็นสาเหตุของเพลิงไหม้หรือการระเบิด
	เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายซึ่งเกิดจากรีเซ็ตของเบรกเกอร์ตัดไฟ (ELCB) โดยไม่ตั้งใจ ห้ามใช้อุปกรณ์สวิตช์ภายนอก เช่น ตัวตั้งเวลาจ่ายไฟให้กับเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้านี้ หรือเชื่อมต่อกับวงจรที่ต้อง “เปิด” และ “ปิด” เป็นประจำจากการใช้งานอื่นๆ
 ห้าม!	ห้ามปิดช่องน้ำร้อนออก เพราะอาจเป็นสาเหตุทำให้น้ำรั่วซึม
 ห้าม!	เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้านี้มีวาล์วนิรภัยควบคุมการจ่ายน้ำแบบปรับได้ติดตั้งไว้ เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน กรุณาอย่าเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งหรืออุดช่องจ่ายน้ำ
	เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้านี้สามารถใช้งานเพื่อจุดประสงค์อื่นได้ เช่น ล้างมือ, ล้างจานหรืออาหาร และอื่นๆ (ไม่มีระบบจ่ายน้ำแบบหลายช่อง)
 ห้าม!	ห้ามเปิดฝาคอรอบด้านหน้าออก เพราะอาจเป็นสาเหตุของไฟฟ้าช็อตได้
 ความถูกต้อง	ถ้าไม่ได้ใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า ให้ตรวจสอบสภาพเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า ก่อนใช้งาน เปิดเครื่องหลังจากที่น้ำไหลอย่างสม่ำเสมอแล้วเท่านั้น
 ห้าม!	อย่าให้น้ำกระเด็นใส่แอร์สวิตช์หรือตัวเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าโดยตรง เพื่อไม่ให้เครื่องได้รับความชื้น
 ห้าม!	ไม่ควรใช้สายฝักบัวแบบโลหะ/สแตนเลสและวาล์วควบคุมที่นำไฟฟ้า เพราะอาจเป็นสาเหตุของไฟฟ้าช็อตได้
	เด็กควรได้รับการควบคุมดูแลเพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่เล่นเครื่องใช้ไฟฟ้า



ข้อควรระวัง

 ห้าม!	อย่าต่อท่อน้ำร้อนเข้ากับอุปกรณ์อื่น เช่น เครื่องซักผ้า, เครื่องล้างจาน หรืออื่นๆ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำรั่วซึม
 ห้าม!	ห้ามปิดช่องน้ำร้อนออก เพราะอาจเป็นสาเหตุทำให้น้ำรั่วซึม
 ทำความสะอาด	ให้ถอดแยกชิ้นส่วนหัวฝักบัวและแหวนซิลพร้อมตัวกรองเพื่อทำความสะอาดเป็นประจำ
 ความถูกต้อง	ถ้าความกระด้างของน้ำสูงเกินไปเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าอาจเสียหายได้ เพื่อให้อายุการใช้งานยาวนาน กรุณาติดตั้งและใช้งานกับน้ำที่มีความกระด้างน้อยกว่า 450 มิลลิกรัม/ลิตร (CaCO ₃)

*** ข้อควรระวังในการตรวจสอบและซ่อมบำรุง**

⚠ คำเตือน

	ต้องตัดการจ่ายไฟก่อนเริ่มงานซ่อมบำรุง เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟฟ้าช็อต
 ความถูกต้อง	ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของ ELCB แบบบิวท์อิน (เดือนละหนึ่งครั้ง) ถ้าใช้ ELCB ที่อยู่ในสภาพที่ผิดปกติ อาจเป็นสาเหตุของไฟฟ้าช็อต
 ความถูกต้อง	ให้ช่างไฟตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายดินเป็นประจำ (ปีละ 1 ครั้ง) มีระดับคุณอาจถูกไฟฟ้าช็อต นี่อาจเป็นสาเหตุของการได้รับบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิต
	เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายซึ่งเกิดจากรีเซ็ตของเบรกเกอร์ตัดไฟ (ELCB) โดยไม่ต้องใจห้ามใช้ อุปกรณ์สวิตช์ภายนอก เช่น ตัวตั้งเวลาจ่ายไฟให้กับเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้านี้หรือเชื่อมต่อกับ วงจรที่ต้อง “เปิด” และ “ปิด” เป็นประจำจากการใช้งานอื่นๆ

⚠ ข้อควรระวัง

 ความถูกต้อง	กดปุ่ม TEST ที่เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบว่าฟังก์ชันของ! ELCB ยังทำงานเป็นปกติ
	ถ้าจะไม่ใช้งานเป็นเวลานานกว่าหนึ่งเดือน ให้ปิดแอร์สวิตช์และเครื่อง และปิดวาล์วน้ำเข้า
 ความถูกต้อง	ถ้าไม่ได้ใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า ให้ตรวจสอบสภาพเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า ก่อนใช้งาน เปิดเครื่องหลังจากที่น้ำไหลอย่างสม่ำเสมอแล้วเท่านั้น

*** ข้อควรระวังในการซ่อม/เคลื่อนย้าย**

⚠ คำเตือน

 ห้ามถอดแยกชิ้นส่วนออก	ห้ามถอดแยกชิ้นส่วนหรือพยายามซ่อมบำรุงเครื่องด้วยตนเอง เพราะอาจเป็นสาเหตุของเพลิงไหม้, ไฟฟ้าช็อต, บาดเจ็บหรือผิวหนังถูกไหม้ งานซ่อมบำรุง เครื่องใดๆ ที่ไม่ได้ระบุอยู่ในคู่มือการใช้งานควรมอบให้เป็นที่ปรึกษาช่างซ่อมบำรุงที่มีคุณวุฒิ
 ผู้เชี่ยวชาญ	การเปลี่ยนสายไฟที่เสียหายใหม่ต้องดำเนินการโดยบริษัทผู้ผลิต และต้องดำเนินการโดยช่างที่มี คุณวุฒิหรือวิศวกรหรือช่างมืออาชีพที่เชี่ยวชาญการทำงานกับผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกัน
	เมื่อต้องการงายต่อหรือเคลื่อนย้ายเครื่อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ใหม่สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย! ให้ใช้คู่มือการใช้งานนี้ไว้บนตัวเครื่องด้วยเทปกาวในตำแหน่งที่เห็นได้ชัด

*** ข้อควรระวังเมื่อเกิดปัญหา**

⚠ คำเตือน

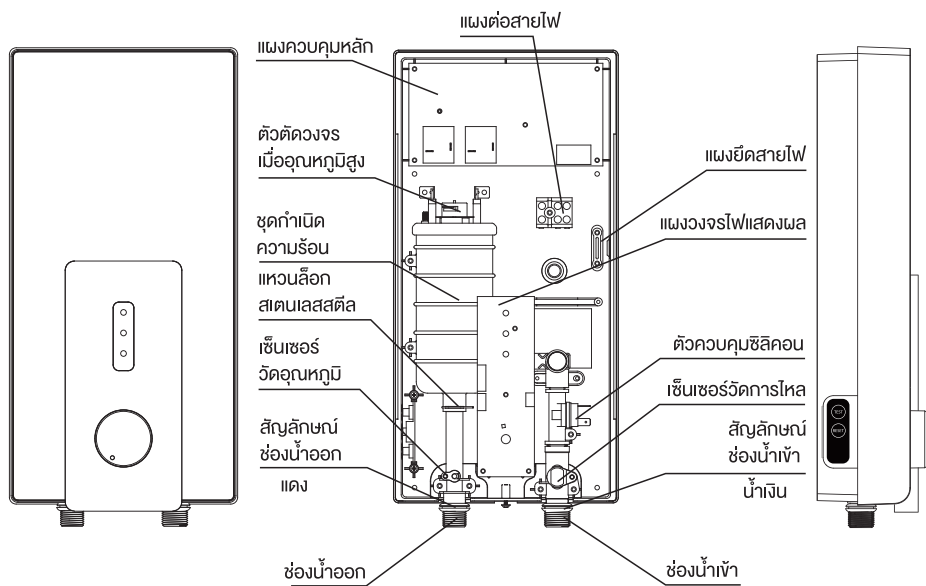
	ถ้าได้กลิ่นไหม้หรือสังเกตเห็นน้ำรั่วซึมให้ปิดเครื่องและเบรกเกอร์ตัดไฟ จากนั้นแจ้งให้ศูนย์บริการ ใกล้บ้านหรือร้านค้าที่คุณซื้อเครื่องมาทราบอย่างเร่งด่วน เพื่อดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซม โดยทันที กรุณาตรวจสอบข้อมูลผู้ติดต่อที่ถูกต้องจากใบรับประกันผลิตภัณฑ์ ห้ามใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ เพราะอาจเป็นสาเหตุของเพลิงไหม้หรือไฟฟ้าช็อตได้
---	--

1. แนะนำผลิตภัณฑ์

1.1 พารามิเตอร์ประสิทธิภาพทางเทคนิค

ซีรีส์	DSK**S5**		
รุ่น	DSK45S5**	DSK38S5KW	DSK35S5**
แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	220 โวลต์~	220 โวลต์~	220 โวลต์~
ความถี่ที่กำหนด	50 เฮิรตซ์	50 เฮิรตซ์	50 เฮิรตซ์
กำลังไฟฟ้าที่กำหนด	4500 วัตต์	3800 วัตต์	3500 วัตต์
กระแสไฟฟ้าที่กำหนด	20.5 แอมป์	17.3 แอมป์	15.9 แอมป์
ขนาดสายไฟที่กำหนด	2.5 ตร.มม.	2.5 ตร.มม.	2.5 ตร.มม.
ขนาดของเบรกเกอร์ที่กำหนด	≥25 แอมป์	≥25 แอมป์	≥20 แอมป์
แรงดันน้ำมาตรฐาน	0 MPa		
อัตราการไหลของน้ำต่ำสุด	1.5 ลิตร/นาที		
แรงดันน้ำต่ำสุด	0.03 MPa		
แรงดันน้ำสูงสุด	0.3 MPa		
เครื่องใช้ไฟฟ้า	ประเภท I		
ระดับชั้นป้องกันน้ำ	IP25		
ขนาด(กxลxส)	200x97x400 มม.		
จำนวนปุ่ม	1		

1.2 ชื่อส่วนประกอบต่างๆ



↑ โครงสร้างผลิตภัณฑ์รุ่น DSK**S5**

2. วิธีการใช้งาน

2.1 คำแนะนำในการใช้งาน

เพื่อความปลอดภัยของคุณ ระบบทำความร้อนจะไม่ทำงานหากไม่ได้ติดตั้งสายดินไว้
ในกรณีนี้ หน้าจอและสภาพการทำงานจะมีลักษณะดังคำอธิบายด้านล่างนี้
ดังนั้นต้องต่อสายดินเข้ากับตัวเครื่องให้ถูกต้อง

การต่อและติดตั้งสายดินต้องดำเนินการโดยช่างติดตั้งมืออาชีพ

2.2 การทดสอบระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว

เมื่อเครื่องทำน้ำอุ่นทำงานเป็นปกติ ให้กดปุ่ม “TEST” ถ้าวงจรทดสอบหาระแสไฟรั่วไม่พบ
ปัญหาใดๆ หน้าจอจะดับลงและเครื่องทำน้ำอุ่นจะหยุดการทำความร้อน กดปุ่ม “RESET” ถ้าไม่มี
กระแสไฟรั่ว การทดสอบจะถูกยกเลิก หน้าจอจะกลับไปแสดงผลตามปกติ และไอคอน “ELCB”
จะปรากฏขึ้น ถ้าพบกระแสไฟรั่ว ขั้นตอนการทดสอบจะไม่สามารถยกเลิกได้ ไอคอน “EARTH”
ไม่ปรากฏขึ้นมา ซึ่งแสดงว่ายังไม่ได้ต่อสายดินเครื่องทำน้ำอุ่น ดังนั้นการทำความร้อนจะไม่ทำงาน

2.3 วิธีการปรับอัตราการไหลของน้ำ

หมุนวาล์วปรับอัตราการไหลของน้ำเพื่อปรับความแรงของน้ำ

2.4 การป้องกันไฟฟ้ารั่ว

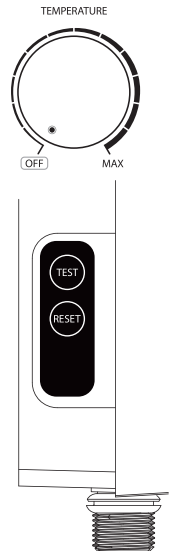
หากวงจรตรวจจับไฟฟ้ารั่วทำงานเป็นปกติ ถ้าตรวจพบไฟฟ้ารั่วระหว่าง 7.5mA และ 15mA การแสดงผล
บนหน้าจอจะดับลง และเครื่องจะไม่ทำงานจนกว่าจะแก้ไขปัญหาลแล้ว

2.5 วิธีการปรับตั้งอุณหภูมิน้ำ

หมุนวาล์วปรับอัตราการไหลของน้ำเพื่อให้อัตราการไหลของน้ำสม่ำเสมอ ปรับกำลังการทำความร้อนโดยการหมุน
ที่ปุ่มปรับ เมื่อหมุนตามเข็มนาฬิกา กำลังการทำความร้อนจะเพิ่มขึ้นและอุณหภูมิน้ำจะเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย และหมุน
ทวนเข็มนาฬิกาเพื่อลดอุณหภูมิลง

2.6 การใช้งานหลังจากระบบป้องกันความร้อนสูงทำงาน

ถ้าน้ำไหลช้าและเปิดเพิ่มกำลังการทำความร้อน อุณหภูมิของน้ำที่ออกมาจะค่อนข้างสูง และเครื่องจะหยุดการ
ทำความร้อนโดยอัตโนมัติ ในสถานการณ์นี้ ให้ลดกำลังการทำความร้อนลงและปรับเพิ่มอัตราการไหลของน้ำให้สูงขึ้น
เพื่อควบคุมอุณหภูมิของน้ำให้คงที่



หมายเหตุ

สำหรับครั้งแรกที่ใช้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเกิดกระแสไฟฟ้าหลังจากที่เครื่องเต็มไปด้วยน้ำและมีการไหลของน้ำ
ที่มั่นคงมาจากหัวฝักบัวเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าอาจเสียหายได้หากความแข็งแรงของน้ำสูงเกินไป เพื่อรับประกันอายุ
การใช้งานปกติ โปรดติดตั้งและนำไปใช้เมื่อสภาวะความแข็งแรงของน้ำในท้องถิ่นน้อยกว่า 450 มก. / ล

3. การซ่อมบำรุง

- ควรติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าขึ้นในสถานที่ที่ไม่มีแสงแดดส่องถึงหรือโดนฝน ให้ตัดการจ่ายไฟฟ้าหากจะไม่ใช้งานเป็นเวลานาน
- ควรล้างก่อนนานประมาณ 10 วินาทีเพื่อถ่ายสิ่งสกปรกในท่อออกให้หมดก่อนต่อแหล่งจ่ายน้ำเข้ากับเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า เพื่อหลีกเลี่ยงการอุดตันของเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า
- ถ้าจะไม่ใช้งานเครื่องเป็นเวลานาน ให้ตรวจสอบสภาพของเครื่องทำน้ำอุ่นก่อนเปิดใช้งาน เปิดเครื่องหลังจากที่น้ำไหลอย่างสม่ำเสมอแล้วเท่านั้น
- อย่าให้น้ำกระเด็นใส่แอร์สวิตช์หรือเครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าโดยตรง เพื่อให้เครื่องได้รับความชื้น
- ให้ตัดการจ่ายไฟในช่วงที่มีฝนฟ้าคะนองเพื่อป้องกันเครื่องทำน้ำอุ่นได้รับความเสียหาย
- ถ้าจะไม่ใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่นเป็นเวลานาน ให้ตัดการจ่ายน้ำเพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่อง
- ตรวจสอบขั้วสายไฟเป็นประจำเพื่อให้แน่ใจว่าอยู่ในสภาพดีและหน้าสัมผัสถูกต้อง, ไม่มีอาการความร้อนสูงเกินและการต่อสายดินถูกต้อง
- ให้ถอดแยกชิ้นส่วนหัวฝักบัวและแวนซิลพร้อมตัวกรองเพื่อทำความสะอาดเป็นประจำ

หมายเหตุ: การซ่อมบำรุงเครื่องทำน้ำอุ่นรุ่นนี้ต้องดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงของศูนย์บริการเท่านั้น การติดตั้งและใช้งานอย่างไม่ถูกต้องอาจเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บหรือความเสียหายของทรัพย์สิน



คำเตือน

ต้องตัดการจ่ายไฟก่อนเริ่มงานซ่อมบำรุง เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟฟ้าช็อต

4. การแก้ไขปัญหา

อาการ	สาเหตุ	คำแนะนำ
เปิดเครื่องแล้ว แต่หน้าจอไม่แสดงผลใดๆ	1. อุปกรณ์แหล่งจ่ายไฟผิดปกติ 2. PCB ผิดปกติ 3. ไฟรั่ว	1. ตรวจสอบว่าตัดการจ่ายไฟแล้ว 2. ติดต่อศูนย์บริการเพื่อให้ช่างเข้ามาซ่อมแซม
ไฟแสดงสถานะการทำความร้อนไม่ติดขึ้น และน้ำที่ออกมาเย็น	1. ปุ่มเปิด/ปิดอยู่ที่ตำแหน่ง OFF 2. PCB ผิดปกติ 3. อัตราการไหลของน้ำน้อยกว่า 1.5 ลิตร/นาที 4. มีสิ่งสกปรกอุดตันอยู่ที่เซ็นเซอร์วัดการไหลของโรเตอร์	1. หมุนปุ่มเปิด/ปิด 2. ซ่อมหรือเปลี่ยน PCB 3. ปรับอัตราการไหลของน้ำ 4. เปลี่ยนเซ็นเซอร์วัดการไหล 5. เปิดเซ็นเซอร์วัดการไหลแล้วทำความสะอาดโรเตอร์
ไฟแสดงสถานะการทำความร้อนติดสว่าง แต่น้ำที่ออกมาเย็น	1. ตัวตรวจจับเมื่ออุณหภูมิสูงทำงาน 2. ชูดค่าความร้อนต่ำสุด	1. กดถ่านรีเซ็ตของตัวตรวจจับเมื่ออุณหภูมิสูงหลังตรวจสอบและแก้ปัญหาแล้ว 2. เปลี่ยนชูดค่าความร้อน
ไม่มีน้ำไหลออกมาจากหัวฝักบัว	1. ไม่มีการจ่ายน้ำ 2. ไม่ได้เปิดวาล์วน้ำ	1. รอให้การจ่ายน้ำเป็นปกติ 2. เปิดวาล์วน้ำ
น้ำที่ออกมาบางครั้งร้อน บางครั้งเย็น	1. ความดันน้ำไม่เสถียร 2. อุณหภูมิน้ำที่ออกมาสูงเกินไป ทำให้ระบบป้องกันอุณหภูมิสูงเกินไปทำงานซ้ำหลายครั้ง	ปรับลดอุณหภูมิ น้ำ ปรับให้น้ำไหลแรงขึ้น
คำว่า "EARTH" บนหน้าจอหายไปและเครื่องทำน้ำอุ่นไม่ทำงาน	ไม่ได้ต่อสายดินของเครื่องทำน้ำอุ่นไว้	ทดสอบความต้านทานดินด้วยเครื่องวัดความต้านทานดินต่อสายดินให้ถูกต้อง

#DetailsMatter