

คู่มือการใช้งาน

เครื่องทำน้ำอุ่น

สำหรับใช้งานในครัวเรือนเท่านั้น

รุ่น

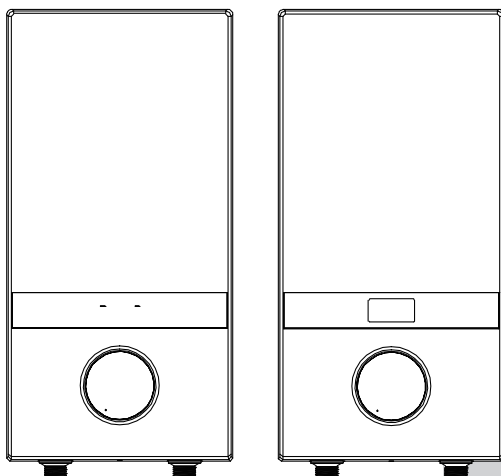
TWH-45MCNTH(K)-KB

TWH-45EMCNTH(K)-KB

โปรดอ่านคู่มือเล่มนี้อย่างละเอียดก่อนเริ่มการติดตั้งหรือใช้งาน

ผู้ใช้จำเป็นต้องทดสอบอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้ารั่ว (RCD)

อย่างน้อยเดือนละครั้ง



TOSHIBA

ขอขอบคุณที่เลือกเครื่องทำน้ำอุ่นของเรา โปรดอ่านคู่มือนี้ให้ละเอียดก่อนการใช้งาน ศึกษาวิธีการติดตั้ง
และใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่นนี้อย่างถูกต้อง เพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ดีที่สุด โปรดเก็บคู่มือการใช้งานนี้ไว้
เพื่อใช้อ้างอิงในภายหลัง
บริษัทฯ ไม่รับผิดชอบใดๆ ต่อการติดตั้งหรือการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
1. แนะนำผลิตภัณฑ์.....	(5)
2. วิธีการใช้งาน (TWH-45MCNTH(K)-KB).....	(7)
3. วิธีการใช้งาน (TWH-45EMCNTH(K)-KB).....	(9)
4. การบำรุงรักษา.....	(13)
5. การแก้ไขปัญหา.....	(14)

คำแนะนำด้านความปลอดภัย

โปรดอ่านคำแนะนำทั้งหมดที่อธิบายไว้อย่างละเอียดและปฏิบัติตาม

- คำแนะนำเหล่านี้เป็นมาตรการป้องกัน เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตของผู้ใช้และความเสียหายต่อทรัพย์สิน

เครื่องหมาย	
 คำเตือน	คำเตือน หมายถึง ความเสี่ยงสูงที่จะได้รับบาดเจ็บสาหัส (*1) หรือเสียชีวิต
 ข้อควรระวัง	ข้อควรระวัง หมายถึง ความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ (*2) หรือทรัพย์สินเสียหาย (*3)

- (*1) บาดเจ็บสาหัส หมายถึง อาการบาดเจ็บที่ต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ต้องได้รับการรักษาเป็นเวลานาน หรือสูญเสียการมองเห็น ผิวหนังไหม้จากความร้อนหรือความเย็น ถูกไฟช็อต กระดูกหัก หรือได้รับสารพิษ
- (*2) บาดเจ็บ หมายถึง อาการบาดเจ็บที่ไม่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือการรักษาเป็นเวลานาน
- (*3) ความเสียหายต่อทรัพย์สิน หมายถึง ความเสียหายที่รุนแรงและเรื้อรังต่อทรัพย์สิน เช่น บ้านเรือน เฟอร์นิเจอร์ สัตว์เลี้ยงในไร่หรือสัตว์เลี้ยงในบ้าน

สัญลักษณ์	
 ข้อห้าม!	 ข้อห้าม! หมายถึง การกระทำที่ห้ามปฏิบัติ คำแนะนำโดยละเอียดจะแสดงอยู่ด้านในวงกลมหรือรอบสัญลักษณ์ อาจเป็นภาพประกอบหรือข้อความ
 ข้อมูลสำคัญ	 ข้อมูลสำคัญ หมายถึง การกระทำที่จำเป็นต้องปฏิบัติ คำแนะนำโดยละเอียดจะแสดงอยู่ด้านในวงกลมหรือรอบสัญลักษณ์ อาจเป็นภาพประกอบหรือข้อความ
 ข้อควรระวัง	 ข้อควรระวัง แนะนำให้ระมัดระวัง คำแนะนำโดยละเอียดจะแสดงอยู่ด้านในสามเหลี่ยมหรือรอบสัญลักษณ์ อาจเป็นภาพประกอบหรือข้อความ

* ข้อควรระวังในการใช้งาน

 คำเตือน	
 สายดิน	เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต เครื่องทำน้ำอุ่นจำเป็นต้องต่อสายดิน
 ใช้งานภายในบ้าน	เครื่องทำน้ำอุ่นนี้ใช้สำหรับบ้านพักอาศัย และสามารถติดตั้งได้ทุกที่ที่มีความต้องการใช้น้ำร้อน ไม่สามารถใช้ในการค้าได้
 การลวก	ให้ระมัดระวังอุณหภูมิของน้ำร้อนที่ออกมาในขณะที่ใช้งาน เพื่อป้องกันการถูกลวก
 การลวก	ห้ามสัมผัสกับน้ำร้อนโดยตรง อาจทำให้เกิดการลวกอย่างรุนแรงได้ พื้นผิวของกอน้ำร้อนอาจร้อนขึ้นตามอุณหภูมิที่ตั้งไว้
 การลวก	เมื่อเด็ก ผู้สูงอายุ ผู้ป่วย หรือผู้พิการใช้งานฝักบัว ผู้ดูแลควรระวังและตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำ โดยการใช้มือสัมผัสเป็นระยะ

	เครื่องใช้ไฟฟ้านี้ไม่มีเจตนาให้ใช้โดยบุคคล (รวมถึงเด็ก) ที่ด้อยความสามารถทางร่างกาย ทางประสาทสัมผัส หรือจิตใจ หรือขาดประสบการณ์และความรู้ เว้นแต่ว่าจะได้รับการควบคุมดูแลหรือ การสอนเกี่ยวกับการใช้ เครื่องใช้ไฟฟ้าโดยบุคคลที่รับผิดชอบต่อความปลอดภัยของบุคคลเหล่านั้น เด็กควรได้รับการควบคุมดูแลเพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่เล่นเครื่องใช้ไฟฟ้า
 ข้อห้าม	ในขณะที่มีฟ้าผ่าหรือฟ้าร้อง ให้ปิดเบรกเกอร์ลู่ย่อย (MCB) ส่วนหน้าเพื่อป้องกันเครื่องทำน้ำอุ่นเสียหาย
 ข้อห้าม!	ห้ามวางวัสดุไวไฟหรือแก๊สใกล้เครื่องทำน้ำอุ่น มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดไฟไหม้ หรือกระทั่งระเบิดได้
	เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการรีเซ็ตเบรกเกอร์ตัดไฟรั่ว (ELCB) โดยไม่ได้ตั้งใจ ห้ามใช้ เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้านี้กับอุปกรณ์สวิตช์ภายนอก เช่น ตัวตั้งเวลา หรือเชื่อมต่อกับวงจรที่มีการเปิด-ปิด โดยการไฟฟ้าเป็นประจำ
 ข้อห้าม!	ห้ามปิดกั้นการไหลของน้ำร้อน มิฉะนั้นอาจทำให้น้ำร้อนซึมได้
 ข้อห้าม!	เครื่องทำน้ำอุ่นติดตั้งวาล์วนิรภัยที่สามารถปรับระดับการไหลได้ เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน กรุณา อย่าเปลี่ยนตำแหน่งการติดตั้ง และห้ามปิดกั้นทางออกของน้ำ
	เครื่องทำน้ำอุ่นนี้สามารถใช้ประโยชน์อื่นๆ ได้ เช่น ล้างมือ ล้างจาน ล้างอาหาร เป็นต้น (ไม่สามารถจ่ายน้ำหลายทิศทางได้)
 ข้อห้าม!	ห้ามเปิดฝาน้ำ มิฉะนั้นอาจเกิดไฟฟ้าช็อตได้
 การตรวจสอบ	หากไม่ได้ใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่นเป็นเวลานาน ควรตรวจสอบเครื่องทำน้ำอุ่นก่อนใช้งาน และเปิดเครื่องหลัง จากน้ำไหลออกอย่างสม่ำเสมอ
 ข้อห้าม!	ห้ามฉีดน้ำไปที่สวิตช์หรือตัวเครื่องทำน้ำอุ่นโดยตรง เพื่อป้องกันความชื้น
 ข้อห้าม!	ห้ามใช้ท่อโลหะหรือโครเมียมและวาล์วควบคุมที่มีสภาพนำไฟฟ้า มิฉะนั้นอาจเกิดไฟฟ้าช็อตได้ ห้ามใช้ปลั๊ก เต้ารับ และสายไฟขนาดเล็กกว่ามาตรฐาน

ข้อควรระวัง

 ข้อห้าม!	ห้ามเชื่อมต่อกับน้ำร้อนกับอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น เครื่องซักผ้า เครื่องล้างจาน หรืออื่น ๆ เพื่อป้องกันการ รั่วซึมของน้ำ
 ข้อห้าม!	ห้ามเปิดเครื่องหากมีความเป็นไปได้ว่าน้ำในเครื่องจะแข็งตัว
 การทำ ความ สะอาด	หัวฝักบัวควรได้รับการจัดจรรวาทเป็นประจำ นำตัวกรองภายในวาล์วควบคุมการไหลและตัวเชื่อมต่อก่อนน้ำเข้า ออกมาทำความสะอาดเป็นประจำ
 การตรวจสอบ	เครื่องทำน้ำอุ่นอาจเสียหายได้หากน้ำมีความกระด้างสูงเกินไป เพื่อยืดอายุการใช้งานผลิตภัณฑ์ โปรด ติดตั้งและใช้งานในพื้นที่ที่ความกระด้างของน้ำไม่เกิน 450 มิลลิกรัม/ลิตร (CaCO ₃)

* ข้อควรระวังในการตรวจสอบและบำรุงรักษา

 คำเตือน

	ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนทำการบำรุงรักษา เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟช็อต
 การตรวจสอบ	ตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์ตัดไฟรั่ว (ELCB) ในตัวเครื่องเดือนละครั้ง การใช้งานเบรกเกอร์ตัดไฟรั่วที่ชำรุดอาจทำให้เกิดไฟดูดได้
 การตรวจสอบ	ทำการตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดินเป็นประจำ (ปีละ 1 ครั้ง) โดยช่างไฟฟ้า มิฉะนั้นท่านอาจถูกไฟฟ้าช็อต ซึ่งอาจทำให้บาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้
	เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการรีเซ็ตเบรกเกอร์ตัดไฟรั่ว (ELCB) โดยไม่ได้ตั้งใจ ห้ามใช้เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้ากับอุปกรณ์สวิตช์ภายนอก เช่น ตัวตั้งเวลา หรือเชื่อมต่อกับวงจรที่มีการเปิด-ปิดโดยการใช้ไฟฟ้าเป็นประจำ

 ข้อควรระวัง

 การตรวจสอบ	กดปุ่ม TEST บนเครื่องทำน้ำอุ่นอย่างน้อยเดือนละครั้ง เพื่อตรวจสอบการทำงานของ ELCB ว่าเป็นปกติหรือไม่
	เมื่อไม่ใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่นนานกว่าหนึ่งเดือน ให้ปิดแอร์สวิตช์และไฟฟ้า และปิดวาล์วน้ำเข้า
 การตรวจสอบ	หากไม่ได้ใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่นเป็นเวลานาน ควรตรวจสอบเครื่องทำน้ำอุ่นก่อนใช้งาน และปิดเครื่องหลังจากน้ำไหลออกอย่างสม่ำเสมอ

* ข้อควรระวังในการซ่อมแซม/ย้ายเครื่อง

 คำเตือน

 ห้ามถอดประกอบอุปกรณ์	ห้ามถอดประกอบหรือซ่อมแซมเครื่องเอง มิฉะนั้นอาจเกิดไฟไหม้ ไฟดูด บาดเจ็บ หรือผิวหนังไหม้ได้ ให้ช่างผู้ชำนาญทำการซ่อมบำรุงส่วนที่ไม่ได้ระบุไว้ในคู่มือการใช้งาน
 ช่างผู้ชำนาญ	สายไฟที่ชำรุดเสียหายต้องได้รับการเปลี่ยนด้วยสายไฟที่ดีซึ่งจัดหาโดยผู้ผลิต และการเปลี่ยนต้องทำโดยช่างเทคนิค หรือวิศวกรที่มีคุณสมบัติ หรือผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ในผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกัน
	เมื่อย้ายหรือส่งต่อผลิตภัณฑ์นี้ให้กับบุคคลอื่น เพื่อให้เจ้าของใหม่สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย กรุณาติดคู่มือการใช้งานนี้ด้วยเทปกาวในจุดเด่นของตัวเครื่อง

* ข้อควรระวังในการซ่อมแซม/ย้ายเครื่อง

 คำเตือน

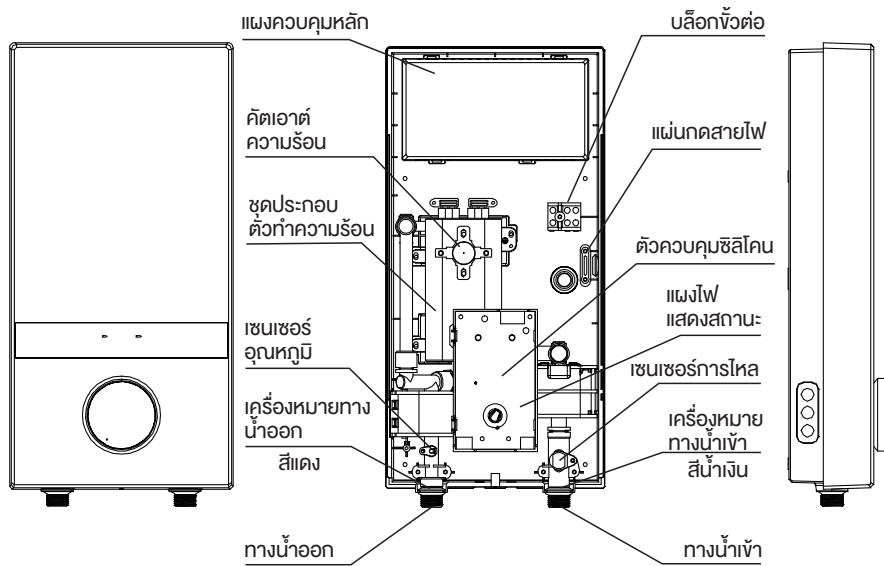
	ปิดเครื่องและสวิตช์ตัดกระแสไฟฟ้าทันที เมื่อพบกลิ่นไหม้หรือน้ำร้อน รับแจ้งผู้ให้บริการที่ใกล้ที่สุดหรือร้านค้าที่ซื้อสินค้า เพื่อทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงทันที โปรดตรวจสอบข้อมูลการติดต่อที่ถูกต้องในใบรับประกันสินค้า งดใช้งานผลิตภัณฑ์ มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดไฟไหม้ หรือไฟดูดได้
---	---

1. แนะนำผลิตภัณฑ์

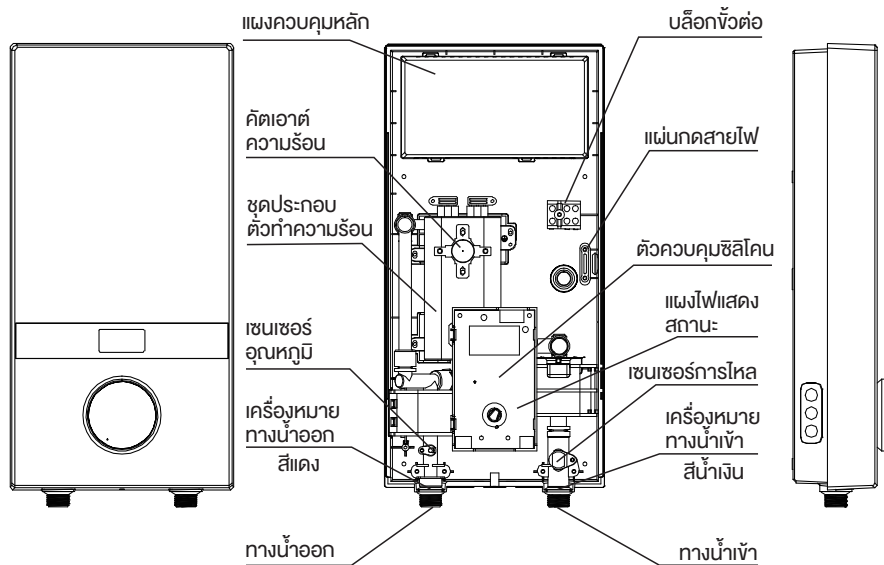
1.1 พารามิเตอร์ด้านประสิทธิภาพ

รุ่น	TWH-45MCNTH(K)-KB	TWH-45EMCNTH(K)-KB
แรงดันไฟฟ้า	220 V ~	220 V ~
ความถี่พิกัด	50 Hz	50 Hz
พิกัดกำลังไฟฟ้า	4500 W	4500 W
กระแสไฟฟ้า	20.5A	20.5A
เส้นผ่านศูนย์กลางของสายไฟ	4.0 mm ²	4.0 mm ²
แอร์สวิตช์พร้อม ELCB	≥25 A	≥25 A
แรงดันที่กำหนด	0 MPa	0 MPa
อัตราการไหลขั้นต่ำ	1.5 ลิตร/นาทีก	1.5 ลิตร/นาทีก
แรงดันต่ำสุด	0.03 MPa	0.03 MPa
แรงดันสูงสุด	0.6 MPa	0.6 MPa
ระดับการป้องกัน	I	I
ระดับการป้องกันน้ำ	IP25	IP25
ขนาดผลิตภัณฑ์ (กว้าง×ลึก×สูง)	210 × 95 × 420 mm	210 × 95 × 420 mm
ปั๊มน้ำ	ไม่มีปั๊มน้ำ	ไม่มีปั๊มน้ำ

1.2 รายละเอียดชิ้นส่วน



↑ โครงสร้างผลิตภัณฑ์สำหรับรุ่น TWH-45MCNTH(K)-KB



↑ โครงสร้างผลิตภัณฑ์สำหรับรุ่น TWH-45EMCNTH(K)-KB

2. วิธีการใช้งาน (TWH-45MCNTH(K)-KB)

2.1 คำแนะนำผู้ใช้

- 2.1.1 ก่อนอาบน้ำหรือใช้งาน โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นอย่างถูกต้อง
- 2.1.2 ทุกครั้งที่ใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่น ควรเปิดน้ำก่อนเปิดเครื่อง เมื่อหยุดใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่น ควรปิดเครื่องก่อนปิดน้ำ
- 2.1.3 เมื่ออุณหภูมิของน้ำที่เข้าไปต่ำเกินไปหรือแรงดันไฟฟ้าต่ำเกินไป อาจทำให้อุณหภูมิไม่ถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ เนื่องจากกำลังไฟฟ้าทั้งหมดมีจำกัด ในกรณีนี้ ให้ปรับการไหลของน้ำให้ลดลงเพื่อให้ได้อุณหภูมิของน้ำที่ต้องการ



① ไฟแสดงสถานะ ELCB:

ในการใช้งานปกติ ไฟแสดงสถานะ “ELCB” จะขึ้นสีเขียวตลอดเวลา เมื่อมีการตรวจพบการรั่วไหล ไฟแสดงสถานะ “ELCB” จะกะพริบเป็นสีเขียว ซึ่งหมายความว่าเครื่องทำน้ำอุ่นมีปัญหาและไม่สามารถใช้งานได้ และการทำความร้อนจะหยุดลง

② ไฟแสดงสถานะการทำความร้อน HEATING:

เมื่อไฟแสดงสถานะ “HEATING” สว่างเป็นสีแดงตลอดเวลา แสดงว่าเครื่องทำน้ำอุ่นกำลังอยู่ในสถานะทำความร้อน เมื่อไฟแสดงสถานะ “HEATING” ดับ แสดงว่าเครื่องทำน้ำอุ่นไม่ได้ทำงาน หากไฟ “HEATING” กะพริบอยู่ตลอดเวลา แสดงว่าเซนเซอร์วัดอุณหภูมิมีน้ำออกมีปัญหา

③ ปุ่มบิด:

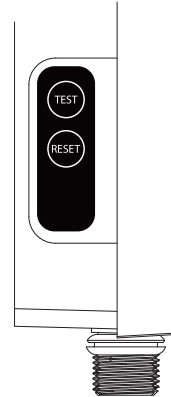
หมุนปุ่มควบคุมตามเข็มนาฬิกาเพื่อเปิดเครื่องทำน้ำอุ่น อุณหภูมิที่ตั้งไว้จะเพิ่มขึ้นจาก 30°C ถึง 48°C และหมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อลดอุณหภูมิ

2.2 การใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่น

เปิดสวิตช์ไฟฟ้า เครื่องจะทำการตรวจสอบตัวเอง ไฟแสดงสถานะ ELCB สีเขียวจะติดสว่าง (ในกรณีที่ไม่มีการรั่วไหลของไฟฟ้า) เมื่ออัตราการไหลของน้ำเกิน 1.5 ลิตร/นาที ให้หมุนปุ่มตามเข็มนาฬิกาเพื่อเปิดสวิตช์พลังงานความร้อน ไฟแสดงสถานะ "HEATING" จะติดขึ้น และเครื่องจะเริ่มทำงาน

2.3 การทดสอบการรั่วไหล

เมื่อเครื่องทำน้ำอุ่นทำงานเป็นปกติ ให้กดปุ่ม "TEST" หากวงจรทดสอบการรั่วไหลไม่มีปัญหา ไฟแสดงสถานะสีเขียว "ELCB" จะกะพริบ และเครื่องจะไม่ทำความร้อน กดปุ่ม "RESET" การทดสอบจะถูกยกเลิก และไฟแสดงสถานะสีเขียว "ELCB" จะติดสว่าง โดยเครื่องจะกลับสู่สถานะการทำงานก่อนหน้า หากวงจรมีไฟรั่ว การกดปุ่ม "RESET" จะไม่สามารถยกเลิกการทดสอบไฟรั่วได้ ไฟแสดงสถานะ "ELCB" จะกะพริบ แสดงว่าเครื่องทำน้ำอุ่นมีปัญหาและไม่สามารถใช้งานได้ และระบบทำความร้อนจะหยุดทำงาน ควรตรวจสอบ ELCB ที่ติดตั้งในตัวเครื่อง (เดือนละครั้ง) เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายต่อผู้ใช้งาน เช่น ความเสียหายต่อทรัพย์สิน การบาดเจ็บสาหัส หรือเสียชีวิต



2.4 การปรับอัตราการไหลของน้ำ

หมุนก้านวาล์วปรับระดับเพื่อปรับระดับการไหลของน้ำ

2.5 การป้องกันการรั่วไหลของไฟฟ้า

เมื่อวงจรทดสอบไฟรั่วทำงานตามปกติ หากตรวจพบกระแสไฟรั่วที่มีค่ามากกว่า 7.5mA ถึง 15mA ไฟแสดงสถานะ "ELCB" จะกะพริบ และระบบจะไม่ทำความร้อน โดยเครื่องจะสามารถใช้งานได้อีกครั้งหลังจากแก้ไขความผิดพลาดแล้ว (เมื่อมีการทดสอบไฟรั่ว ไฟแสดงสถานะสีแดงและสีเขียวจะดับทั้งหมด และระบบทำความร้อนจะหยุดทำงาน)

2.6 การปรับอุณหภูมิของน้ำ

หมุนก้านวาล์วปรับระดับเพื่อปรับอัตราการไหลของน้ำให้เหมาะสม ปรับกำลังไฟฟ้าโดยการหมุนปุ่ม เมื่อหมุนตามเข็มนาฬิกา กำลังไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้น และอุณหภูมิน้ำจะเพิ่มขึ้นตามลำดับ และหมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อลดอุณหภูมิ

2.7 การใช้งานหลังจากการป้องกันความร้อนสูง

หากการไหลของน้ำมีน้อยและกำลังไฟสูงในขณะที่ใช้งาน อุณหภูมิของน้ำที่ไหลออกจะสูงเกินไป และทำให้เครื่องหยุดทำความร้อนโดยอัตโนมัติ ในตอนนี้ กรุณาลดกำลังไฟและปรับการไหลของน้ำให้เร็วขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงอุณหภูมิ น้ำไม่สม่ำเสมอ



คำเตือน

สำหรับการใช้งานครั้งแรก ให้แน่ใจว่าเปิดเครื่องหลังจากที่เครื่องทำน้ำอุ่นเติมน้ำจนเต็ม และมีการไหลของน้ำที่สม่ำเสมอออกจากหัวฝักบัว

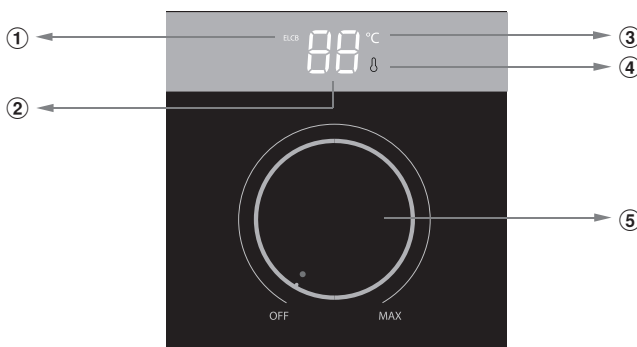
เครื่องทำน้ำอุ่นอาจเสียหายได้หากน้ำมีความกระด้างสูงเกินไป เพื่อรับประกันอายุการใช้งานปกติ โปรดติดตั้งและใช้งานในพื้นที่ที่ความกระด้างของน้ำไม่เกิน 450 มิลลิกรัม/ลิตร (CaCO_3)

3. วิธีการใช้งาน (TWH-45MCNTH(K)-KB)

3.1 คำแนะนำผู้ใช้

- 3.1.1 ก่อนอาบน้ำหรือใช้งาน โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นอย่างถูกต้อง
- 3.1.2 ทุกครั้งที่ใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่น ควรเปิดน้ำก่อนเปิดเครื่อง เมื่อหยุดใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่น ควรปิดเครื่องก่อนปิดน้ำ
- 3.1.3 เมื่ออุณหภูมิของน้ำที่เข้าไปต่ำเกินไปหรือแรงดันไฟฟ้าต่ำเกินไป อาจทำให้อุณหภูมิไม่ถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ เนื่องจากกำลังไฟฟ้าทั้งหมดมีจำกัด ในกรณีนี้ ให้ปรับการไหลของน้ำให้ลดลงเพื่อให้ได้อุณหภูมิของน้ำที่ต้องการ

การแนะนำจอแสดงผล



① ไฟแสดงสถานะ ELCB:

ในระหว่างการใช้งานตามปกติ ไอคอนจะแสดงขึ้นเพื่อระบุว่าเครื่องทำงานอย่างปลอดภัย แต่เมื่อมีการตรวจพบกระแสไฟรั่ว ระบบ ELCB จะตัดการทำงานเพื่อความปลอดภัย ไอคอนจะดับลง และหน้าจอจะไม่แสดงผล

② อุณหภูมิที่ตั้งไว้:

อุณหภูมิที่ตั้งไว้ปัจจุบัน “88” จะปรากฏขึ้น หากอุณหภูมิที่ตั้งไว้กะพริบ แสดงว่าเครื่องกำลังทำความร้อนเต็มกำลัง และไม่สามารถทำความร้อนได้ถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ สามารถตั้งอุณหภูมิน้ำร้อนได้ระหว่าง 30 ถึง 48 องศาเซลเซียส โดยการหมุนปุ่มปรับ

③ หน่วยอุณหภูมิ:

เมื่อไอคอน “°C” แสดงขึ้น ระบบจะแสดงผลพร้อมกับอุณหภูมิที่ตั้งไว้

④ ไฟแสดงสถานะการทำความร้อน HEATING:

ไอคอนนี้จะปรากฏขึ้นขณะที่เครื่องกำลังทำความร้อนเท่านั้น

เมื่อตั้งค่าอุณหภูมิระหว่าง 30-37 องศาเซลเซียส ไอคอน “H” จะสว่างเป็นสีเขียว

เมื่อตั้งค่าอุณหภูมิระหว่าง 38-44 องศาเซลเซียส ไอคอน “H” จะสว่างเป็นสีส้ม

เมื่อตั้งค่าอุณหภูมิระหว่าง 45-48 องศาเซลเซียส ไอคอน “H” จะสว่างเป็นสีแดงและกะพริบ

⑤ ปุ่มบิด:

หมุนปุ่มควบคุมตามเข็มนาฬิกาเพื่อเปิดเครื่องทำน้ำอุ่น อุณหภูมิที่ตั้งไว้จะเพิ่มขึ้นจาก 30°C ถึง 48°C และหมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อลดอุณหภูมิ



สถานะสแตนด์บาย

- ⊙ ไอคอน “ELCB” แสดงขึ้น
- ⊙ ไอคอนอุณหภูมิ “00” แสดงขึ้น
- ⊙ ไอคอนแสดงสถานะการทำความร้อน “0” ดับ
- ⊙ ไอคอน “°C” แสดงขึ้น



สถานะการทำงานปกติ

- ⊙ ไอคอน “ELCB” แสดงขึ้น
- ⊙ ไอคอนอุณหภูมิ “00” แสดงขึ้น
- ⊙ ไอคอนแสดงสถานะการทำความร้อน “0” ดับ
- ⊙ ไอคอน “°C” แสดงขึ้น

⚠ คำเตือน

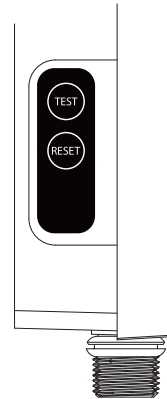
หากไม่มีการใช้งาน จะมีเพียงไอคอน “ELCB” ที่ยังแสดงอยู่ ส่วนไอคอนอื่น ๆ บนหน้าจอดิจิทัลจะดับลงหลังจากผ่านไป 5 นาที

3.2 การใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่น

เมื่อเปิดสวิตช์จ่ายไฟ Tw LED จะติดสว่าง เมื่ออัตราการไหลของน้ำเกิน 1.5 ลิตร/นาที ระบบทำความร้อนจะทำงาน โดยไอคอน “88” จะแสดงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ หากไอคอน “88” จะพบรีเซ็ต แสดงว่าเครื่องทำน้ำอุ่นกำลังทำงานด้วยกำลังไฟสูงสุด แต่อุณหภูมิน้ำที่ออกยังต่ำกว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้ และหากเครื่องไม่ทำงาน ไอคอน “88” จะดับลงภายใน 5 นาที

3.3 การทดสอบการรั่วไหล

เมื่อเครื่องทำน้ำอุ่นทำงานตามปกติ ให้กดปุ่ม “TEST” หากวงจรทดสอบการรั่วไหลไม่มีปัญหา หน้าจอจะดับลง และเครื่องทำความร้อนจะหยุดทำงาน เมื่อเครื่องทำน้ำอุ่นทำงานเป็นปกติ กดปุ่ม “RESET” หากไม่มีการรั่วไหลเกิดขึ้น การทดสอบจะถูกยกเลิก หน้าจอจะกลับมาเป็นปกติ หากเกิดกระแสรั่ว จะไม่สามารถยกเลิกกระบวนการทดสอบได้ ควรตรวจสอบ ELCB ที่ติดตั้งในตัวเครื่อง (เดือนละครั้ง) เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายต่อผู้ใช้งาน เช่น ความเสียหายต่อทรัพย์สิน การบาดเจ็บสาหัส หรือเสียชีวิต



3.4 การปรับอัตราการไหลของน้ำ

หมุนก้านวาล์วปรับระดับเพื่อปรับระดับการไหลของน้ำ

3.5 การป้องกันการรั่วไหลของไฟฟ้า

เมื่อวงจรตรวจจพบกระแสรั่วทำงานเป็นปกติ หากตรวจพบกระแสไฟฟ้ารั่วระหว่าง 7.5mA ถึง 15mA หน้าจอแสดงผลจะดับลง และเครื่องจะสามารถกลับมาทำงานได้หลังจากที่แก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว

3.6 การปรับอุณหภูมิของน้ำ

หมุนก้านวาล์วปรับระดับเพื่อปรับอัตราการไหลของน้ำให้เหมาะสม ช่วงอุณหภูมิที่ตั้งได้คือ 30-48 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถปรับได้โดยการหมุนปุ่ม “TEMPERATURE”

3.7 การใช้งานหลังจากการป้องกันความร้อนสูง

หากการไหลของน้ำมีน้อยและกำลังไฟสูงในขณะทำงาน อุณหภูมิของน้ำที่ไหลออกจะสูงเกินไป และทำให้เครื่องหยุดทำความร้อนโดยอัตโนมัติ ในตอนนี้ กรุณาลดกำลังไฟและปรับการไหลของน้ำให้เร็วขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงอุณหภูมิที่ร้อนเกินไป



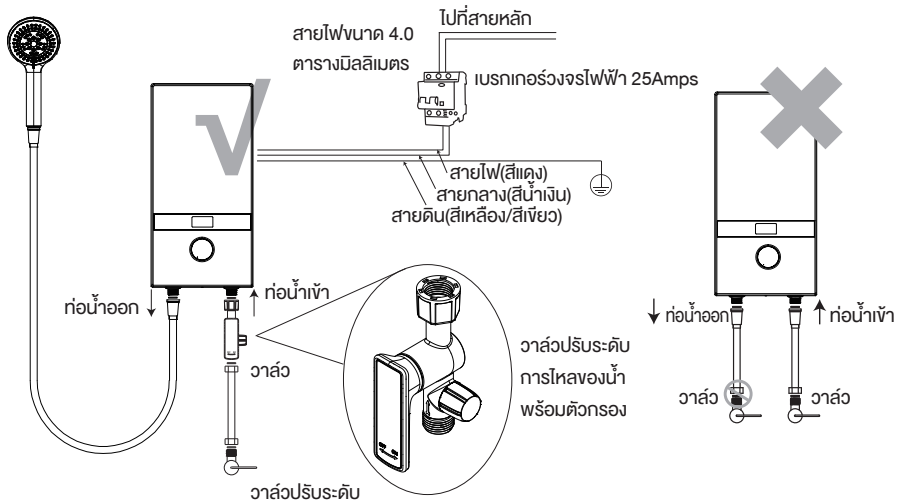
คำเตือน

สำหรับการใช้งานครั้งแรก ให้แน่ใจว่าเปิดเครื่องหลังจากที่เครื่องทำน้ำอุ่นเติมน้ำจนเต็ม และมีการไหลของน้ำที่สม่ำเสมอออกจากหัวฝักบัว เครื่องทำน้ำอุ่นอาจเสียหายได้หากน้ำมีความกระด้างสูงเกินไป เพื่อรับประกันอายุการใช้งานปกติ โปรดติดตั้งและใช้งานในพื้นที่ที่ความกระด้างของน้ำไม่เกิน 450 มิลลิกรัม/ลิตร (CaCO_3)

⚠ คำเตือน

หากไม่มีการใช้งาน จะมีเพียงไอคอน “ELCB” ที่ยังแสดงอยู่ ส่วนไอคอนอื่น ๆ บนหน้าจอดีจิกจะดับลงหลังจากผ่านไป 5 นาที

แผนผังการติดตั้งสำหรับจุดเดียว



✓ การติดตั้งที่ถูกต้อง

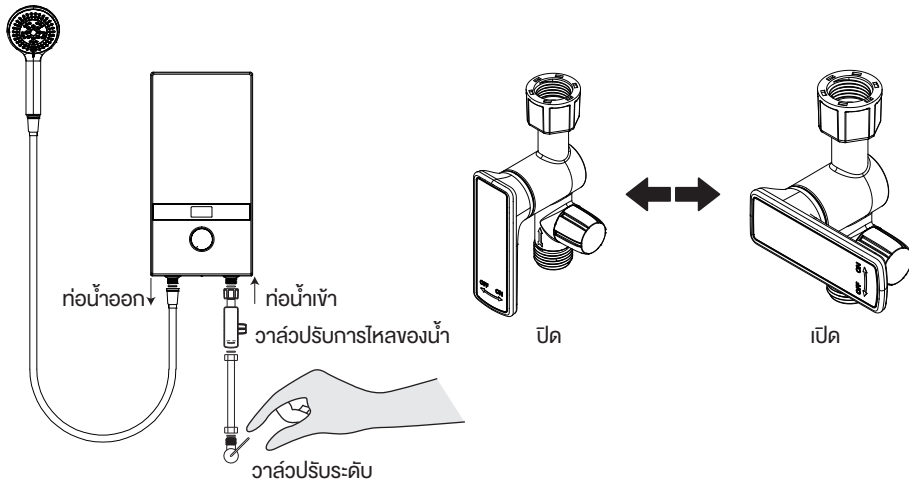
✗ การติดตั้งที่ผิด

⚠ คำเตือน

ห้ามใช้วาล์วปิดทางน้ำออก หรือใช้อุปกรณ์ใด ๆ เพื่อจำกัดการไหลของน้ำ ควรเปิดทางน้ำออกไว้เสมอเพื่อให้ น้ำไหลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยป้องกันความเสียหายต่อเครื่องทำน้ำอุ่น การรั่วซึม และอุบัติเหตุ !
ต้องใช้วาล์วปรับระดับการไหลน้ำพร้อมตัวกรองในการติดตั้งเครื่องทำน้ำร้อน เครื่องหมายสีน้ำเงินคือทางน้ำ เข้า เครื่องหมายสีแดงคือทางน้ำออก ห้ามใช้แรงมากเกินไป เพื่อป้องกันความเสียหายต่อเครื่องทำน้ำอุ่น

⚠ คำเตือน

1. เมื่ออุณหภูมิของน้ำที่เข้าไปต่ำเกินไปหรือแรงดันไฟฟ้าต่ำเกินไป อาจทำให้อุณหภูมิไม่ถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ เนื่องจากกำลังไฟฟ้าทั้งหมดมีจำกัด ในกรณีนี้ ให้ปรับการไหลของน้ำให้ลดลงเพื่อให้ได้อุณหภูมิของน้ำที่ต้องการ
 2. หากคุณใช้เครื่องทำน้ำอุ่นเป็นประจำทุกวัน ไม่จำเป็นต้องปิดวาล์วปรับระดับและสวิตช์ไฟทุกครั้ง และไม่จำเป็นต้องหมุนปุ่มปรับอุณหภูมิจนเข็มฉาฬิกาเพื่อตั้งเป็นปิดทุกครั้ง หลังจากใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่นในแต่ละครั้ง ให้ปิดวาล์วปรับระดับการไหลของน้ำเท่านั้น
- (ไม่จำเป็นต้องเปิดวาล์วปรับระดับจนสุด เมื่อเปิดวาล์วปรับการไหลของน้ำจนสุดแล้ว ให้ปิดวาล์วปรับระดับไปยังตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อควบคุมการไหลของน้ำ ในครั้งต่อไป ไม่จำเป็นต้องปรับวาล์วปรับระดับอีก)



4. การบำรุงรักษา

- ควรติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นในที่ร่ม ไม่มีแสงแดดหรือฝนสาด กรุณาตัดการจ่ายไฟหากไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน
- โปรดเปิดน้ำไว้ประมาณ 10 วินาที เพื่อล้างสิ่งสกปรกออกจากท่อก่อนที่จะต่อแหล่งน้ำเข้ากับเครื่องทำน้ำอุ่น เพื่อป้องกันการอุดตันของเครื่องทำน้ำอุ่น
- หากไม่ได้ใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่นเป็นเวลานาน ควรตรวจสอบเครื่องก่อนใช้งาน และเปิดเครื่องหลังจากน้ำไหลออกอย่างสม่ำเสมอ
- ห้ามฉีดน้ำไปที่สวิตช์หรือตัวเครื่องทำน้ำอุ่นโดยตรง เพื่อป้องกันความชื้น
- โปรดตัดไฟฟ้าในสภาพอากาศที่มีฟ้าร้องและฝนตก เพื่อป้องกันเครื่องทำน้ำอุ่นเสียหาย
- หากไม่ใช้งานเป็นเวลานาน โปรดปิดวาล์วน้ำเข้า เพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่องทำน้ำอุ่น
- ตรวจสอบขั้วต่อสายไฟเป็นประจำเพื่อให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อดีและเชื่อถือได้ ไม่มีอาการร้อนเกินไป และการต่อสายดินอยู่ในสภาพดี
- ถอดหัวฝักบัวและแหวนซิลพร้อมตัวกรองเพื่อทำความสะอาดเป็นประจำ

คำประกาศ: เครื่องทำน้ำอุ่นนี้สามารถซ่อมบำรุงได้โดยช่างบริการที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น การติดตั้งและการใช้งานที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินได้

⚠ คำเตือน

ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนทำการบำรุงรักษา เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟช็อต

6. การแก้ไขปัญหา

อาการ	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
เมื่อเปิดสวิตช์แล้ว หน้าจอไม่แสดงผลใด ๆ	1. ไฟฟ้าขัดข้อง 2. แผงวงจรหลักเสียหาย 3. กระแสไฟฟ้ารั่ว	1. ตรวจสอบว่ามีการตัดไฟหรือไม่; 2. ติดต่อช่างบริการที่ได้รับอนุญาตเพื่อซ่อมแซม
ไฟแสดงสถานะการทำความร้อนติด และน้ำออกมายื่น	1. ไม่ได้เปิดสวิตช์ไฟ 2. แผงวงจรหลักเสียหาย 3. อัตราการไหลของน้ำน้อยกว่า 1.5 ลิตร/นาที 4. เซนเซอร์การไหลมีปัญหา 5. โรเตอร์ของเซนเซอร์การไหลมีสิ่งสกปรกอุดตัน	1. เปิดสวิตช์ไฟฟ้า 2. ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแผงวงจรหลัก 3. ปรับอัตราการไหลของน้ำ 4. เปลี่ยนเซนเซอร์การไหล 5. ถอดเซนเซอร์การไหลและทำความสะอาดโรเตอร์
ไฟแสดงสถานะการทำความร้อนติด แต่น้ำไม่ร้อน	1. ไตรแอคเซีย 2. ตัวทำความร้อนเสีย	1. เปลี่ยนตัวควบคุมซิลิโคน 2. เปลี่ยนฮีตเตอร์
ไม่มีน้ำไหลออกจากหัวฝักบัว	1. การจ่ายน้ำถูกตัด 2. วาล์วน้ำเข้าไม่เปิด	1. รอนจนกระทั่งน้ำประปากลับมาไหล 2. เปิดวาล์วน้ำเข้า
อุณหภูมิของน้ำไม่เสถียร	1. แรงดันน้ำไม่คงที่ 2. อุณหภูมิของน้ำที่ออกสูงเกินไป ทำให้ระบบ ป้องกันความร้อนทำงานบ่อย	ปรับลดกำลังไฟในการทำความร้อน หรือเพิ่มการ ไหลของน้ำ
หน้าจอแสดง "E1" หรือ "E3" และ กะพริบ	1. หน้าจอกะพริบ "E1" แสดงว่าเซนเซอร์วัด อุณหภูมิ น้ำออกมีปัญหา 2. หน้าจอกะพริบ "E3" แสดงว่าฮีตเตอร์ทำงาน ขณะไม่มีน้ำ และไตรแอคผิดปกติ	ติดต่อช่างบริการที่ได้รับอนุญาตเพื่อซ่อมแซม
หน้าจอแสดงรหัส "EC" และกะพริบ แสดงว่าการสื่อสารผิดพลาด	1. การเชื่อมต่อระหว่างแผงควบคุมหลักและแผง แสดงผลไม่ดี 2. ซอฟต์แวร์บนแผงแสดงผลหรือแผงควบคุม หลักไม่ถูกต้อง ส่งผลให้การสื่อสารผิดพลาด 3. แผงควบคุมหลักติดตั้งค่ารหัสไม่ถูกต้อง	1. ตรวจสอบว่าการเชื่อมต่อระหว่างแผงควบคุมหลัก กับแผงแสดงผลหลวมหรือไม่ ถอดปลั๊กแล้วเสียบใหม่ อีกครั้ง 2. ติดต่อช่างบริการที่ได้รับอนุญาต
ไฟแสดงสถานะ "ELCB" กะพริบ อย่างต่อเนื่อง หรือไอคอน ELCB บน หน้าจอดิจิทัลดับลง	เกิดกระแสไฟฟ้ารั่ว	ตัดแหล่งจ่ายไฟ และติดต่อศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาต
ไฟแสดงสถานะการทำความร้อน กะพริบ	เกิดข้อบกพร่องที่เซนเซอร์วัดอุณหภูมิ น้ำออก	ติดต่อช่างบริการที่ได้รับอนุญาต
ไอคอน "E1" บนหน้าจอกะพริบ และน้ำไม่ร้อน	อุณหภูมิ น้ำที่ออกมาไม่ถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้	ลดการไหลของน้ำเข้า หรือปรับลดอุณหภูมิที่ตั้งไว้

#Details**Matter**

บริษัท โตชิบา ไทยแลนด์ จำกัด
เลขที่ 201 ถนนวิภาวดีรังสิต จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
<https://www.toshiba-lifestyle.com/th>