



ปั้มน้ำอัตโนมัติ มิทซูบิชิ

คู่มือการใช้งานและการติดตั้ง

รุ่น : WP-85Q5, WP-105R, WP-155R, WP-205R, WP-255R, WP-305R, WP-355R, WP-405R, WP-505R

เครื่องปั้มน้ำชนิดชักน้ำในบ้าน ควรใช้กับน้ำสะอาดที่มีอุณหภูมิไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส ใช้สำหรับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ เท่านั้น

คำเตือน กรุณาอ่านและทำความเข้าใจคู่มือฉบับนี้ก่อนการติดตั้งและใช้งาน (เพื่อให้ใช้งานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ควรเก็บคู่มือนี้ไว้เพื่อศึกษาเมื่อไม่เข้าใจหรือเกิดเหตุขัดข้องใดๆ ขึ้นในภายหลัง)

1) คำเตือน (ไม่ปฏิบัติตามอาจจะได้รับอันตรายถึงแก่ชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส)

<p>1. การติดตั้ง</p> <p>1.1) ห้าม ติดตั้ง เต้ารับ-เต้าเสียบ (ปลั๊กตัวเมีย-ตัวผู้) ในบริเวณที่น้ำสามารถสาดได้ถึงหรือมีความชื้นสูงต้อง ติดตั้งบนพื้นที่มีผนังแข็งแรงและขนาดสายของ เต้ารับ (ปลั๊กตัวเมีย) ต้องไม่ต่ำกว่า 2.5 ตารางมิลลิเมตร และ ห้าม ใช้ร่วมกับอุปกรณ์อื่น</p> <p>1.2) ห้าม นำเต้ารับ-เต้าเสียบ (ปลั๊กตัวเมีย-ตัวผู้) เข้าไปไว้ในฝาครอบปั้มน้ำ เพราะอาจเกิดน้ำรั่วเข้าถึงได้</p> <p>1.3) หลังจากทำการติดตั้งหรือซ่อมบำรุงปั้มน้ำแล้วเสร็จแล้ว ต้องทำการประกอบฝาครอบปั้มน้ำเข้ากับตัวปั้มน้ำแล้วขันล็อกให้แน่น โดยไม่สามารถถอดด้วยมือเปล่าได้ (หากไม่ปฏิบัติตามอาจเกิดอันตรายจากการสัมผัสชิ้นส่วนไฟฟ้าโดยบังเอิญได้)</p> <p>1.4) ต้อง จ่ายไฟฟ้าให้ปั้มน้ำผ่านอุปกรณ์กระแสตกค้าง (Residual current device, RCD) ที่มีกระแสตกค้างที่กำหนดไม่เกิน 30mA</p> <p>หมายเหตุ : ตัวอย่างอุปกรณ์กระแสตกค้าง เช่น เครื่องตัดไฟรั่ว โดยเลือกที่มีกระแสตกค้างไม่เกิน 30mA หากเกิดกรณีไฟรั่วขึ้นและมีการแล้ไฟรั่วเกินกว่า 30mA จะทำให้อุปกรณ์นี้ตัดวงจรทันทีเพื่อที่จะให้สามารถป้องกันไฟดูดได้</p> <p>1.5) ต้อง จ่ายไฟฟ้าให้ปั้มน้ำโดยผ่านอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าเกิน (Circuit breaker) ที่สามารถทนกระแสไฟฟ้าได้เท่ากับ 15A</p>	<p>2. ชิ้นส่วน</p> <p>2.1) ห้าม สัมผัสหรือใช้งานปั้มน้ำในขณะที่มีชิ้นส่วนไม่ครบ เช่น ไม่สวมฝาครอบปั้มน้ำ</p> <p>2.2) ห้าม ใช้งานปั้มน้ำขณะมีน้ำรั่วหรือน้ำท่วม</p> <p>3. การบำรุงรักษาและการซ่อมแก้ไข</p> <p>3.1) ห้าม ดัดแปลงหรือแก้ไขชิ้นส่วนให้เปลี่ยนไปจากสภาพเดิมมิฉะนั้นอาจเกิดอันตรายร้ายแรงได้</p> <p>3.2) ต้อง ตัดกระแสไฟฟ้านอกก่อนทุกครั้ง เมื่อมีการบำรุงรักษาหรือซ่อมแก้ไขและ ห้าม บุคคลที่ไม่มีความรู้ซ่อมแก้ไข</p> <p>4. การใช้งาน</p> <p>4.1) ห้าม ใช้ปั้มน้ำสูบน้ำของเหลวชนิดอื่น เช่น สารเคมี , น้ำมัน ฯลฯ ต้องใช้กับน้ำสะอาด หรือ น้ำประปา</p> <p>4.2) ห้าม วางหรือครอบสิ่งของบนฝาครอบปั้มน้ำ เช่น กล้องกระด้าง ไม้ พลาสติก ฝาไม้ไผ่ ถุงพลาสติก หรือวัสดุที่เป็นพลาสติกอื่นๆ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการลุดลวมไฟดังรูป</p> <p>5. สัญลักษณ์</p> <p>ห้ามทำ ถอดปลั๊ก </p> <p>ห้ามถอด สายดิน </p>
---	---

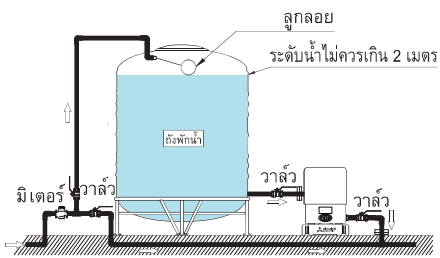
2) ข้อควรระวัง (ไม่ปฏิบัติตามอาจได้รับบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหาย)

<p>1. เมื่อไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน</p> <p>ควร ตัดกระแสไฟฟ้านอก เมื่อไม่ได้ใช้งาน หรือหยุดเครื่องเป็นระยะเวลาหลายวัน</p>	<p>4. สายไฟฟ้า</p> <p>ควร มีการตรวจสอบสภาพสายไฟอย่างสม่ำเสมอและไม่ควรใช้งานปั้มน้ำขณะสายไฟชำรุด</p>
<p>2. การติดตั้ง</p> <p>ควร ติดตั้งปั้มน้ำในที่ร่มหรือที่ระบายน้ำได้ดี ไม่ควรนำสิ่งของหรือวัสดุอื่นไปห่อหุ้มปั้มน้ำ เช่น ผ้าหรือถุงพลาสติก เพราะจะทำให้การระบายความร้อนไม่ดี</p>	<p>5. เมื่อเกิดเหตุผิดปกติ</p> <p>ควร ตัดกระแสไฟฟ้าทันที ที่เกิดเหตุผิดปกติ และ ปรึกษาศูนย์บริการ มิทซูบิชิ อีเลคทริก กันยงวัฒนา จำกัด หรือตัวแทนจำหน่าย</p>
<p>3. เดินเครื่องไม่มีน้ำ</p> <p>ไม่ควร เดินเครื่องเปล่า (โดยที่แหล่งจ่ายน้ำไม่มีน้ำ) เพราะจะทำให้เกิดความร้อนจนเกิดผลเสียหายต่อชิ้นส่วนภายในเครื่องได้</p>	<p>6. หลีกเลี่ยงการแตะต้องตัวเครื่อง</p> <p>ไม่ควร สัมผัสปั้มน้ำหรือมอเตอร์เพราะจะมีอุณหภูมิสูงขณะทำงาน และ ไม่ควร สัมผัสส่วนที่หมุนได้ เพราะอาจจะทำให้ได้รับอันตรายได้</p>

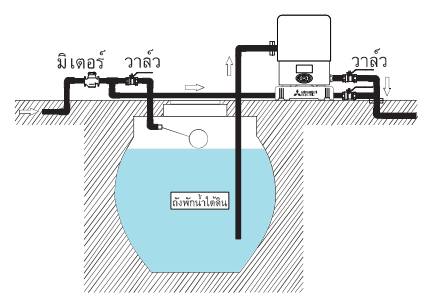
3) วิธีการติดตั้งปั้มน้ำ

ตัวอย่างการติดตั้งปั้มน้ำที่ถูกต้อง มีหลายรูปแบบดังต่อไปนี้

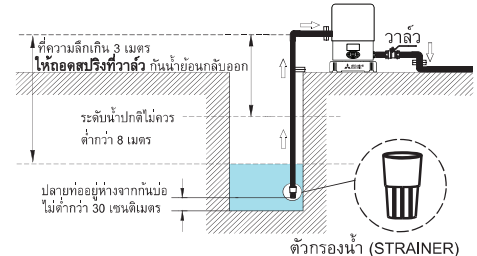
แบบที่ 1 กรณีติดตั้งจากถังพักน้ำที่อยู่บนดิน



แบบที่ 2 กรณีติดตั้งจากถังพักน้ำที่อยู่ใต้ดิน



แบบที่ 3 กรณีติดตั้งจากบ่อน้ำ (ติดตั้งให้ใกล้บ่อน้ำมากที่สุด)



ตำแหน่งการยึด
การติดตั้งปั้มน้ำควรยึดปั้มน้ำกับพื้น และท่อให้แข็งแรงเพื่อป้องกันการขยับตัว

อุปกรณ์เสริมในการติดตั้ง

- สปริง
- ตัวกรองน้ำ (Strainer)

เนื่องจากเครื่องปั้มน้ำมีการติดตั้งหลากหลายรูปแบบ ดังนั้นเพื่อให้การใช้งานมีประสิทธิภาพและมีอายุการใช้งานสูงสุด จึงต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ (สปริง) ให้ถูกต้อง

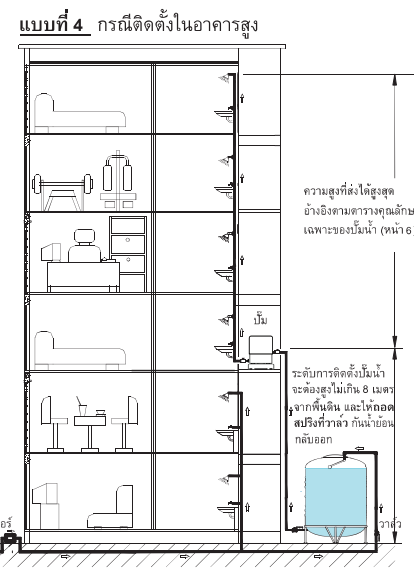
แบบที่ 1 กรณีติดตั้งปั้มน้ำใช้กับถังพักน้ำบนดิน ไม่ต้องถอดสปริงที่เข้ควาล์วออก ตามรูปที่ 1

แบบที่ 2 กรณีติดตั้งจากบ่อ หรือถังพักน้ำที่อยู่ใต้ดิน ให้ถอดสปริงที่เข้ควาล์วออก ตามรูปที่ 2

ในการติดตั้งทางเข้าปั้มน้ำต่ำกว่าระดับน้ำ ทำให้อากาศภายในปั้มลดลง จึงทำให้เครื่องตัด-ต่อบ่อยๆ ให้แก้ไขโดยการระบายน้ำออกจากตัวปั้ม เพื่อเพิ่มอากาศ โดยวิธีการดังนี้

- ถอดปลั๊กไฟออก(1)
- ปิดวาล์วเข้า(2)
- เปิดฝาด้าน(3)
- เปิดจุดปล่อยน้ำทิ้ง(4)
- เปิดจุดเติมน้ำเข้าที่เติม(5)
- เปิดจุดปล่อยน้ำทิ้ง(5)
- เปิดจุดเติมน้ำเข้าที่เติม(2,3)
- เขียนปลั๊กไฟเพื่อใช้กับปั้มน้ำ(1)
- เขียนปลั๊กไฟเพื่อใช้กับปั้มน้ำ(1)

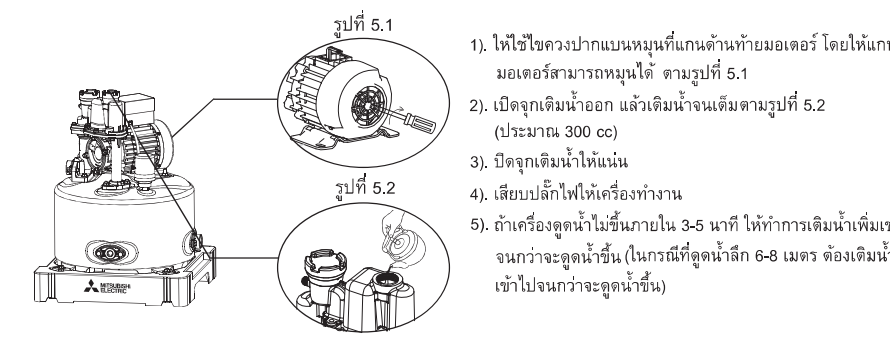
หมายเหตุ : ก่อนการเดินเครื่องให้ตรวจสอบสปริง และจุดเติมน้ำทั้ง 2 ด้านเสมอ โดยยึดมือให้แน่น



4) ข้อควรปฏิบัติ

- 1) ในการติดตั้ง ควรใช้ท่อตามขนาดที่กำหนด และติดตั้งใกล้ตัวบ้านมากที่สุด เพื่อไม่ให้เสียงส่งของน้ำ
- 2) การติดตั้งปั้มน้ำ ควรยึดปั้มน้ำกับพื้น และท่อให้แข็งแรง เพื่อป้องกันการขยับตัว และอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดเสียงดัง
- 3) ในกรณีที่ไม่มีหรือสระมีสิ่งปนเปื้อนมาก ให้ใส่ตัวกรองน้ำ (Strainer) ที่ปลายท่อน้ำ
- 4) ให้ตัวกรองน้ำอยู่ในระดับที่สูงกว่าพื้นบ่ออย่างน้อย 30 ซม. เพื่อป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรกหรือทรายถูกดูดขึ้นมา
- 5) ควรติดตั้งในบริเวณที่ง่ายต่อการดูแลรักษา ไม้ร้อน ไม้ชื้น เพื่อป้องกันการเกิดสนิมที่ตัวถังความดัน
- 6) ห้ามปรับแต่งสวิตซ์ความดันเพราะอาจทำให้ระบบการทำงานของเครื่องเสียหายได้
- 7) ในกรณีที่ระดับน้ำต่ำกว่าปั้มน้ำมากกว่า 3 เมตร ให้ถอดสปริงที่วาล์วที่น้ำเย็นกลับมาออก
- 8) ในกรณีที่ใช้ข้อต่อ ข้องอ ควรให้มีจำนวนน้อยที่สุด เพื่อไม่ให้เสียประสิทธิภาพในการส่งน้ำ
- 9) ในกรณีที่ใช้เครื่องปั้มน้ำต่อกับอุปกรณ์ เช่น เครื่องทำน้ำร้อนหรือเครื่องทำน้ำอุ่น ควรเลือกให้มีขนาดของความดันและปริมาณน้ำให้สัมพันธ์กัน
- 10) ไม่ควรติดตั้งปั้มน้ำ โดยต่อกับท่อประปาโดยตรง เพราะอาจทำให้ปั้มน้ำทำงานโดยไม่มีน้ำ กรณีที่น้ำประปาไม่มี

5) ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนการใช้งาน



หมายเหตุ : ถ้าระยะในการติดตั้งไกลจากบ่อ หรือลึกมากจะทำให้ระยะเวลาการดูดน้ำมากขึ้นควรต้องเติมน้ำหลายๆรอบ

การทดสอบก่อนการใช้งาน

- 1) เมื่อเปิดก๊อกน้ำ น้ำจะระบายออกชั่วคราวหนึ่ง แล้วมอเตอร์จึงจะเริ่มทำงานอย่างอัตโนมัติ ในทางกลับกัน ถ้าปิดก๊อกน้ำแล้วชั่วขณะหนึ่งมอเตอร์จะหยุดทำงาน แล้วเปิดก๊อกน้ำเล็กน้อย สักครู่ปั้มน้ำก็จะทำงาน - หยุดทำงาน สลับกันไปเป็นช่วงๆ
- 2) หลังจากปิดก๊อกน้ำแล้ว ถ้าเครื่องปั้มน้ำยังทำๆ หยุดๆ แสดงว่ามีการรั่วเกิดขึ้น ให้รีบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไข
- 3) เมื่อทดสอบการใช้งานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้เช็ดหยดน้ำที่มอเตอร์และส่วนประกอบอื่นๆ ให้แห้งก่อนปิดฝาครอบไว้ดังเดิม

9) คุณลักษณะเฉพาะของปั้มน้ำ

6

รุ่น		WP-85QS	WP-105R	WP-155R	WP-205R	WP-255R	WP-305R	WP-355R	WP-405R	WP-505R		
มอเตอร์	ชนิด	CAPACITOR MOTOR										
	ความถี่ไฟฟ้า	เฮิรตซ์ 50										
	แรงดันไฟฟ้า	โวลต์ 220										
	ตัวป้องกันมอเตอร์ใหม่	มี										
ปั้มน้ำ	ขนาดปั้มน้ำ	วัตต์	85	100	150	200	250	300	350	400	500	
	ระยะจุดน้ำ (ลึก)	เมตร	8									
	ระยะส่งน้ำ (สูง)	เมตร	12			22			24			
	อัตราการไหลของน้ำที่ 14 เมตร	ลิตร/นาที	18.13	31.18	32.64	44.50	48.39	50.80	52.09	54.11	70	
	อัตราการไหลของน้ำที่ 2 เมตร	ลิตร/นาที	35	45	47	57	61	63	65	68	82	
	สวิตซ์ความดัน	kgf/cm ² ปิด	1.9 (1.86)			2.8 (2.74)			3.0 (2.94)			3.2 (3.14)
		บาร์ เปิด	1.4 (1.37)			2.4 (2.35)			2.6 (2.55)			
ขนาดท่อชุดและท่อส่ง	ม.ม. (นิ้ว)	20 (3/4")		25 (1")			35 (1 1/4")					
ขนาดผลิตภัณฑ์	ม.ม. กxดxส	365x365x530			425x425x580			425x425x650		425x425x700		
น้ำหนักสุทธิ	ก.ก.	13			20			21		25		
น้ำหนักรวมบรรจุภัณฑ์	ก.ก.	14			21			23		27		

หมายเหตุ :

- ค่าที่แสดงในตารางมีความแปรผัน ได้ตามลักษณะการติดตั้ง เช่น ขนาดของท่อ, จำนวนข้อต่อ, ฟุตวาล์ว และอื่นๆ

10) การทำความสะอาดและบำรุงรักษา

- 1) ต้อง ตัดกระแสไฟฟ้าออกทุกครั้งก่อนการทำทำความสะอาดและซ่อมแก้ไข
- 2) ควร ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ หลังการใช้งานดังนี้ (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง)
 - 2.1) เตารับ-เตาเสียบ (ปลั๊กตัวเมีย-ตัวผู้) หรือสายไฟ ว่าชำรุดหรือไม่
 - 2.2) มีเสียงหรือมีการสั่นที่ผิดปกติหรือไม่
 - 2.3) มีน้ำรั่วซึมจากอุปกรณ์ใดบ้างหรือไม่
 - 2.4) มีกลิ่นหรือควันจากการทำงานหรือไม่
 - 2.5) จุดต่อสายกราวด์ ชำรุดหรือไม่

หากพบสิ่งผิดปกติ ให้หยุดการใช้งานปั้มน้ำทันทีและแจ้ง ศูนย์บริการ มิตซูบิชิ อิเล็กทริก กันยงวัฒนา จำกัด หรือตัวแทนจำหน่าย เพื่อแก้ไขความผิดปกติ

DWG : K3361P04201-A

MITSUBISHI ELECTRIC Changes for the Better		8) รายชื่อศูนย์บริการแต่งตั้งและอะไหล่ มิตซูบิชิ อิเล็กทริก ทั่วประเทศ		5
กรุงเทพมหานคร				
บริษัท มิตซูบิชิ อิเล็กทริก กันยงวัฒนา จำกัด (สำนักงานใหญ่)	28 ถนนกรุงเทพทรีทรา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240	โทร 0-2763-7000 กด 6, สายด่วน (HOTLINE SERVICE) 1325		
บริษัท กันยง จำกัด	354 ซอยเอกชัย 20 ต.สุขุมวิท63 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา 10110	โทร 0-2391-8008 -12 แฟกซ์ 02-3918010		
ภาคเหนือ				
บริษัท ทริยนต์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด	99 / 13 ม.13 ต.พหลโยธิน ด.สันทราย อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 57000	โทร 053-700353-5 ต่อ 202,203,204 แฟกซ์ 053-700356		
ร้าน เทพสยามอิเล็กทรอนิกส์	129 ด.เจริญเมือง ต.โนนเวียง อ.เมือง จ.แพร่ 54000	โทร 054-820434, 506 แฟกซ์ 054-824454		
บริษัท ไทยพาณิชย์ วิดีโอ จำกัด	1 / 94 - 97, 99 - 103 อ.ลำปางยูเนียน ต.พ่าอิฐ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ 53000	โทร 055-417982 แฟกซ์ 055-224519		
บริษัท ไทยพาณิชย์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด	379 / 6 ม.7 ต.พิษณุโลก-หล่มสัก ต.สมบเซ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000	โทร 055-378666 ต่อ 119,130 แฟกซ์ 055-224519		
พทก. นพคุณอิเล็กทรอนิกส์	99 - 103 ด.เจริญพัฒนา ต.ในเมือง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 67000	โทร 056-721147-8 แฟกซ์ 056-711069		
พทก. ธงชัยเซอร์วิส	27 ต.ดัดใหม่สายซอ ต.ธานี อ.เมือง จ.สุโขทัย 64000	โทร 055-611626 แฟกซ์ 055-611737		
พทก. บุญโรจน์ อิเล็กทริก ฮัทพลาย	4 / 8 ซ.ร่วมจิต ต.ประจักษ์วิทย์ อ.แม่สอด จ.ตาก 63110	โทร 055-544938 แฟกซ์ 055-533648		
พทก. สอาดคำปาง	111 - 115 ต.บุญยาวชัย ต.สวนดอก อ.เมือง จ.ลำปาง 52000	โทร 054-222107-8 ต่อ 113 แฟกซ์ 054-222109		
บริษัท กลบซ์ - กฤษณ์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	221 / 9 ม.6 ต.ว.แหวนรอบกลาง ต.พ่าฮ่อม อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300	โทร 080-4946810 / 053-854239 แฟกซ์ 053-854239		
ร้าน NP อิเล็กทริกอินส์	48 ต.ราชบุรีรวมใจ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.กำแพงเพชร 62000	โทร 055-712125 / 082-1652907 แฟกซ์ 055-712125		
ร้าน เทกนิคอลลีโอ	178 ม.3 ต.บ้าน-ป่าข่า ต.บัว อ.บัว จ.น่าน 55120	โทร 054-791215, 054-756418 แฟกซ์ 054-791215		
ร้าน ตะพานหินเครื่องปั้น (1997)	157 ต.ชมพระเวศ อ.ตะพานหิน จ.พิจิตร 66110	โทร 056-664173 / 081-6744785 แฟกซ์ 056-664173		
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ				
ร้าน บูดี เซอร์วิส	527 / 515 ม.5 ซ.ชุมชนหนองศาลาหลัก ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000	โทร 042-244707-8 แฟกซ์ 042-244705		
บริษัท แพคเกจไฟฟ้า 1994 จำกัด	728 / 19 - 20 ต.หน้าเมือง ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000	โทร 043-222357 / 043-520381 แฟกซ์ 043-320382		
ร้าน ประทีปแอร์	1961 / 13 - 14 ซ.คันสีศรี ต.คันสีศรี ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000	โทร 088-1219762 แฟกซ์ 044-278458		
ร้าน โซเม็กซ์อิเล็กทรอนิกส์	1 ต.สรรพสิทธิ์ (ก่อนถึงเรือแจว) ต.ในเมือง จ.นครราชสีมา 30000	โทร 044-289189 แฟกซ์ 044-189189		
พทก. บุญไทยเจริญอิเล็กทรอนิกส์พลาซ่า	120 - 276 ต.พรมราช ต.ในเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี 34000	โทร 045-261124-5 แฟกซ์ 045-224228		
ร้าน ทริยนต์ มาร์เก็ตติ้ง เซอร์วิส	279 ม.9 ต.หนองบัว อ.ชุมแพ จ.ขอนแก่น 40130	โทร 081-6465825		
ร้าน โฟคาลเซอร์วิส	73 / 1-2 ต.พิทักษ์พนมเขต ต.มุกดาหาร อ.เมือง จ.มุกดาหาร 49000	โทร 081-5444967 แฟกซ์ 042-614211		
ร้าน โซเม็กซ์อิเล็กทรอนิกส์	38 - 40 ต.เทศบาล 14 ต.ป่าก่อ อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30130	โทร 044-311464 / 081-877205 แฟกซ์ 044-315655		
ร้าน เอ็นพี การันด์	87 ม.13 ต.หนองปลา-โพธิ์ชัย ต.หาดคำ อ.เมือง จ.หนองคาย 43000	โทร 080-4050559 / 042-012512 แฟกซ์ 042-012512		
ร้าน นำโซ แอร์	144 ม.15 ต.อนันตภักดิ์ ต.น้ำอ้อม อ.กันทรลักษ์ จ.ศรีสะเกษ 33110	โทร 089-7221650 แฟกซ์ 045-663336		
ร้าน เเค.เอ็น.เอ็น.เจ.เอ็น.เจ.	109 / 4 ต.วิเศษราษฎร์ ต.ในเมือง อ.เมืองยโสธร จ.ยโสธร 35000	โทร 045-724588 แฟกซ์ 045-724589		
ภาคตะวันออก				
ร้าน ศูนย์บริการอิเล็กทรอนิกส์	200 / 30 - 32 ต.สุขุมวิท ต.บางกอกใหญ่ อ.เมือง จ.ระยอง 21110	โทร 038-884223 / 087-1422608 แฟกซ์ 038-884223		
บริษัท นำชัย โซเม็กซ์ อิเล็กทริก จำกัด	353 / 46 ม.9 ต.สุขุมวิท ต.หนองเรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150	โทร 038-716525-6 แฟกซ์ 038-716112		
ร้าน สุชาติอิเล็กทรอนิกส์	1357 ม.1 ต.ชุมการคำศิพม ต.พนาสารคาม อ.พนาสารคาม จ.ละหานทราย 24120	โทร 081-5777979 / 038-551093 แฟกซ์ 038-551093		
ร้าน ศูนย์บริการอิเล็กทรอนิกส์ (สาขาราชบุรี)	192 / 6-7 ม.1 ต.สุขุมวิท ต.คลองท่าหวี อ.เมือง จ.ราชบุรี 20000	โทร 080-4419842		
ร้าน เอกซามอิเล็กทรอนิกส์	130 / 3-4 ม.6 ซอยรุ่งโรจน์ ทว. ดอนจันทร์ อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี 25110	โทร 086-0272861 แฟกซ์ 037-283261		
ร้าน ศูนย์บริการอิเล็กทรอนิกส์ (สาขาราด)	325 / 3 ม.5 ต.หนองเสม็ด อ.เมือง จ.ตราด 23000	โทร 087-1424208 / 039-520523 แฟกซ์ 039-520533		
ภาคกลาง				
พทก. กิจนิยม (สมิตใหม่)	85 - 87 ต.ศรีสำโรง อ.โลกคำทอง จ.สุพรรณบุรี 15120	โทร 036-441175 แฟกซ์ 036-624467		
พทก. ไทยเจริญแอร์	1 / 22 ซอย 13 ต.คลองข่อย ต.ปากเพรียว อ.เมือง จ.สระบุรี 18000	โทร 036-314476-7 แฟกซ์ 036-314476-7		
บริษัท เจเนโทรเทค จำกัด	88 / 3 - 4 ต.แสมช่อ ต.บ้านโป่ง อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110	โทร 032-211447 แฟกซ์ 032-343981		
บริษัท จีวิทยอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด	906 ต.ซอญบ้านเข้า ต.มหาชัย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000	โทร 034-811412-4 แฟกซ์ 034-811412-4		
ร้าน คลินิกเครื่องเย็น	32 ซ.4 พัฒนารมย์ ต.พระพรหม ต.ท่าราบ อ.เมือง จ.เพชรบุรี 76000	โทร 032-400700 / 032-400500 แฟกซ์ 032-415873		
ร้าน กิตติ แอร์ เซอร์วิส	149 / 6 ต.พรหมเกษม-ชานะเขต ม.8 ต.ก้านดินหุดด อ.บางสะพาน ต.บางสะพานใหญ่ 77140	โทร 032-691238 / 089-0688127 แฟกซ์ 032692145		
ร้าน ส.เจริญเซอร์วิส	120/32 ม.3 ต.คลองสวนพูลย์ ต.อู่ขุมบางปะอิน อ.เมือง จ.อยุธยา 13000	โทร 080-5818534 แฟกซ์ 035-234264		
พทก. บูดีอิเล็กทรอนิกส์	24/33-34 ม.4 ต.ปทุมเสนา ต.โคกช้าง อ.บางไทร จ.อยุธยา 13190	โทร 035-950311-2 แฟกซ์ 035-950313		
พทก. บ้านสร้างแอร์ เซอร์วิส	192 / 15 ม.7 ต.ลำดาศา อ.วิเศษ จ.พระนครศรีอยุธยา 13170	โทร 081-8523154, 035-798080 แฟกซ์ 035-214647		
ร้าน เจริญเจริญแอร์ เซอร์วิส	580 ม.5 ต.บ้านกล้วย อ.เมือง จ.ชัยนาท 17000	โทร 056-421300 / 082-9422609 แฟกซ์ 056-412163		
ร้าน ธนมาจ แอร์แอร์ เซอร์วิส	64 / 2 ม.2 ต.เกาะกาดเขต อ.วัดเพลง จ.ราชบุรี 70170	โทร 032-398078 / 087-0051560 แฟกซ์ 032-398078		
ร้าน ธนชัย อิเล็กทริกอินส์	6514/1 ต.นายจันทน์รัตนเขต ต.บางพุทรา เมือง จ.สิงห์บุรี 16000	โทร 089-4145224 / 036-520384 แฟกซ์ 036-520384		
ร้าน เอ็นทีเอส อิเล็กทริก	18 / 21 ต.พื้หญ้า ต.ท่าระหัด อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี 72000	โทร 035-503356 / 081-9390374 แฟกซ์ 035-502291		
ภาคใต้				
ร้าน ไฟไทย (เจริญกรุงสมุทร)	273 / 10 ต.ป่านันทนรรพชา อ.เมือง จ.ชุมพร 86000	โทร 077-511255 แฟกซ์ 077-511255		
ร้าน ศรีฟ้าแอร์ เซอร์วิส	27 / 3 ม.5 ต.แม่ไม้ อ.เกาะชุมพู่ จ.สุราษฎร์ธานี 84330	โทร 077-236419 แฟกซ์ 077-248268		
ร้าน ศูนย์บริการ ส.รวมช่างและอะไหล่	204 / 40 ต.วิเศษ-โนนสี ต.มะขามเตี้ย อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84000	โทร 077-286331 แฟกซ์ 077-206557		
บริษัท นครศิษฐ์ จำกัด	1997 ต.ราชดำเนิน อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช 80000	โทร 075-311243 แฟกซ์ 075-343730		
บริษัท สุรจิต ฟุ้งส่ง จำกัด	500 ต.ชนบท ต.ปากแพรก อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110	โทร 075-411169 แฟกซ์ 075-423929		
ร้าน นันทศักดิ์ แอร์	388 ต.ราชบุรีอุทิศ ต.ปอขวาง อ.เมือง จ.สงขลา 90000	โทร 074-322468 แฟกซ์ 074-322468		
ร้าน ไมเคิลแอร์	679 ม.8 ซ.มิตรสัมพันธ์ ต.ยมศรทราจารย์ ต.คลองขุด อ.เมือง จ.สตูล 91000	โทร 074-772108 แฟกซ์ 074-772108		
พทก. มีพรแอร์ แอร์ เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส	58 / 21 - 22 ม.6 ต.วังข่า อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000	โทร 076-214001-2 แฟกซ์ 076-216005		
พทก. แการันอิเล็กทรอนิกส์ แอร์ เซอร์วิส	2 / 2 อุตสาหกรรมที่ 1 ต.บางนา อ.เมือง จ.นราธิวาส 96000	โทร 085-8959245 แฟกซ์ 073-514908		
ร้าน การ์ดเดชากรไฟฟ้า	25 / 4 ม.1 ต.ตากแดด อ.เมือง จ.พังงา 82000	โทร 076-414584 / 081-7283258 แฟกซ์ 076-414584		
ร้าน ขอยแอร์	293 / 13 ต.เรืองราษฎร์ ต.เขาหินผาง อ.เมือง จ.ระนอง	โทร 081-5357896, 077-811725 แฟกซ์ 077-813739		
ร้าน อี แอนด์ อี เซอร์วิส	69 / 169 ม.1 ต.สหประชาชนพร ต.คลองแห อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	โทร 074-426551 แฟกซ์ 074-426552		
บริษัท ศรีมงคลไทยกรุ๊ป (1992)	6 ต.สถานี ต.ทับเที่ยง อ.เมือง จ.ตรัง 92000	โทร 075-218742 / 085-7424913 แฟกซ์ 075-219068		
บริษัท โฟคาลแอร์ เซ็นเตอร์ จำกัด	74 / 5 - 6 ต.วังข่า ต.ทับเที่ยง อ.เมือง จ.ตรัง 92000	โทร 075-218991 แฟกซ์ 075-214588		
บริษัท บีแกแอร์ เซอร์วิส	123 / 4 ม.10 ต.ละแวก อ.เมือง จ.ยะลา 95000	โทร 073-243311 / 087-2991963 แฟกซ์ 073-243311		

6) การซ่อมแก้ไข

4

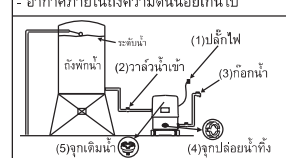


ห้ามตัดแปลงแก้ไขและต้องใช้อะไหล่แท้จาก

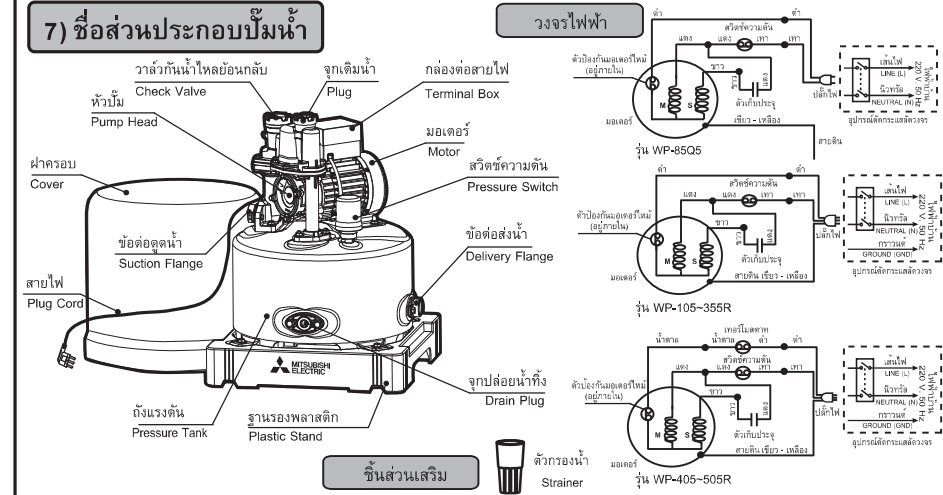
ศูนย์บริการ มิตซูบิชิ อิเล็กทริก กันยงวัฒนา จำกัด หรือตัวแทนจำหน่ายเท่านั้น

เมื่อเกิดความผิดปกติในระหว่างการใช้งาน ควรหยุดการใช้งานและถอดปลั๊กไฟออก จากนั้นให้ตรวจสอบรายละเอียดความเสียหายตามตารางข้างล่าง (การตัดต่อกรุณาแจ้งชื่อรุ่นของปั้มน้ำให้ถูกต้อง)

รายละเอียดที่เสีย	สาเหตุ	การแก้ไข
เปิดก๊อกน้ำแล้วน้ำไม่ไหล (มอเตอร์ไม่หมุนและไม่มีเสียงดังที่ผิดปกติ)	- ปลั๊กไฟหลวมหรือไม่ - สายไฟขาดหรือไม่ - น้ำในแหล่งจ่ายน้ำไม่มีและทำให้อัตราการไหลของน้ำ - อาจมีคาบตะกอนที่เสียดสีกับขั้วที่มีสลับเปลี่ยน - อาจมีคาบตะกอนที่เสียดสีกับขั้วที่มีสลับเปลี่ยน	- เสียบปลั๊กไฟให้แน่น - ติดต่อบริษัทศูนย์บริการให้มาแก้ไข - ตรวจสอบน้ำในแหล่งจ่ายน้ำให้เพียงพอ และรอให้อัตราการไหลของน้ำเพิ่มขึ้น - ใช้ไขควงปากแบนหมุนที่แกนมอเตอร์(ด้านท้าย) ให้ตามรถหมุนไปมาได้สะดวก
เปิดก๊อกน้ำแล้วน้ำไม่ไหล (มอเตอร์ไม่หมุนแต่มีเสียงดังผิดปกติ)	- น้ำล้นไม่เพียงพอหรืออาจมีน้ำน้อยกลับสกปรก - ท่อด้านดูดตัน	- ทำความสะอาดวาล์วที่น้ำน้อยกลับแล้วเติมน้ำให้เพียงพอ - ทำจุดที่ท่อตันแล้วดำเนินการแก้ไข
ปั้มน้ำหมุนแต่ส่งน้ำออกไม่ได้	- อากาศซึมเข้าที่ท่อด้านดูด	- ตรวจสอบวาล์วที่ปิด และดำเนินการแก้ไข
มีเสียงทำงานบางครั้ง (แม้ว่าปิดก๊อกน้ำทุกจุดแล้ว)	- มีสิ่งแปลกปลอมอยู่ระหว่างวาล์วที่น้ำน้อยกลับหรือไม่ - น้ำรั่วออกที่ขั้วหรือท่อส่งน้ำ	- ถอดฝาปิดวาล์วที่น้ำน้อยกลับแล้วทำความสะอาด - ตรวจสอบวาล์วที่ปิด และดำเนินการแก้ไข
มีเสียงและหยุดเครื่องบ่อย(ตัด-ต่อบ่อย)	- อากาศภายในถึงความดันน้อยเกินไป	1. ถอดปลั๊กไฟออก(1) 2. ปิดวาล์วน้ำเข้า(2) 3. เปิดก๊อกน้ำ(3) 4. เปิดจุดปล่อยน้ำทิ้ง(4) 5. เปิดจุดปล่อยน้ำทิ้ง(5) 6. ปิดจุดปล่อยน้ำทิ้งที่เดิม(4) 7. ปิดจุดเติมน้ำ(5) 8. เปิดวาล์วน้ำเข้าและปล่อยออก(2,3) 9. เสียบปลั๊กไฟเพื่อเริ่มทำงาน(1)



หมายเหตุ : ก่อนการเดินเครื่องให้ตรวจสอบว่าปิด และจุดเติมน้ำทิ้ง 2 ตำแหน่ง โดยรั่วซึมให้ปิด



- หมายเหตุ :
- 1) ตัวป้องกันมอเตอร์ใหม่ (อยู่ภายในมอเตอร์) จะทำงานในกรณีที่อุณหภูมิของมอเตอร์สูงขึ้นผิดปกติ และมีอุณหภูมิลดลง เครื่องจะกลับมาทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ
 - 2) เทอร์โมสแตท (มีเฉพาะรุ่น WP-355-505) จะทำงานในกรณีที่อุณหภูมิของน้ำภายในตัวปั้มสูงขึ้นผิดปกติ เมื่ออุณหภูมิลดลง เครื่องจะกลับมาทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ