



HITACHI

Pump the happiness for your family.

เติมความสุขให้กับครอบครัวของคุณ ด้วยปั๊มน้ำสำหรับที่อยู่อาศัยของฮิตาชิ (HITACHI) กว่า 100 ปี ของการมุ่งมั่นทุ่มเทอย่างไม่หยุดยั้งของปั๊มน้ำฮิตาชิ (HITACHI) เพื่อให้เป็นปั๊มน้ำบ้านที่ดีที่สุดสำหรับผู้ใช้งาน ปั๊มน้ำฮิตาชิ (HITACHI) เป็นปั๊มน้ำบ้านแบรนด์แรกที่เข้ามาจำหน่ายในประเทศไทย เมื่อ 50 ปีก่อน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2511 โดยมี บริษัท โตโยโบ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้นำเข้า และเป็นผู้จัดจำหน่ายปั๊มน้ำฮิตาชิในประเทศไทยอย่างเป็นทางการมานานกว่า 50 ปี บริษัทยึดมั่นในแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผู้บริโภคชาวไทยได้ใช้สินค้าที่มีคุณภาพดีที่สุด รวมถึงสร้างสรรค์คุณภาพชีวิตที่ดีพร้อมๆ กับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาการบริการ และบุคลากร เพื่อมุ่งมั่นสู่การเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านปั๊มน้ำตัวจริง

TOYOBO

บริษัท โตโยโบ (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้จัดจำหน่ายปั๊มน้ำฮิตาชิในประเทศไทย อย่างเป็นทางการ

944 อาคารมิตรทาวน์ ออฟฟิศ ทาวเวอร์ ชั้น 11 ห้องเลขที่ 1103-1106 ถนนพระราม 4 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

☎ 02-7663942 ถึง 48 กด2 🌐 Toyobo Thailand 📺 Toyobo Thailand Official 📺 Toyobo Thailand

HITACHI

คู่มือปั๊มน้ำบ้าน ฉบับสมบูรณ์

Home water pump handbook



บริษัท โตโยโบ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้จัดจำหน่ายปั้มน้ำในอิตาซีในประเทศไทย มามากกว่า 50 ปี มีความตั้งใจจัดทำคู่มือเกี่ยวกับปั้มน้ำบ้านเพื่อให้เป็นประโยชน์กับผู้ใช้งานปั้มน้ำ เพื่อการใช้งานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การบำรุงรักษาที่ถูกต้อง หรือเป็นข้อมูลสำหรับ ผู้ที่กำลังมีความตั้งใจติดตั้งปั้มน้ำในที่อยู่อาศัย เพื่อประกอบการตัดสินใจ โดยรวบรวมข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปั้มน้ำบ้านที่สำคัญๆ มาไว้ในคู่มือฉบับนี้ บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้จะเป็ประโยชน์สำหรับท่านไม่มากก็น้อย



สารบัญ

2		ความสำคัญของปั้มน้ำสำหรับที่อยู่อาศัย	17		ปั้มน้ำอิตาซี ประเภทต่างๆ
3		4 ปัจจัยสำคัญในการเลือกปั้มน้ำ	18-19		ปั้มน้ำอัตโนมัติ แบบ เทอร์โบ XX2
4-5		ประเภทของปั้มน้ำและคุณสมบัติ	20-21		ปั้มน้ำอัตโนมัติ แรงดันคงที่ XX2
6		การติดตั้งปั้มน้ำบ้าน	22-23		ปั้มน้ำอัตโนมัติ ชนิดถังแรงดัน
7-8		วิธีการเลือกและการคำนวณขนาดของถังเก็บน้ำ	24-25		ปั้มน้ำอัตโนมัติ ชนิดถังแรงดันสแตนเลส
7-8		การติดตั้งถังเก็บน้ำ	26-27		ปั้มน้ำอัตโนมัติ ระบบอินเวอร์เตอร์ XX2
9-10		พื้นที่ติดตั้งปั้มน้ำ	28-29		ปั้มน้ำอัตโนมัติ ชนิดดูดน้ำลึก สำหรับบ่อน้ำลึก / น้ำบาดาล
11		การวางระบบท่อ	30-31		ปัญหาที่ถามบ่อย สาเหตุ และวิธีแก้ไข
11		การวางระบบไฟฟ้า	32-33		แรงดันน้ำประปาไม่ดี ทำให้น้ำเต็มในถังส่ไม่ทันการใช้งาน
12-13		การติดตั้งปั้มน้ำ แบบ 2 ระบบ	34		วิธีการล่อน้ำที่ถูกต้อง
12-13		การติดตั้งปั้มน้ำบนอาคารสูง	35-36		วิธีการลงทะเบียนรับประกันออนไลน์
14-15		การดูแลบำรุงรักษา	35-36		การลงทะเบียนรับประกันสินค้า
16		ทำไมปั้มน้ำบ้าน ต้องปั้มน้ำอิตาซี (HITACHI)			

Pump the happiness for your family.





ความสำคัญของปั้มน้ำสำหรับที่อยู่อาศัย

บ้าน คือ สถานที่ที่ให้ความอบอุ่นใจแก่ผู้อยู่อาศัย เป็นทั้งสถานที่พักผ่อนและพักผ่อนหย่อนใจของครอบครัว ส่วนใหญ่แล้วเรามักใช้ชีวิตในบ้านเป็นหลักมากกว่าสถานที่อื่นๆ ในปัจจุบัน มีโครงการบ้านต่างๆ เพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในทุกปี ไม่ว่าจะเป็นบ้านเดี่ยว ทาวน์โฮม ทาวน์เฮาส์ หรือบ้านแฝด เมื่อมีบ้านมากขึ้น ประชากรมากขึ้น ปัญหาการใช้น้ำในที่พักอาศัยจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้ยาก ปัญหาหลักของการใช้น้ำในที่พักอาศัยหลักๆ คือน้ำเบา น้ำไม่แรงเมื่อมีการใช้น้ำในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ล้างจาน รดน้ำต้นไม้ หรือบางแห่งอาจถึงกับมีปัญหา น้ำไม่ไหลในช่วงเวลาเร่งด่วน ปัจจัยหลักของปัญหาเกิดจากการใช้น้ำพร้อมๆ กันในพื้นที่ ทำให้น้ำไหลไปจ่ายแต่ละจุดไม่พอ เกิดการแย่งใช้น้ำ หรืออาจเกิดจากท่อประปาแรงดันน้ำไม่เพียงพอ หรือมีการชำรุด ก็สามารถทำให้น้ำไหลเบาหรือไม่ไหลได้

ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่วนใหญ่จะเกิดกับบ้านที่ไม่ได้ทำการติดตั้งปั้มน้ำ หากติดตั้งปั้มน้ำบ้านจะทำให้มีแรงดันน้ำมากขึ้น น้ำแรงขึ้น และสามารถสำรองน้ำไว้ใช้อย่างเพียงพอในถังเก็บน้ำได้ หมดปัญหาการแย่งใช้น้ำกันเองในบ้านหรือเมื่อเพื่อนบ้านมีการใช้น้ำพร้อมๆ กัน รวมถึงช่วยให้สามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ในเวลาที่น้ำไม่ไหลอีกด้วย

ปัจจุบัน “ปั้มน้ำ” กลายเป็นอุปกรณ์ในบ้านที่สำคัญและมีความจำเป็น โดยเฉพาะบ้านที่อยู่ในเขตชุมชนที่มีบ้านเรือนหนาแน่น การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปั้มน้ำสำหรับบ้านให้เข้าใจจะทำให้สามารถเลือกและใช้งานปั้มน้ำได้อย่างคุ้มค่า และมีประสิทธิภาพ



4 ปัจจัยสำคัญในการเลือกปั้มน้ำให้เหมาะกับบ้านของคุณ

ปั้มน้ำเป็นอุปกรณ์สำคัญสำหรับบ้านเรือนในปัจจุบัน ที่ไม่ได้เปลี่ยนกันบ่อยๆ การเลือกปั้มน้ำให้เหมาะกับบ้านของท่านตั้งแต่แรกจึง มีความสำคัญ มีปัจจัยที่ต้องนำมาคำนวณ หรือแจ้งแก่พนักงานขายให้ชัดเจน เพื่อนำปัจจัยต่างๆ นั้นมาใช้ในการเลือกประเภทของปั้ม และคำนวณวัตต์ให้เหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้ได้ปั้มน้ำที่ใช้งานได้อย่างประสิทธิภาพจริง เพื่อความสุขของทุกคนครอบครัว ท่านสามารถนำปัจจัยตาม คำแนะนำนี้ สำหรับการแจ้งพนักงานขายเพื่อเลือกปั้มน้ำที่เหมาะสมที่สุดให้กับบ้านของคุณ



1 ขนาดของบ้าน

บ้านขนาดใหญ่ ก็จะมีพื้นที่มากขึ้น ทั้งพื้นที่ตัวบ้าน และพื้นที่รอบๆ บ้าน ระยะท่อก็จะยาวมากขึ้น จุดโค้งงอของท่อก็มากขึ้น ทำให้ต้องการแรงดันมากกว่า จำนวนวัตต์ของปั้มน้ำที่ใช้ก็ต้องเพิ่มขึ้นให้เหมาะสมกับพื้นที่ของบ้าน รวมถึงความสูงของบ้านจะต้องสัมพันธ์กับระยะส่งของปั้มน้ำ



2 จำนวนห้องน้ำภายในบ้าน

ห้องน้ำเป็นจุดที่มีการใช้น้ำเป็นประจำ และมีโอกาสใช้พร้อมกันมากกว่า 1 จุด จำนวนห้องน้ำจึงเป็นอีกปัจจัยสำคัญในการคำนวณวัตต์ของปั้มน้ำให้เหมาะสมกับการใช้งาน



3 จำนวนจุดจ่ายน้ำที่ใช้พร้อมๆ กัน

การใช้น้ำภายในบ้านมีโอกาสของการใช้งานพร้อมกัน ซึ่งหมายถึงปริมาณน้ำที่ส่งออกมาจะต้องมีปริมาณที่เหมาะสมกับการใช้งาน มิฉะนั้นจะทำให้เกิดปัญหาน้ำไม่แรง น้ำเบาได้ ทั้งนี้ปริมาณน้ำที่ปั้มสามารถส่งได้จะขึ้นอยู่กับค่าการจ่ายปริมาณน้ำ (Capacity (L/min)) ของปั้มน้ำที่เหมาะสม ก่อนเลือกปั้มน้ำ ลองตรวจสอบโอกาสการใช้น้ำพร้อมๆ กัน ของครอบครัวก่อน



4 อุปกรณ์พิเศษในการจ่ายน้ำ

อุปกรณ์จ่ายน้ำพิเศษในบ้าน เช่น ฝักบัวแบบเรนชวอนเวอร์, เครื่องทำน้ำอุ่น หรืออ่างจากุซซี่ ต้องการแรงส่งและปริมาณน้ำที่มากกว่าอุปกรณ์ปกติ หลายท่านไม่ได้ใช้จุดนี้ในการเลือกประเภทและจำนวนวัตต์ที่เหมาะสม ยกตัวอย่างถ้าบ้านของท่านใช้ฝักบัวแบบเรนชวอนเวอร์ ท่านควรเลือกประเภทปั้มน้ำแบบแรงดันคงที่ และคำนวณวัตต์ให้เหมาะสมกับจำนวนจุดที่มี

ประเภทของปั้มน้ำและคุณสมบัติ

ปั้มน้ำบ้านในปัจจุบันแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆได้ 2 ประเภท คือ

1. ปั้มน้ำอัตโนมัติ

ปั้มน้ำอัตโนมัติเป็นปั้มน้ำบ้านที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในปัจจุบัน ใช้กันในบ้านเรือนทั่วไป มีการทำงานอัตโนมัติตามจังหวะเปิด-ปิด ของก๊อกน้ำ และหยุดทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อหยุดการใช้น้ำ ปั้มน้ำอัตโนมัติยังแบ่งเป็น 5 ประเภทตามลักษณะการใช้งาน



ปั้มน้ำอัตโนมัติแบบถังแรงดัน

หรือที่รู้จักกันในชื่อ “ปั้มกลม” จัดว่าเป็นปั้มน้ำอัตโนมัติรุ่นแรกๆ ที่ได้รับความนิยมใช้มาก่อนปั้มน้ำแบบอื่นๆ หลักการก็คือปั้มจะดูดน้ำเข้าไปในถังแรงดัน (Pressure Tank) ที่อยู่ด้านล่างของตัวเครื่อง น้ำจะเข้าไปแทนที่อากาศที่อยู่ในถังแรงดันเพื่อให้น้ำและอากาศอัดอยู่ด้วยกัน เวลาเราเปิดก๊อกน้ำหรือใช้น้ำจากฝักบัวน้ำก็จะถูกปล่อยออกมาด้วยแรงดันที่ถูกอากาศในถังบีบอัดทำให้น้ำไหลออกมาด้วยความแรง ข้อดีของปั้มถังกลมก็คือให้น้ำแรงดันสูงติดตั้งง่าย สามารถเลือกตำแหน่งทางน้ำออกได้ถึง 3 ทิศทางราคาตัวปั้มถูกกว่าแบบปั้มถังเหลี่ยม อะไหล่ต่างๆ และค่าบำรุงรักษาไม่แพง มีทั้งแบบถังแรงดัน และถังแรงดันสแตนเลส

ปั้มน้ำอัตโนมัติแบบแรงดันคงที่

หรือ “ปั้มเหลี่ยม” จุดเด่นของปั้มน้ำประเภทนี้คือ “ให้แรงดันน้ำคงที่” (Constant Pressure) เหมาะกับบ้านที่มีจุดใช้น้ำมาก มีการใช้น้ำพร้อมๆกันหลายจุด เช่นการอาบน้ำในชั่วโมงเร่งด่วน ไม่ว่าจะใช้น้ำพร้อมกันกี่จุด ทุกจุด ทุกก๊อก ก็จะมีน้ำที่แรงดันสม่ำเสมอคงที่เท่ากันหมด ปั้มชนิดนี้ถูกสร้างมาให้รองรับกับอุปกรณ์จ่ายน้ำพิเศษที่ต้องการแรงดันน้ำที่คงที่ เช่นเครื่องทำน้ำอุ่น จึงไม่มีปัญหากับการใช้งานเครื่องทำน้ำอุ่น โดยจะได้น้ำที่แรงและอุ่นคงที่อาบสบายไม่มีน้ำอุ่นจืดหรือเย็นจัดเป็นช่วงๆ ปั้มน้ำชนิดนี้จะไม่ถึงความดันเหมือนปั้มถังกลม แต่ปั้มน้ำอัตโนมัติชนิดแรงดันคงที่นี้จะมีถังแรงดันขนาดเล็กที่ข้างในบรรจุก๊าซไนโตรเจนเรียกว่า เบลadderแทงค์ (Bladder Tank) ซึ่งก๊าซไนโตรเจนนี้จะมีคุณสมบัติทนต่อความร้อนได้สูง และมีแรงดันเสถียรมากกว่าอากาศปกติ ก๊าซไนโตรเจนจะถูกอัดอยู่ในถังอย่างถาวรโดยจะมีถุงยางไดอะแฟรมคั่นกลางเอาไว้ระหว่างน้ำกับก๊าซไนโตรเจน เวลาที่เปิดน้ำเข้ามาในถังก๊าซไนโตรเจนก็จะอัดน้ำให้เกิดแรงดันอย่างต่อเนื่องส่งออกไปตามระบบท่อเข้าสู่การใช้งานในบ้าน ข้อดีของปั้มถังเหลี่ยมก็คือขนาดเล็กกะทัดรัด ติดตั้งได้ง่ายไม่เปลืองพื้นที่ ดูแลรักษาง่ายเนื่องจากถังแรงดันเป็นระบบปิด ไม่มีการรั่วซึม และไม่ต้องเติมก๊าซตลอดอายุการใช้งาน



ปั้มน้ำอัตโนมัติระบบอินเวอร์เตอร์

หรือ “ปั้มอัจฉริยะ” มีระบบอัจฉริยะในการควบคุมรอบหมุนของมอเตอร์ไฟฟ้าตามจังหวะของการใช้น้ำซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถปรับตั้งแรงดันได้ด้วยตัวเอง ระบบอัจฉริยะจะสั่งการให้มอเตอร์ปรับรอบการทำงานเพื่อให้แรงดันน้ำคงที่สม่ำเสมอสามารถปรับรอบมอเตอร์ให้พอดีกับการใช้งานทำให้ช่วยประหยัดพลังงานได้มากขึ้น



ปั้มน้ำอัตโนมัติระบบเทอร์โบ

นวัตกรรมล่าสุดของปั้มน้ำบ้านวันนี้ ด้วยระบบใบพัดคู่เสมือนมีปั้ม 2 ตัวในเครื่องเดียว ทำให้ปั้มน้ำนี้ให้ปริมาณน้ำที่มากขึ้น แรงขึ้น สายน้ำสม่ำเสมอ แม้มีการเปิดใช้น้ำพร้อมๆ กันหลายๆ จุด และมีเสียงการทำงานที่เงียบมากเหมาะอย่างยิ่ง สำหรับบ้านขนาดกลาง และบ้านขนาดใหญ่ในชุมชนเมืองวันนี้ที่มีบ้านพักอาศัยติดๆ กัน



ปั้มน้ำอัตโนมัติดูดน้ำลึก

หรือ “ปั้มเจ็ท” สำหรับบ้านที่อยู่ในเขตพื้นที่ใช้น้ำจากบ่อบาดาล หรือบ่อน้ำลึก ช่วยดูดน้ำจากบ่อที่มีความลึกตั้งแต่ 12 – 30 เมตร เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้งาน ใช้งานง่ายด้วยระบบอัตโนมัติ ทำงานตามจังหวะเปิด-ปิดของก๊อก มีทั้งแบบหัวเจ็ทเดี่ยว และหัวเจ็ทคู่

2. ปั้มน้ำกึ่งอัตโนมัติ

ปั้มน้ำกึ่งอัตโนมัติ จะมีลักษณะคล้ายกับปั้มน้ำอัตโนมัติ แต่จะแตกต่างกันตรงที่ปั้มน้ำกึ่งอัตโนมัติจะต้องทำการเปิด-ปิดสวิตซ์เองเมื่อต้องการใช้งาน ในปัจจุบันไม่เป็นที่นิยมแล้ว ส่วนใหญ่จะเลือกใช้ปั้มน้ำแบบอัตโนมัติมากกว่า



การติดตั้งปั้มน้ำบ้าน

การติดตั้งปั้มน้ำไม่ได้เพียงแค่เลือกซื้อปั้มน้ำแล้วโทรเรียกช่างให้มาติดตั้งเท่านั้นยังมีองค์ประกอบที่สำคัญอื่นๆ ที่ต้องจัดเตรียม เพื่อให้การติดตั้งปั้มน้ำของเราถูกต้องถูกวิธี เพื่อไม่เกิดปัญหาภายหลัง และได้ประสิทธิภาพสูงสุด



ถังเก็บน้ำ

๑ การประปานครหลวง ได้ประกาศเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2544 เกี่ยวกับข้อปฏิบัติสำหรับการใช้น้ำประปาเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดแก่ระบบการส่งและการจำหน่ายน้ำประปาอันเป็น สาธารณประโยชน์ และป้องกันอันตรายแก่สุขภาพอนามัยประชาชนส่วนรวม จึงกำหนดข้อปฏิบัติสำหรับการใช้น้ำประปาสำหรับการติดตั้งปั้มน้ำดังนี้ “ผู้ใช้น้ำต้องไม่ใช่เครื่องสูบน้ำ หรือวิธีการอื่นใดสูบน้ำโดยตรงจากเส้นท่อประปา เว้นแต่การประปานครหลวงพิจารณาเห็นว่ามีความจำเป็น” ถ้าหากว่าผู้ใช้น้ำไม่ปฏิบัติตามที่ประกาศไว้ การประปานครหลวง สงวนสิทธิในการติดตั้งประปาใหม่ หรือทดจ่ายน้ำ หากตรวจพบว่าผู้ใช้น้ำไม่ปฏิบัติตาม ทางกรมประปายังได้แนะนำอีกว่า การติดตั้งเครื่องปั้มน้ำโดยไม่มีป้อพักหรือถังเก็บน้ำนอกจากจะสร้างความเดือดร้อนให้กับเพื่อนบ้านที่ใช้น้ำปลายเส้นท่อแล้ว การสูบน้ำจากเส้นท่อโดยตรงยังก่อให้เกิดผลเสียต่อคุณภาพน้ำอีกด้วย เพราะหากบริเวณใกล้เคียงที่อยู่ในเส้นท่อน้ำเดียวกันมีท่อรั่ว หรือท่อแตกได้ดินเกิดขึ้น เครื่องปั้มน้ำจะดูดเอาสิ่งสกปรกที่อยู่นอกท่อเข้าไปปะปนกับน้ำประปาด้วย ทำให้น้ำประปาที่เปิดใช้อาจมีกลิ่นเหม็นและมีเชื้อโรคปะปนอยู่

นอกจากนี้แล้วปัญหาที่ตามมาอีกก็คือปั้มน้ำและอุปกรณ์เครื่องใช้ที่เกี่ยวข้องกับน้ำของคุณก็อาจจะเสียหายได้ เพราะ เมื่อมีสิ่งสกปรกจำพวกโคลน กรวด ผงหินทรายละเอียดเข้ามาในระบบน้ำของบ้านตั้งแต่ปั้มน้ำ เครื่องกรองน้ำดื่มในบ้าน เครื่องทำน้ำอุ่น ก๊อกน้ำ สปริงเกอร์ และ อุปกรณ์อื่นๆ ก็เกิดการอุดตันและเสียหายจากสิ่งสกปรกเหล่านั้นได้ ดังนั้นหากต้องการจะติดตั้งเครื่องปั้มน้ำจึงควรทำป้อพักหรือถังพักน้ำแล้วปั้มน้ำจากถังพักเพื่อที่น้ำจะได้สะอาดตามมาตรฐานคุณภาพของการประปา ถังเก็บน้ำจะทำให้เราสามารถใช้น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้เรามีน้ำสำรองใช้เพียงพอในกรณีฉุกเฉิน

การติดตั้งเครื่องปั้มน้ำโดยไม่มีป้อพักหรือถังเก็บน้ำ นอกจากจะสร้างความเดือดร้อนให้กับเพื่อนบ้าน เพราะไม่สามารถใช้น้ำได้อย่างเต็มที่แล้ว น้ำที่สูบน้ำจากท่อประปาโดยตรง อาจมีสิ่งสกปรกปะปนมากับน้ำได้ การเลือกซื้อถังเก็บน้ำ ควรเลือกประเภทและขนาดให้เหมาะสมกับความต้องการใช้น้ำในบ้าน

วิธีการเลือกและการคำนวณ ขนาดของถังเก็บน้ำ

เพื่อให้ได้ถังเก็บน้ำที่เหมาะสมมาติดตั้ง
คู่กับปั๊มน้ำบ้านของเรา

1. เลือกรูปแบบถังเก็บน้ำให้เหมาะสมกับ
หน้างาน ความต้องการ และงบประมาณ
เช่น ถังบนดิน ถังใต้ดิน ถังไฟเบอร์ หรือถังสแตนเลส
ควรเลือกถังเก็บน้ำที่ผลิตจากวัสดุคุณภาพมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ปราศจากการปนเปื้อนของ
สารตะกั่ว ปะปนและโลหะหนัก เพื่อไม่เป็นอันตรายกับ
สุขภาพของเรา
2. เลือกขนาดถังเก็บน้ำโดยคำนวณจาก ปริมาณ
การใช้น้ำ*
(โดยเฉลี่ย 1 คนจะใช้น้ำประมาณ 200 ลิตร/วัน) X จำนวน
ผู้อาศัยภายในบ้าน X จำนวนวันที่ต้องการสำรองน้ำไว้ใช้งาน

ตัวอย่าง: ภายในบ้านมีผู้อาศัย 4 คน ต้องการสำรองน้ำไว้ใช้
2 วัน = $200 \times 4 \times 2 = 1600$ หมายความว่าถังเก็บน้ำที่เหมาะสม
กับบ้านของเราจะต้องมีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 1600 ลิตร

ตัวอย่าง :



บริเวณหน้าบ้าน

ข้อดี เลือกถังที่มีขนาดใหญ่ได้ เพราะมีพื้นที่ใช้สอยเยอะ
แรงดันน้ำสม่ำเสมอ เพราะติดตั้งใกล้ท่อประปา
ข้อเสีย ลดความสวยงามลง เพราะบดบังทัศนียภาพบริเวณหน้า
บ้าน สามารถแก้ไขได้โดยการสร้างฉากกั้นบังสวยๆ หรือปลูก
ต้นไม้บัง



บริเวณหลังบ้าน

เป็นพื้นที่ ที่นิยมกันมากที่สุด เพราะหลังบ้านส่วนใหญ่จะเป็น
โซนครัว โซนซักล้าง ส่วนใหญ่จะทำการติดตั้งปั๊มน้ำ
และถังเก็บน้ำไว้ด้วยกัน
ข้อดี ทำให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย และสวยงาม
ป้องกันเสียงปั๊มน้ำเข้าบ้านได้ระดับนี้
ข้อเสีย ติดตั้งยุ่งยาก น้ำถังเก็บน้ำเข้าหลังบ้านได้ลำบาก
เพราะมีขนาดใหญ่ อาจต้องมีการถอดหน้าต่างก่อน



บริเวณข้างบ้าน

เหมาะกับบ้านที่อยู่หัวมุม หรือแปลงมุมของหมู่บ้าน
ข้อดี มีพื้นที่ติดตั้ง ไม่บดบังทัศนียภาพหน้าบ้าน สามารถเก็บท่อเดิน
เลียบกำแพงได้
ข้อเสีย หลายๆ โครงการไม่ได้ทำพื้นที่ไว้สำหรับวางถังเก็บน้ำไว้ให้
ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการต่อเติมเอง และต้องเผื่อพื้นที่ใช้สอยให้
เพียงพอสำหรับเดิน และการใช้งานอื่นๆ อีกด้วย

พื้นที่ติดตั้งปั๊มน้ำ



พื้นที่ติดตั้งที่ดีควรมีพื้นที่เพียงพอต่อการดูแลรักษา หากเกิดอาการชำรุด หรือเสียหาย สามารถนำออกมาซ่อมได้สะดวก หลีกเลี่ยงพื้นที่เอียง และพื้นที่กลางแจ้ง ที่โดนแดดแรงตากแดดตากฝน หรืออยู่ใต้หลังคาที่น้ำไหลผ่าน อาจทำให้ปั๊มน้ำเกิดอาการเสียหายจากการโดนน้ำได้ บริเวณโดยรอบควรมีอากาศถ่ายเทสะดวกควรเป็นพื้นที่ที่ไม่ตากแดดตากฝน เพราะแสงแดดจะทำให้ชิ้นส่วนภายในที่เป็นยางหรือพลาสติกเสื่อมคุณภาพไปอย่างรวดเร็วก่อนอายุการใช้งาน ในขณะที่ความชื้นจากฝนทำให้เกิดสนิม ดังนั้นปั๊มน้ำควรติดตั้งบนพื้นคอนกรีตและต้องมีหลังคาบังแดดกันฝน

ข้อควรระวัง : ควรติดตั้งปั๊มห่างจากผนัง 10-15 ซม. เพื่อให้ปั๊มถ่ายเทอากาศได้สะดวก ไม่ร้อนจนเกินไป ติดตั้งปั๊มน้ำบนฐานรองที่ทำจากวัสดุไม่นำไฟฟ้า แข็งแรง ทนทาน โดยวางให้สูงกว่าพื้นเล็กน้อย เพื่อไม่ให้น้ำท่วมถึง และป้องกันการช็อต หากเกิดไฟรั่ว

จุดติดตั้งปั๊มน้ำ

1. ติดตั้งปั๊มน้ำหน้าบ้าน

จริงๆ แล้วขนาดของปั๊มน้ำไม่ได้เป็นปัญหาข้อจำกัดด้านพื้นที่เท่าไรนัก ตัวปัญหาจริงๆ น่าจะเป็นขนาดของแหล่งหรือถังพักน้ำมากกว่า เพราะเป็นของที่ต้องใช้งานคู่กันและควรจะต้องติดตั้งใกล้ๆ กัน การติดตั้งปั๊มน้ำบริเวณหน้าบ้านเป็นวิธีการที่ง่ายที่สุดเพราะหน้าบ้านมักจะมีพื้นที่กว้างกว่าจุดอื่น แต่ก็จะมีข้อเสีย คืออาจจะบดบังความสวยงามบริเวณหน้าบ้าน สำหรับทาวนโฮมที่ไม่ได้เดินท่อสำหรับการตั้งปั๊มและแหล่งหลังบ้านก็จำเป็นต้องตั้งปั๊มน้ำหน้าบ้าน ซึ่งควรตั้งฝั่งเดียวกับมิเตอร์น้ำหน้าบ้าน เพราะจะเดินท่อจากมิเตอร์น้ำเข้าแหล่งได้สะดวกไม่เกะกะ ข้อดีของการติดตั้งปั๊มน้ำไว้หน้าบ้านก็คือเป็นจุดที่ทำการติดตั้งเป็นจุดที่ใกล้กับท่อน้ำประปา ซึ่งตามหลักการแล้วแหล่งน้ำควรจะอยู่ใกล้มิเตอร์น้ำมากที่สุด เพราะจะได้สะดวกในการรับน้ำมาเก็บในแหล่ง



2. ติดตั้งปั๊มน้ำข้างบ้าน

ถ้าคุณมีบ้านที่มีพื้นที่ข้างบ้าน หรือมีโอกาสเลือกได้ทาวนโฮมที่เป็นแปลงมุม การวางแหล่งและปั๊มน้ำเอาไว้ข้างบ้านก็เป็นตำแหน่งที่ดีเช่นกัน ก่อนที่จะเลือกวางปั๊มน้ำไว้ที่จุดนี้ก็ต้องดูให้ดีเสียก่อนว่าหลังจากติดตั้งถึงเก็บน้ำแล้วยังเหลือพื้นที่พอสำหรับการเดินไปมาได้ ไม่เกะกะขวางทาง

อีกประเด็นที่ต้องพิจารณาก็คือโดยส่วนใหญ่บริเวณข้างบ้านทางโครงการจะไม่ได้เทพื้นคอนกรีตไว้ให้ ทำให้มีค่าก่อสร้างเพิ่มเติม ซึ่งจะคุ้มหรือไม่กับประโยชน์ใช้สอยที่จะได้จากการใช้พื้นที่ตรงส่วนนี้ แล้วยกยาลิมทำหลังคาบังแดดให้กับตัวปั๊มด้วยเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากแดดและฝน

การติดตั้งปั๊มน้ำข้างบ้านเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดแบบหนึ่ง เพราะไม่ต้องมีแหล่งน้ำไปบดบังทัศนียภาพหน้าบ้าน หรือมีแหล่งไปอัดรวมกันอยู่ในโซนซักล้างหลังบ้าน ซึ่งค่อนข้างลำบากเวลาซ่อมบำรุง



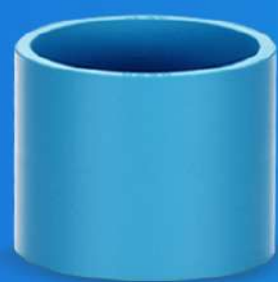
3. ติดตั้งปั๊มน้ำหลังบ้าน

เป็นตำแหน่งที่นิยมใช้กันมากที่สุด ไม่ว่า บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ ทาวน์โฮม เพราะจะช่วยในเรื่องความสวยงามเรียบร้อย บ้าน ทาวน์เฮาส์ ทาวน์โฮม ส่วนใหญ่จะมีการต่อเติมครัวหลังบ้านและทำเป็นโซนที่รวมแหล่งน้ำ ปั๊มน้ำ ครัว และส่วนซักล้างไว้ในบริเวณเดียวกัน โครงการบางที่อาจจะมีการเดินท่อสำหรับการตั้งปั๊มน้ำและแหล่งหลังบ้านไว้แล้วสิ่งที่ยังต้องพิจารณาอีกเรื่องคือการขนย้ายแหล่งน้ำเข้าติดตั้ง เพราะประตูหน้าบ้านและหลังบ้านทาวนโฮมทั่วไปจะมีความกว้างเพียง 80 ซม.เท่านั้น ดังนั้นแหล่งน้ำขนาด 1000 ลิตร โดยส่วนใหญ่จะมีขนาดความกว้างประมาณ 100 ซม. จะไม่สามารถยกเข้ามาได้ อาจจะต้องเลือกแหล่งน้ำขนาดเล็กลงมา หรือไม่ก็ต้องยกข้ามกำแพงด้านหลังบ้าน โดยจะต้องขนย้ายแหล่งน้ำข้ามเข้ามาก่อนที่จะเพื่อนบ้านรอบๆ จะทำการต่อเติมครัวปิดหลังบ้านไปแล้ว ซึ่งก็ค่อนข้างลำบากสำหรับทางเลือกนี้ สำหรับทาวนโฮมหลังริมหรือบ้านแฝดที่สามารถเดินท่อน้ำจากมิเตอร์ไปยังด้านหลังบ้านได้ การเลือกติดตั้งปั๊มน้ำไว้หลังบ้านควรตั้งฝั่งเดียวกับมิเตอร์เพราะการเดินท่อน้ำจะได้ไม่มีการหักมุมเยอะเกินไป ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ปั๊มน้ำสูญเสียแรงดัน

หมายเหตุ : ระยะห่างในการติดตั้งปั๊มน้ำกับถังเก็บน้ำ สามารถปรับได้ตามความเหมาะสมของหน้างาน แต่ก็ควรอยู่ใกล้กันเพื่อให้ประสิทธิภาพในการดูดและจ่ายสูงสุด แต่มีสิ่งที่สำคัญกว่าระยะห่าง นั่นก็คือขนาดของท่อ ควรใช้ท่อขนาดเดียวกันกับขนาดท่อดูด-ท่อจ่ายของตัวปั๊ม และไม่ควรถูกท่อด้านจ่ายเข้าบ้านให้เลี้ยวลดขดเคี้ยวเกินไป เพื่อลดความต้านทานของแรงดัน

การวางระบบท่อ

- ท่อที่ใช้ในการติดตั้งปั้มน้ำควรเลือกท่อที่ได้รับมาตรฐาน มอก. ท่อ PVC ที่สมบูรณ์และมีมาตรฐานของมอก.จะสามารถรับแรงดันได้อยู่ที่ 8.5 บาร์ ไม่ว่าปั้มน้ำตัวสูงแค่ไหนก็ไม่สามารถทำให้ท่อแตกได้ครับ
- การติดตั้งท่อกับตัวปั้มน้ำควรติดระดับเดียวกัน ไม่เช่นนั้นท่ออาจแตกร้าวได้
- ท่อดูดและท่อจ่ายน้ำของปั้มน้ำควรมีขนาดเท่ากัน หากเล็กหรือใหญ่เกินไปจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของปั้มน้ำลดลงได้

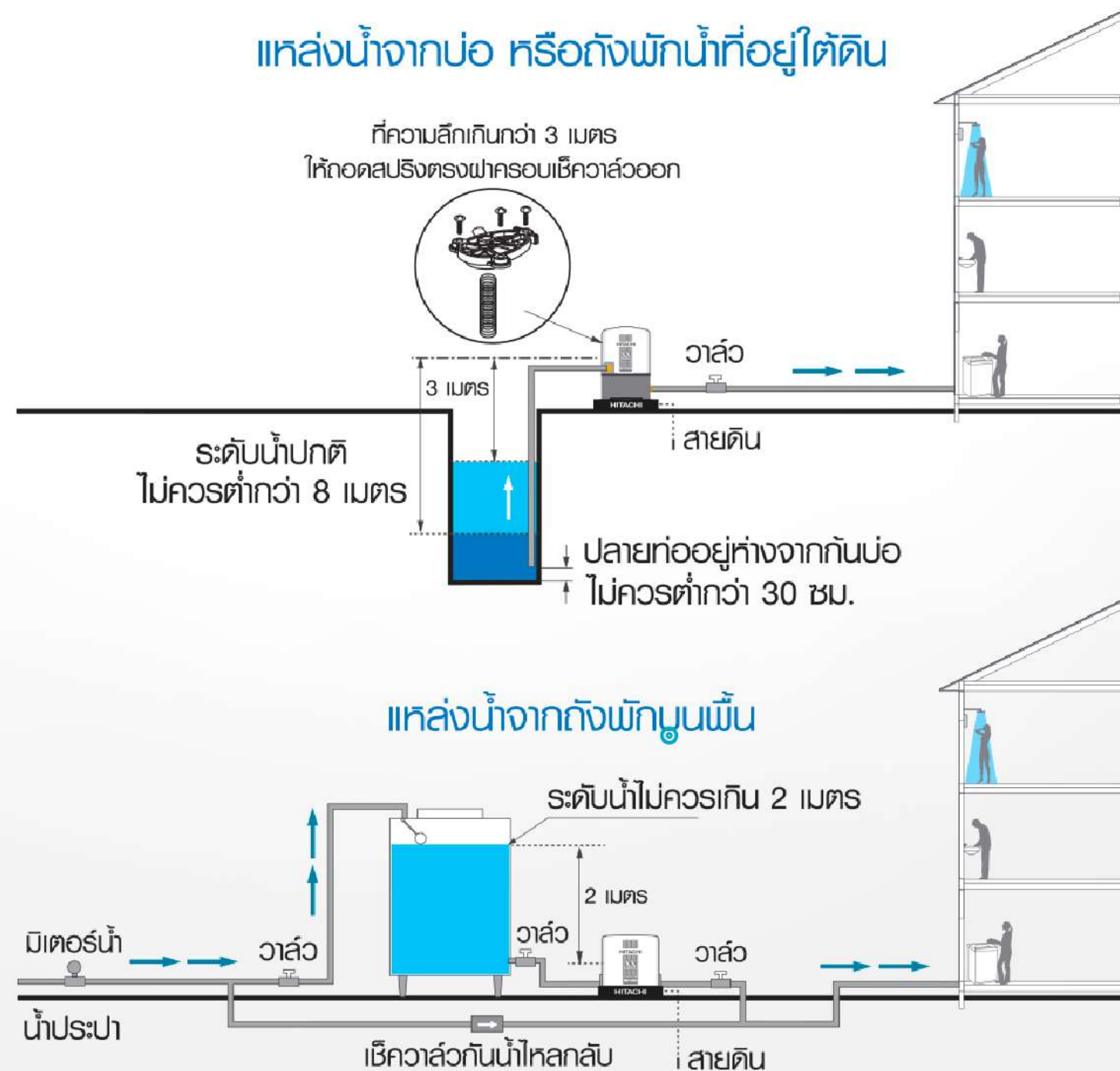


การวางระบบไฟฟ้า

- การต่อสายไฟเข้ากับปั้มน้ำ ควรเลือกสายไฟที่ได้รับมาตรฐาน มอก. และสามารถรับกระแสไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ
- ติดตั้งเบรกเกอร์สำหรับควบคุมปั้มน้ำแยกโดยเฉพาะ เพื่อความปลอดภัย

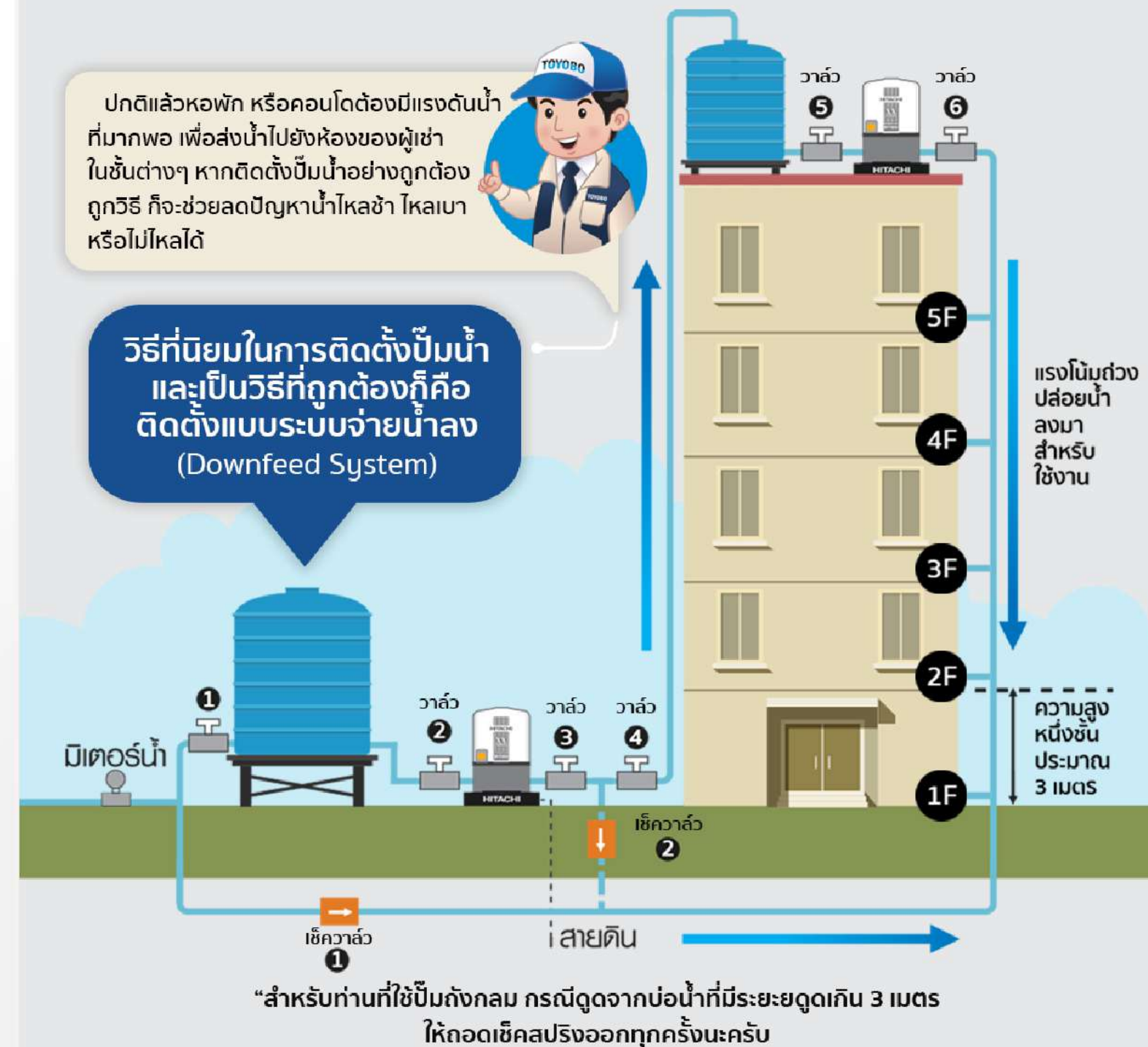
การติดตั้งปั้มน้ำแบบ 2 ระบบ

วิธีการติดตั้งที่ดีที่สุดสำหรับบ้านพักอาศัย



การติดตั้งปั้มน้ำบนอาคารสูง

วิธีการติดตั้งที่ดีที่สุดสำหรับอาคารสูง ตึกแถว อาคารพาณิชย์ หรืออพพัก



การดูแล บำรุงรักษา ปั๊มน้ำให้อยู่คู่บ้านไปนานๆ

• อย่าให้มีจุดน้ำรั่วซึมในบ้าน

ถ้ามีจุดที่น้ำหยดหรือรั่วไหลเป็นระยะเวลานาน ก็จะทำให้ปั๊มทำงานต่อเนื่องโดยไม่จำเป็นซึ่งนอกจากเปลืองไฟแล้วยังจะทำให้ปั๊มทำงานหนักเกินไป เมื่อใช้น้ำเสร็จแล้วจึงควรปิดก๊อกให้สนิท และเมื่อพบจุดรั่วซึมในบ้านต้องรีบจัดการแก้ไขซ่อมแซมให้เรียบร้อยโดยเร็ว



• หมั่นสังเกตการทำงานของปั๊ม

สังเกตง่ายๆ คือดูจากแรงของน้ำว่าเป็นปกติหรือไม่ ฝักบัวหรือเรนชาวน์เวอร์น้ำยังแรงดีอยู่มี เครื่องทำน้ำอุ่นอุณหภูมิยังสม่ำเสมออยู่หรือเปล่า แล้วก็คอยฟังเสียงบ้างว่า ปั๊มติดต่อกับถังหะ การใช้น้ำหรือมีเสียงดังผิดปกติๆ ป้อยๆ ถ้ามีเสียงดังเป็นจังหวะ และต่อเนื่อง ก็อาจเป็นเพราะมีสิ่งของชิ้นเล็กๆ เข้าไปรบกวนการทำงานของมอเตอร์ปั๊มน้ำ ทุกๆ เดือนคุณควรเปิดฝาดูรอบปั๊มสักครั้งนึง เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยเช่น มีน้ำหยดน้ำซึมตรงไหนบ้างหรือเปล่า หลายครั้งที่เราพบจะมีพวกจิ้งจกเข้าไปอาศัยติดอยู่ในใบพัดระบายความร้อนท้ายมอเตอร์ ซึ่งเป็นจุดที่จิ้งจก แมลงต่างๆ หรือหอยทากสามารถเข้าไปได้ เมื่อใบพัดทำงานก็จะทำให้ติดขัดหมุนไม่เนื่อง และมีเสียงดัง

• ปิดปั๊ม ปล่อน้ำออกเมื่อไม่ได้ใช้นานๆ

บ้านที่ปิดไว้นานๆ มาเช้า หรือต้องหยุดเดินปั๊มน้ำเป็นระยะเวลานาน ก็ควรปล่อยน้ำออกจากปั๊มโดยการปิดเบรกเกอร์ ปิดวาล์วน้ำเข้า ปิดก๊อกให้ทั่วๆ ไล่ของจนหมด แล้วปิดก๊อกให้สนิท แต่ถ้าคุณไปเที่ยวประมาณสัก 2 สัปดาห์แค่ปิดเบรกเกอร์อย่างเดียวก็เพียงพอครับ การบำรุงรักษาปั๊มน้ำไม่ใช่การดูแลแค่ตัวปั๊มเท่านั้น แต่โดยรวมไปถึงแหล่งน้ำ ระบบท่อและอุปกรณ์สุขภัณฑ์ คือเราควรมองทั้งหมดเป็นระบบ ถ้ามีส่วนใดส่วนหนึ่งผิดปกติก็จะมีผลไปทั่วส่วนอื่นๆ ด้วยที่สำคัญต้องคอยดูคุณภาพของน้ำที่ผ่านปั๊มออกมาด้วยว่ามีแรงดันน้ำที่เพียงพอในการใช้งาน และคุณภาพน้ำว่าสะอาดดีอยู่หรือเปล่า ถ้าพบความผิดปกติก็รีบแก้ไข แบบนี้ปั๊มน้ำของคุณก็จะอยู่คู่บ้านไปอีกแสนนานแน่นอน



ถ้าภายนอกตัวปั๊มมีคราบสกปรกเปื้อนสามารถใช้ผ้าสะอาดเช็ดได้ หรือใช้น้ำยาอเนกประสงค์ ฉีดทำความสะอาด สำหรับตัวมอเตอร์ถ้าถูกแช่น้ำนานๆ ควรให้ช่างถอดออกมาทำความสะอาดจะดีที่สุด ตัวเพรสเซอร์สวิทช์ก็เช่นเดียวกัน สังเกตดูหากมีคราบเกรอะกรัง ให้ใช้น้ำยาอเนกประสงค์ ฉีดทำความสะอาดหน้าคอนแทค

ในกรณีที่กล่าวมานั้นหมายถึงปั๊มโดนน้ำท่วมไม่เกิน 2-3 วัน แต่ถ้าโดนน้ำท่วมอยู่เป็นสัปดาห์ก็ถือว่าอาการหนัก ต้องใช้บริการช่างที่ชำนาญมาช่วยตรวจสอบ หรือถ้ามอเตอร์เสียหายมากก็ควรเปลี่ยนมอเตอร์ใหม่

• **ตลับลูกปืนในมอเตอร์** ถ้าโดนน้ำแช่เป็นสัปดาห์ควรจะต้องเปลี่ยนใหม่อย่างเดียว เพราะถึงแม้จะยังใช้งานได้แต่ก็คงจะใช้งานได้นานแน่ เสี่ยงลูกปืนจะดังเพราะเริ่มผิ ดเนื่องจากจารบีในตลับลูกปืนโดนน้ำจนแข็ง เม็ดลูกปืนก็อาจเป็นสนิมเพราะโดนน้ำ

• **ถอดสวิทช์แรงดันหรือเพรสเซอร์สวิทช์** ออกมาดู ส่วนมากถ้าโดนน้ำท่วมมานานก็มีโอกาสเป็นสนิมจนใช้งานไม่ได้ ส่วนหน้าทองขาวหรือหน้าคอนแทคที่โดนน้ำแช่นานจะเป็นสนิมไม่สามารถขัดหน้าคอนแทคได้ แนะนำให้เปลี่ยนใหม่เช่นเดียวกัน

“การดูแลปั๊มน้ำหลังน้ำท่วม”

สภาพที่ตั้งทางภูมิศาสตร์โดยเฉพาะกรุงเทพ และปริมณฑล หรือบางจังหวัดที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ เวลาเข้าหน้าฝนดูน้ำหลากก็จะเกิดน้ำท่วมได้อย่างง่ายดาย หลายๆ บ้านจึงต้องเจอปัญหา “น้ำรอระบาย” ล้อมบ้านจนเกือบมิดปั๊มน้ำซึ่งปกติจะติดตั้งไว้นอกตัวบ้าน จึงเกิดความกังวลว่าจะเสียหายต้องจ่ายค่าซ่อมหรืออาจต้องซื้อปั๊มใหม่จะทำยังงดี

วิธีที่ดีที่สุดคือ “การยกปั๊มหนี” ถ้ามีคนมาช่วยแล้วค่อยยกออกมาติดตามสถานการณ์ และ เก็บในที่แห้ง ในกรณีที่ยกปั๊มหนี การพยากรณ์อากาศให้ดี ไม่ทัน และปั๊มน้ำถูกแช่น้ำไม่นาน ถ้าเห็นว่าเริ่มไม่น่าไว้วางใจ ให้เปิดฝาดูรอบออกถังฝั่งแดดให้จัดการได้เลย เตรียมเครื่องมือ แห้งสัก 4-5 วันเพื่อให้ด้านในแห้ง พวกคีม กุญแจเลื่อน กุญแจล็อก สนิท จะดีที่สุดหากคุณมีถังลม (Air Tank) หรือ Blower ให้พร้อม หากคนมาช่วยยก เป่าไล่ความชื้นจากตัวปั๊ม ถ้าปั๊ม และยกเบรกเกอร์ขึ้นเสียก่อน ไม่ได้ถูกแช่นานเกินไปส่วนมาก จะนำกลับมาใช้งานได้ไม่มีอะไรเสียหาย โดยเฉพาะ ปั๊มน้ำอิตาซี ที่ต้องทำคือ ยกเบรกเกอร์ ซึ่งมีการเคลือบสารกันความชื้น เพื่อตัดไฟออกจากตัวปั๊มเสียก่อน ไว้อย่างดีจากโรงงานผลิต เพื่อป้องกันไฟช็อต ปั๊มอาจจะแช่น้ำได้สักพัก

ทดลองเสียบปลั๊กระยะสั้นๆ ก่อนสัก 2-3 วินาทีเพื่อดูปฏิกิริยาว่าไฟเข้าแล้วมอเตอร์ทำงานหรือไม่ มีเสียงอะไรผิดปกติหรือไม่ ถ้ามีเสียงดังให้รีบดึงปลั๊กออกก่อน เสียงดังส่วนใหญ่มักจะเกิดจากลูกปืนในมอเตอร์แตกเสียหาย แบบนี้ต้องหาซื้อตลับลูกปืนมาเปลี่ยนใหม่ ถ้าภายนอกตัวปั๊มมีสีลอกหรือมีการลอกร่อน ก็ควรทาสีใหม่เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสนิม

คอนเดนเซอร์สตาร์ท สามารถกันน้ำได้ระดับหนึ่งเนื่องจากเป็นระบบปิด ถ้าแค่โดนน้ำหรือเปียกน้ำบ้างนั้นไม่เป็นไร แต่ถ้าพบว่าบวมหรือแตกแบบนี้ต้องเปลี่ยนแน่นอน

หมายเหตุ : อย่าลืม!! ปิดสวิทช์ไฟปั๊มน้ำก่อนทุกครั้งหากปั๊มมีโอกาสถูกน้ำท่วม หรือจะทำการเคลื่อนย้าย

“



ทำไมปั้มน้ำบ้าน ต้องปั้มน้ำฮิตาชิ (HITACHI)

ปั้มน้ำฮิตาชิ ตอบทุกโจทย์การใช้งานสำหรับทุกครัวเรือน



• **มอเตอร์ทรงพลัง แรง ทนทานกว่า**
มอเตอร์ปั้มน้ำ Hitachi ถูกออกแบบมาให้มีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า พร้อมรองรับการใช้งานหนัก ด้วยกระบวนการผลิตภายใต้การควบคุมคุณภาพอย่างเข้มงวดในทุกๆ ขั้นตอน



• **ทำงานเงียบ ไร้เสียงรบกวน**
ด้วยความเข้าใจในความต้องการของผู้ใช้งาน และเข้าใจในลักษณะการอยู่อาศัยในปัจจุบันที่อยู่อาศัยในชุมชนเมืองที่มีบ้านติดๆ กัน ปั้มน้ำ HITACHI จึงพัฒนาเทคโนโลยีอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้ได้ปั้มน้ำที่มีเสียงการทำงานที่เบาที่สุด เพื่อความสุขของการอยู่อาศัยของคนในบ้าน และไม่สร้างความรำคาญให้เพื่อนบ้านใกล้เคียง



• **ให้พลังน้ำเพิ่มขึ้น แรงดันคงที่สม่ำเสมอ**
ปั้มน้ำ HITACHI ออกแบบให้จ่ายปริมาณน้ำเพิ่มขึ้น และมีแรงดันน้ำคงที่ รองรับการใช้งานพร้อมกันหลายจุด พร้อมรองรับอุปกรณ์จ่ายน้ำพิเศษ เช่น Rain Shower, เครื่องทำน้ำอุ่น หรืออ่าง Jacuzzi ที่ต้องการปริมาณน้ำและแรงดันมากกว่าปกติ



• **คุณภาพเยี่ยม มาตรฐานจากประเทศญี่ปุ่น**
ด้วยประสบการณ์มากกว่า 100 ปี ของ HITACHI ประเทศญี่ปุ่น ในอุตสาหกรรมการผลิตปั้มน้ำบ้าน คุณจึงมั่นใจได้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และมาตรฐานการผลิตในทุกๆ ขั้นตอน
วางใจได้กับความทนทาน และความปลอดภัยที่ยาวนาน

วางใจได้กับความทนทานและความปลอดภัยที่ยาวนาน

• **เสื่อปั้มน้ำ**
เสื่อปั้มน้ำของปั้มน้ำฮิตาชิ ถูกออกแบบให้มีความทนทาน มีอายุการใช้งานยาวนาน และมีความปลอดภัยสูง



• **น็อตสแตนเลสไม่เป็นสนิม**
น็อตสแตนเลสหัวเรือนปั้ม ผลิตจากวัสดุสแตนเลสคุณภาพสูง ไม่เป็นสนิมตลอดอายุการใช้งาน



• **อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ**
อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ ป้องกันชิ้นส่วนต่างๆ ไม่ให้เสียหายจากความร้อน



• **พัดลมระบายอากาศ**
ช่วยระบายความร้อนออกจากตัวเครื่อง ยืดอายุการใช้งานของมอเตอร์ให้เครื่องทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ



• **ฝาครอบปั้มออกแบบพิเศษ**
ดีไซน์ใหม่ รองรับมาตรฐานความปลอดภัย IEC ครอบตัวปั้มได้สนิทพอดี เพิ่มความปลอดภัย พร้อมช่องระบายความร้อนด้านหลัง



ปั้มน้ำฮิตาชิ เป็นปั้มน้ำบ้านที่กล้ารับประกันตัวเครื่องนาน 18 เดือน และรับประกันมอเตอร์นานสูงสุดถึง 10 ปีเต็ม ด้วยความมั่นใจในคุณภาพของมอเตอร์ที่แข็งแกร่ง ทนทานต่อการใช้งานหนัก ผลิตจากวัสดุพิเศษคุณภาพสูง โดยบริษัท โตโยโบ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้จัดจำหน่ายปั้มน้ำฮิตาชิในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ

• **ตัวตรวจวัดอุณหภูมิมอเตอร์**
Thermal Relay และ Water Temp Relay ทำหน้าที่ตัดการทำงานของมอเตอร์โดยอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิสูงเกินกว่ากำหนดและทำงานต่อทันทีที่เข้าสู่สภาวะปกติ



• **ซีลยางทุกชิ้น ทนความร้อนสูง**
เนื้อยางคุณภาพสูง ทนต่อความร้อน ไม่ขาดง่าย หมดปัญหาเรื่องน้ำรั่วซึม



• **เซ็ควาล์วโลหะผสมพิเศษ**
ผลิตจากโลหะผสมชนิดพิเศษ หมดปัญหาเรื่องการเกิดสนิม เพิ่มความทนทาน เพิ่มอายุการใช้งานให้กับปั้มน้ำ



• **หัวปั้มออกแบบพิเศษ**
หัวปั้มน้ำรูปชิ้นเดียว ไร้รอยต่อ ผลิตจากพลาสติกคุณภาพชนิดเกรดพรีเมียมให้แข็งแรง หมดปัญหาสนิมและการรั่วซึม



ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรมและมาตรฐานประหยัดไฟ เบอร์ 5 ผลิตภัณ์ปั้มน้ำ HITACHI ผ่านการตรวจสอบและได้รับการรับรองจาก สผอ. แล้วว่ามีคุณภาพได้มาตรฐานตามที่กำหนด มีความปลอดภัยในการอุปโภค บริโภค มีประสิทธิภาพในการใช้งาน และมีคุณภาพสมราคา รวมถึงได้มาตรฐานการประหยัดไฟเบอร์ 5** จาก กฟผ.
** ยกเว้นปั้มน้ำอินเวอร์เตอร์และปั้มน้ำตุ๊กตา



CATALOG HITACHI

ปั๊มน้ำฮิตาชิ ประเภทต่างๆ

ปั๊มน้ำฮิตาชิ มีทั้งหมดด้วยกัน 6 ชนิด ประกอบด้วย





TM-P600XX2 600W

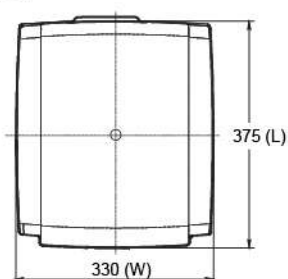
TM-P450XX2 450W

TM-P300XX2 300W

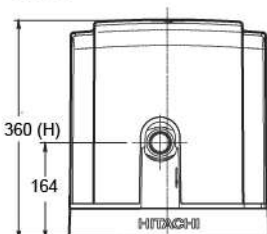
TM-P200XX2 200W

ขนาด (มม.)

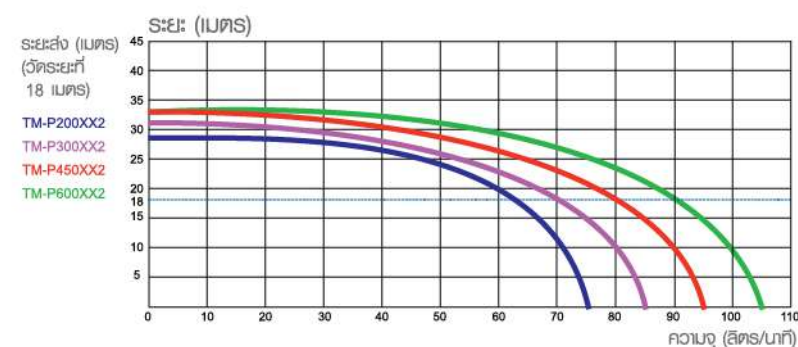
ด้านบน



ด้านหน้า



ประสิทธิภาพการทำงาน



ปั๊มน้ำอัตโนมัติ แรงดันคงที่ชนิดพิเศษ แบบเทอร์ไบน์ XX2 (Turbine Type)

นวัตกรรมปั๊มน้ำใหม่ล่าสุด
ระบบเทอร์ไบน์ 2 ใบพัด

ให้แรงดันน้ำสม่ำเสมอ แม้เปิดพร้อมกันมากกว่า 11 จุด*

*ในรุ่น TM-600XX2 ชุด Crossover Return ออกแบบใหม่
เพื่อรวบรวมการไหลของน้ำ ทำให้ปริมาณจ่ายน้ำมากขึ้น
น้ำแรงขึ้น เสมือนมีปั๊มน้ำ 2 ตัว ในเครื่องเดียว

เสียงการทำงาน เบาสุด ต่ำกว่า 49 dB

ไม่รบกวนคุณและเพื่อนบ้าน

ระบบความปลอดภัยสูงสุด

ด้วยระบบ Safety ถึง 2 ตัว คือ Thermal Relay

และ Water Temp Relay ตัดการทำงาน หากมีอุณหภูมิสูงเกินไป

ฝาครอบปั๊มใช้วัสดุ PPVO ป้องกันการสึกกร่อนของไฟ

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
TM-P600XX2	600	5	21	90 MAX 105	11

เหมาะกับบ้านไม่เกิน 4 ชั้น (มี Rain Shower เครื่องทำน้ำอุ่น หรืออ่างจากุซซี่) 3 เครื่องขึ้นไป
ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 11 จุด

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
TM-P450XX2	450	5	21	80 MAX 95	10

เหมาะกับบ้านไม่เกิน 4 ชั้น (มี Rain Shower เครื่องทำน้ำอุ่น หรืออ่างจากุซซี่) 1-3 เครื่อง
ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 10 จุด

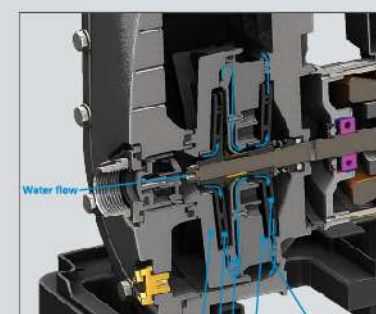
รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
TM-P300XX2	300	5	19	70 MAX 85	8-9

เหมาะกับบ้านไม่เกิน 3 ชั้น (มี Rain Shower เครื่องทำน้ำอุ่น หรืออ่างจากุซซี่) 1-2 เครื่อง
ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 8-9 จุด

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
TM-P200XX2	200	5	16	60 MAX 75	7-8

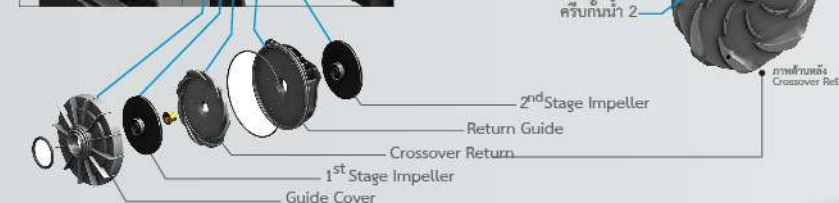
เหมาะกับบ้านไม่เกิน 3 ชั้น (มี Rain Shower เครื่องทำน้ำอุ่น หรืออ่างจากุซซี่) 1-2 เครื่อง
ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 7-8 จุด

นวัตกรรมการออกแบบใหม่



ชุด Crossover Return ออกแบบใหม่
เพื่อรวบรวมการไหลของน้ำ ในการเพิ่มแรงดัน ทำให้เกิด

- (1) ปริมาณน้ำมากขึ้น
- (2) เสียงเงียบ
- (3) ประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด





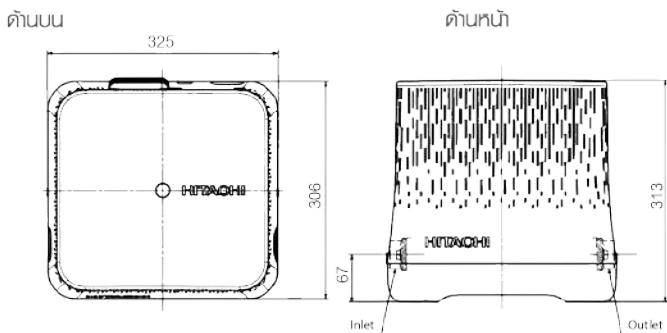
WM-P350XX2 350W
WM-P150XX2 150W

WM-P300XX2 300W

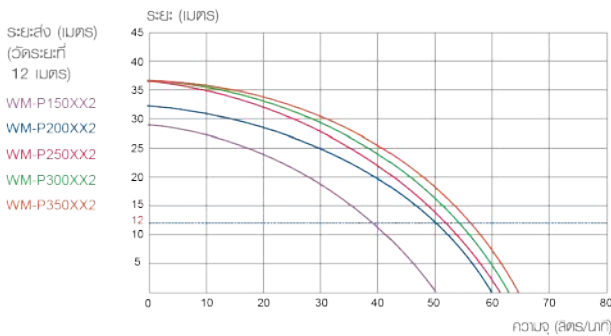
WM-P250XX2 250W

WM-P200XX2 200W

ขนาด (มม.)



ประสิทธิภาพการทำงาน



ปั๊มน้ำอัตโนมัติ ชนิดแรงดันคงที่ XX2 (Compact Type)

แรงดันน้ำคงที่

อุปกรณ์ควบคุมแรงดัน (Pressure Stabilized Unit) ชุดอุปกรณ์ที่ออกแบบพิเศษ ทำหน้าที่ควบคุมอัตราการไหลของน้ำ ช่วยยืดอายุการใช้งาน และสร้างแรงดันอย่างต่อเนื่อง



ถังแรงดัน (Bladder Tank)

ถังแรงดันประกอบด้วยแผ่นยางไดอะแฟรม พร้อมบรรจุก๊าซไนโตรเจน ให้แรงดันน้ำที่คงที่ ไม่ต้องเติมก๊าซตลอดอายุการใช้งาน

ทำงานเงียบสนิท ไร้เสียงรบกวน

Sound Block 360° รอบฝาครอบ ลดเสียงรบกวนได้ดียิ่งขึ้น ให้คุณเพลิดเพลินกับแรงดันน้ำที่ทรงพลัง พร้อมการทำงานที่เงียบแม้ในขณะที่ใช้งานหนัก

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WM-P350XX2	350	8	18	56 MAX 65	6-7

เหมาะกับบ้าน 1-6 ชั้น (มีเครื่องทำน้ำอุ่น) 1-2 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 6-7 จุด

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WM-P300XX2	300	8	18	54 MAX 62	6

เหมาะกับบ้าน 1-5 ชั้น (มีเครื่องทำน้ำอุ่น) 1-2 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 6 จุด

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WM-P250XX2	250	8	18	51 MAX 61	5-6

เหมาะกับบ้าน 1-5 ชั้น (มีเครื่องทำน้ำอุ่น) 1-2 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 5-6 จุด

ขนาดกะทัดรัด ติดตั้งง่าย

ตัวถังและระบบควบคุมแรงดันถูกออกแบบเป็นพิเศษ ทำให้ปั๊มน้ำอิตาซีมีขนาดกะทัดรัด ติดตั้งง่าย และช่วยประหยัดพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ความปลอดภัยที่คุณวางใจได้

อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ Water Temp Relay

หยุดการทำงานชั่วคราวเมื่อมีความร้อนผิดปกติ เพื่อป้องกันชิ้นส่วนเสียหาย หรือผิดปกติจากอุณหภูมิของน้ำที่สูงเกินไป



ป้องกันการเกิดสนิม

รับประกันความทนทานและประสิทธิภาพที่ยาวนานแม้ในสภาพแวดล้อมที่ท้าทาย พร้อมการป้องกันการเกิดสนิมที่ดียิ่งขึ้น

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WM-P200XX2	200	8	14	50 MAX 60	5

เหมาะกับบ้าน 1-4 ชั้น (มีเครื่องทำน้ำอุ่น) 1 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 5 จุด

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WM-P150XX2	150	8	13	39 MAX 50	4-5

เหมาะกับบ้าน 1-4 ชั้น (มีเครื่องทำน้ำอุ่น) 1 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 4-5 จุด



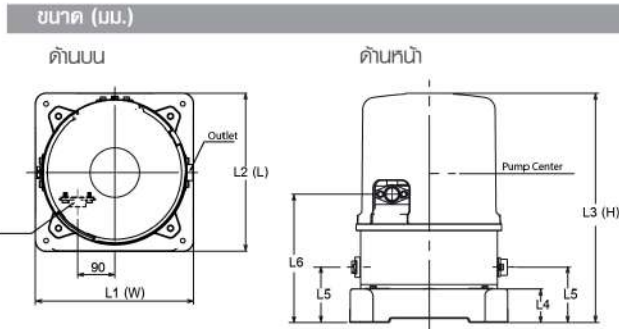


WT-P400XX 400W
WT-P200XX 200W

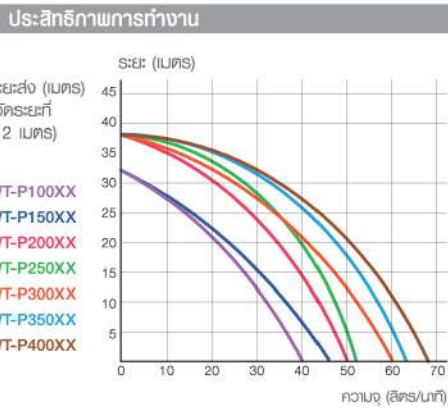
WT-P350XX 350W
WT-P150XX 150W

WT-P300XX 300W
WT-P100XX 100W

WT-P250XX 250W



ขนาดเครื่องปั๊มน้ำ (มม.)						
รุ่น	L1	L2	L3	L4	L5	L6
WT-P100XX	384	384	553	80	132	310
WT-P150XX	384	384	553	80	132	310
WT-P200XX	384	384	629	80	148	385
WT-P250XX	384	384	629	80	148	385
WT-P300XX	384	384	629	80	148	385
WT-P350XX	450	450	701	65	142	387
WT-P400XX	450	450	701	65	142	387



ปั๊มน้ำอัตโนมัติชนิดถังแรงดัน (Tank Type)

ถังแรงดันทนทานเป็นพิเศษ

ทำจากเหล็กกล้าชนิดพิเศษ ภายในเคลือบกันสนิมถึง 3 ชั้น เชื่อมอย่างแน่นหนา พร้อมเคลือบสีเมทัลลิก ป้องกันแสงแดด ทนต่อแรงดันสูง ป้องกันการรั่วซึม ป้องกันสนิม และแสงแดด

ใบพัดปั๊มน้ำออกแบบใหม่

เป็นรูปพีระมิด (Pyramid Shape) ให้ปริมาณน้ำมากขึ้นกว่าเดิม

มอเตอร์หลัก

แข็งแรง ทนทานต่อการใช้งานหนัก ให้กำลังส่งน้ำได้แรงกว่า รับประกันมอเตอร์ 10 ปีเต็ม

มั่นใจในความปลอดภัย

ด้วยระบบ Safety ถึง 2 ตัว คือ Thermal Relay และ Water Temp Relay ตัดการทำงาน หากมีอุณหภูมิสูงเกินไป ฝาครอบปั๊ม ใช้วัสดุ PPVO ป้องกันการลุกลามของไฟ

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WT-P400XX	400	8	20	59 MAX 68	7

เหมาะสำหรับบ้าน 1-6 ชั้น (มี Rain Shower หรือเครื่องทำน้ำอุ่น) 1-3 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 7 จุด

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WT-P350XX	350	8	20	56 MAX 66	6-7

เหมาะสำหรับบ้าน 1-6 ชั้น (มี Rain Shower หรือเครื่องทำน้ำอุ่น) 1-3 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 6-7 จุด

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WT-P300XX	300	8	20	54 MAX 64	6

เหมาะสำหรับบ้าน 1-6 ชั้น (มี Rain Shower หรือเครื่องทำน้ำอุ่น) 1-2 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 6 จุด

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WT-P250XX	250	8	20	51 MAX 62	5-6

เหมาะสำหรับบ้าน 1-6 ชั้น (มีเครื่องทำน้ำอุ่น) 1 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 5-6 จุด

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WT-P200XX	200	8	20	48 MAX 58	5

เหมาะสำหรับบ้าน 1-6 ชั้น (มีเครื่องทำน้ำอุ่น) 1 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 5 จุด

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WT-P150XX	150	8	14	36 MAX 48	4

เหมาะสำหรับบ้าน 1-4 ชั้น (มีเครื่องทำน้ำอุ่น) 1 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 4 จุด

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WT-P100XX	100	8	14	34 MAX 46	3-4

เหมาะสำหรับบ้าน 1-4 ชั้น ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 3-4 จุด

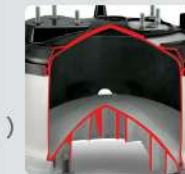




ปั๊มน้ำอัตโนมัติ ชนิดถังแรงดันสแตนเลส (Stainless Steel Tank Type)

ถังแรงดันสแตนเลสแท้ 100%
ชนิดหนาพิเศษ

นำเข้าจากญี่ปุ่น ขึ้นรูปโดยวิธีการโรลลิง (Rolling)
ไร้รอยเชื่อมต่อ ปลอดภัย ทนทาน ไม่เป็นสนิม



ฝาครอบใบพัด (Casing Cover)

ทำจากทองเหลืองชนิดพิเศษ ป้องกันการผุกร่อน และ
ป้องกันสนิมได้อย่างดีเยี่ยม

มอเตอร์หลัก

แข็งแรง ทนทานต่อการใช้งานหนัก แกนมอเตอร์ขนาด 12 มม.
ให้กำลังส่งน้ำได้แรงกว่า รับประกันมอเตอร์ 10 ปีเต็ม

มั่นใจในความปลอดภัย

ด้วยระบบ Safety ถึง 2 ตัว คือ Thermal Relay และ
Water Temp Relay ตัดการทำงาน หากมีอุณหภูมิสูงเกินไป
ฝาครอบปั๊มใช้วัสดุ PPVO ป้องกันการลุกลามของไฟ

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WT-PS300XX	300	8	20	54 MAX 64	6

เหมาะกับบ้าน 1-6 ชั้น (มี Rain Shower หรือเครื่องทำน้ำอุ่น) 1-2 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 6 จุด

รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WT-PS250XX	250	8	20	51 MAX 62	5-6

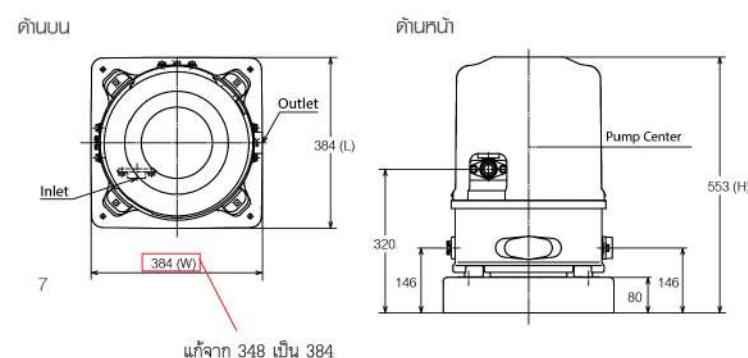
เหมาะกับบ้าน 1-6 ชั้น (มีเครื่องทำน้ำอุ่น) 1 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 5-6 จุด



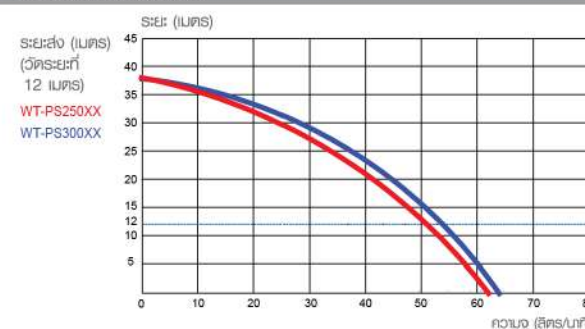
WT-PS300XX 300W

WT-PS250XX 250W

ขนาด (มม.)



ประสิทธิภาพการทำงาน

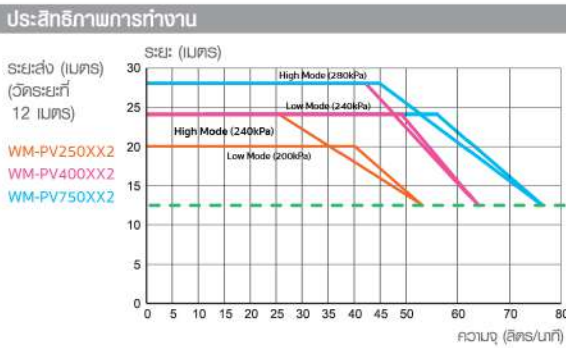
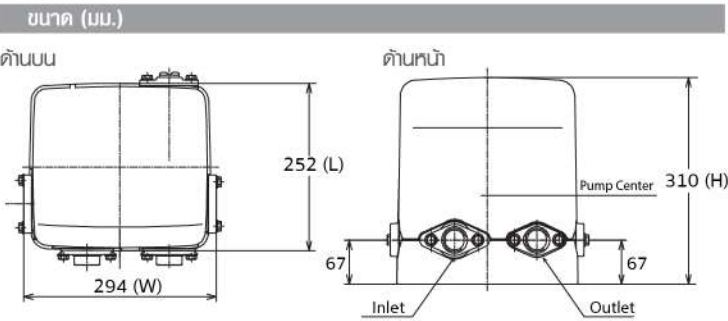




WM-PV750XX2 750W

WM-PV400XX2 400W

WM-PV250XX2 250W



ปั้มน้ำอัตโนมัติ ระบบอินเวอร์เตอร์ XX2 (Inverter Type)

Intelligent Inverter Controller

Inverter Control อัจฉริยะแห่งการควบคุมรอบการหมุนของมอเตอร์ตามจังหวะการใช้น้ำ เพื่อประสิทธิภาพและการประหยัดไฟสูงสุด



DC Brushless Motor

แบบปิดผนึกแน่น โดย Aluminum Casing ช่วยให้อายุการใช้งานยาวนานได้ดี ไร้เสียงรบกวน



Customizable Configuration

สามารถตั้งค่าการทำงานได้ตามต้องการ เช่น Low Mode และ High Mode รวมถึงการตรวจสอบสาเหตุการทำงานที่ผิดปกติผ่านทางแผงควบคุมได้ด้วยตัวเอง



หัวปั้มน้ำแบบพิเศษ

หัวปั้มน้ำชนิดใหม่ลดแรงดันเพื่อประสิทธิภาพที่ดียิ่งกว่า และลดเสียงดังในขณะทำงาน ด้วยเทคโนโลยีการลดพลังงาน การปะทะกันของน้ำ



รุ่น	วัตต์	ระยะสูง (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WM-PV750XX2	750	8	20	74 MAX 83	8-9

เหมาะสำหรับบ้าน 1-7 ชั้น (มี Rain Shower เครื่องทำน้ำอุ่น หรืออ่างจากุซซี่) 1-3 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 8-9 จุด

รุ่น	วัตต์	ระยะสูง (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WM-PV400XX2	400	8	20	60 MAX 68	7

เหมาะสำหรับบ้าน 1-7 ชั้น (มี Rain Shower หรือเครื่องทำน้ำอุ่น) 1-2 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 7 จุด

รุ่น	วัตต์	ระยะสูง (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)	จำนวนจุดใช้น้ำ (เฉลี่ยต่อจุด)
WM-PV250XX2	250	8	17	52 MAX 62	5-6

เหมาะสำหรับบ้าน 1-6 ชั้น (มีเครื่องทำน้ำอุ่น) 1 เครื่อง ใช้น้ำพร้อมกันไม่เกิน 5-6 จุด





ปั๊มน้ำอัตโนมัติ ชนิดดูดน้ำลึก (Tank Type) สำหรับบ่อน้ำลึก / น้ำบาดาล

ขีดสุดพลังแรง สำหรับดูดน้ำลึกในทุกพื้นที่

สวิตซ์ทำงานอัตโนมัติ

ตามจังหวะของการเปิด-ปิด ก๊อกน้ำ



ถังแรงดัน

ทำจากเหล็กกล้าชนิดพิเศษ แข็งแรง ทนทาน ใบพัด และวาล์วต่างๆ ทำจากเรซินคุณภาพสูง ทนทานต่อ งานหนัก ป้องกันการรั่วซึม ป้องกันสนิมและแสงแดด

มั่นใจในระบบความปลอดภัยขั้นสูง

ด้วยระบบ Safety คือ Thermal Relay ตัดการทำงาน หากมีอุณหภูมิสูงเกินไป ฝาครอบปั๊มใช้วัสดุ PPVO ป้องกัน การลัดลัมของไฟ



แบบหัวเจ็ทคู่ (Parallel Jet)

ทำจากพลาสติกชนิดพิเศษ พร้อมเช็ควาล์วทองเหลือง แข็งแรง ทนทานไม่เป็นสนิม เหมาะสำหรับดูดน้ำบาดาล ขนาดความกว้างของบ่อ 4 นิ้วขึ้นไป หรือบ่อวง สามารถดูด ได้ลึก 18-30 เมตร



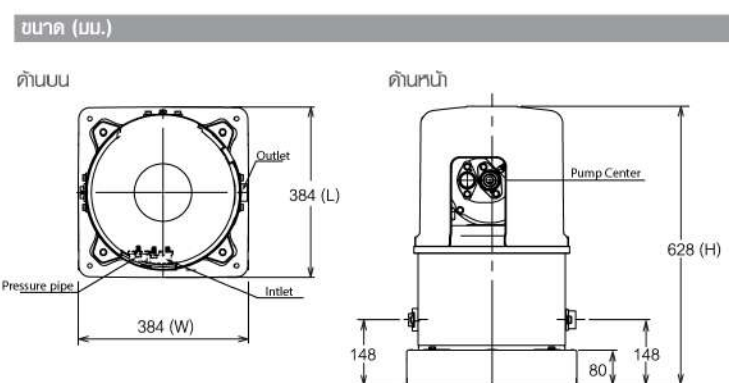
แบบหัวเจ็ทเดี่ยว (Single Jet)

ทำจากทองเหลืองชนิดพิเศษ แข็งแรง ทนทาน ไม่เป็นสนิม เหมาะสำหรับดูดน้ำบาดาล ขนาดความกว้างของบ่อ 2 นิ้ว หรือบ่อวง สามารถดูดได้ลึก 12-18 เมตร

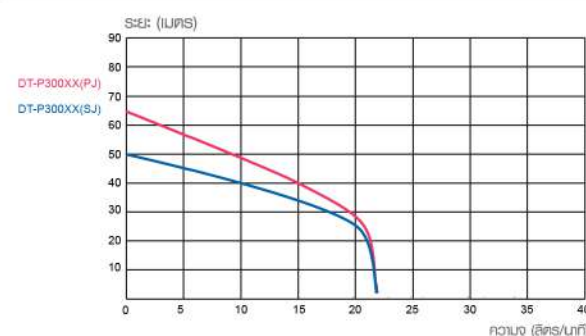
รุ่น	วัตต์	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)
DT-P300XX(PJ)	300	18-30	12

สำหรับบ่อน้ำลึกเพื่อกักเก็บใช้งาน

DT-P300XX (PJ) 300W



ประสิทธิภาพการทำงาน



ปัญหาที่ถามบ่อย **สาเหตุ** และวิธีแก้ไข

ระยะห่างระหว่างแท่งค้ำกับตัวปั๊มควรห่างกันแค่ไหน ?

คำตอบ ระยะห่างในการติดตั้งปั๊มน้ำกับถังเก็บน้ำ สามารถปรับได้ตามความเหมาะสมของหน้างาน แต่ควรอยู่ใกล้กันเพื่อให้ประสิทธิภาพในการดูดและจ่ายสูงสุด แต่มีสิ่งที่สำคัญกว่าระยะห่าง นั่นก็คือขนาดของท่อ ควรใช้ท่อขนาดเดียวกันกับขนาดท่อดูด-ท่อจ่ายของตัวปั๊ม และไม่ควรต่อท่อด้านจ่ายเข้าบ้านให้เลี้ยวลดขดเคี้ยวเกินไป เพื่อลดความต้านทานของแรงดัน

ถ้าจะใช้ปั๊มน้ำวัตต์สูงๆ จะทำให้ท่อน้ำแตกหรือไม่ ?

คำตอบ โดยทั่วไป ท่อ PVC มีมาตรฐานที่สามารถรับแรงดันได้ที่ 8.5 บาร์ จึงไม่สามารถทำให้ท่อแตกได้

ที่หมู่บ้านไฟดับ ปั๊มน้ำเลยใช้ไม่ได้ พอไฟมา ปั๊มก็ยังไม่ทำงาน ก่อนไฟดับยังใช้ได้ปกติอยู่เลย ทำยังไงดี ?

คำตอบ เมื่อเกิดไฟดับไปนานๆ เวลาไฟฟ้ามาอาจทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าสูงกะทันหัน ซึ่งอาจส่งผลให้มอเตอร์ร้อน ทำให้ตัวจับอุณหภูมิตัดระบบไฟฟ้าเพื่อป้องกันไม่ให้มอเตอร์ช็อต เสียหาย ลองถอดปลั๊กไฟทิ้งไว้ประมาณ 1 ชั่วโมงให้อุณหภูมิปกติแล้วจึงค่อยเสียบปลั๊กใหม่อีกครั้ง

กรณีดูดน้ำจากบ่อหรือถังพักน้ำใต้ดิน ที่มีความลึกเกินกว่า 3 เมตร จำเป็นต้องถอดสปริงตรงฝาครอบเช็คควาล์วออก?

คำตอบ ในการดูดน้ำจากแหล่งน้ำที่ลึกเกินกว่า 3 เมตร น้ำจะไม่มีความดันตามธรรมชาติ การถอดสปริงจะช่วยให้ปั๊มน้ำดูดน้ำเร็วขึ้น



ที่บ้านเป็นปั๊มฮิตาชิแบบถังกลม เดิมทีติดตั้งปั๊มน้ำแบบไม่มีเช็คควาล์ว

ช่างคนที่ 1 บอกว่าต้องติดตั้งเช็คควาล์ว ไม่อย่างนั้นปั๊มจะเสีย

ช่างคนที่ 2 บอกว่าถ้าเป็นปั๊มน้ำฮิตาชิ ไม่ต้องติดตั้งเพิ่ม เพราะฮิตาชิ มีระบบเช็คควาล์วติดตั้งมาแล้ว สรุปลงช่างคนไหนพูดถูก ?

คำตอบ ช่างคนที่ 2 แนะนำถูกต้อง ถ้าเป็นปั๊มน้ำฮิตาชิรุ่นอื่นๆ ที่ไม่ใช่รุ่นเทอร์โบ จะมีเช็คควาล์วติดตั้งในตัวปั๊มอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องติดตั้งเช็คควาล์วเพิ่มเติม การติดตั้งเช็คควาล์วเพิ่มจะทำให้การไหลของน้ำลดความแรงลงด้วย ส่วนในกรณีที่ปั๊มน้ำของคุณลูกค้าเป็นปั๊มน้ำฮิตาชิ "รุ่นเทอร์โบ" จึงจำเป็นต้องติดตั้งเช็คควาล์วด้วย ซึ่งทางฮิตาชิมีให้ไปพร้อมเครื่องอยู่แล้ว และถ้าคุณลูกค้าติดตั้งปั๊มแบบ 2 ระบบ ในส่วนของท่อบายพาสก็ต้องติดตั้งเช็คควาล์วเพื่อกันน้ำไหลย้อนกลับ

ปั๊มน้ำแรงเกินไป ทำให้เบาลงได้ไหม ?

คำตอบ ความแรงของปั๊มน้ำจะเป็นไปตามกำลังวัตต์ของตัวปั๊ม วัตต์ที่สูงขึ้นความแรงก็จะมากขึ้น ซึ่งแรงดันของปั๊มน้ำจะเหมาะสมกับปั๊มน้ำรุ่นนั้นๆ แล้ว ไม่สามารถลดแรงดันได้ ถ้าน้ำแรงเกินไปอาจต้องใช้การเปิดอุปกรณ์จ่ายน้ำให้เบาลงแทน

ชอบน้ำแรงๆ ถ้าใช้ปั๊มน้ำวัตต์สูงๆ ก่อจะแตกไหม ?

คำตอบ ไม่แตกแน่นอน เพราะแรงดันปั๊มน้ำจะถูกกำหนดไว้ไม่เกิน 4 บาร์ ถ้าเป็นท่อ PVC ที่สมบูรณ์และมีมาตรฐานของ มอก.จะสามารถรับแรงดันได้อยู่ที่ 8.5 บาร์ ไม่ว่าปั๊มน้ำวัตต์สูงแค่ไหนก็ไม่สามารถทำให้ท่อแตกได้



ถ้าต้องใช้ปั๊มน้ำติดต่อกันนานๆ ปั๊มน้ำจะมีโอกาสไหมหรือไม่ ?

คำตอบ ปั๊มน้ำไม่ไหม้ แต่มอเตอร์จะร้อน ถ้าร้อนมากตัวตรวจจับอุณหภูมิจะตัดก่อนที่มอเตอร์จะไหม้ ปั๊มน้ำฮิตาชิเป็นแบรนด์เดียวที่มาพร้อมระบบ Safety ถึง 2 ตัว คือ Thermal Relay และ Water Temp Relay เพื่อตัดการทำงานหากมีอุณหภูมิสูงเกินไป และฝาครอบปั๊มเป็นวัสดุ PPV0 ป้องกันการลุกลามของไฟ และถ้าเราจะต้องใช้ปั๊มน้ำเป็นเวลานานต้องตรวจสอบเช็คไม่ให้น้ำประปาขาดจากถังเก็บน้ำด้วย แต่ดีที่สุดเมื่อมีการใช้ปั๊มน้ำนานๆ ก็ควรพักปั๊มบ้างเพื่อให้ชิ้นส่วนต่างๆ ได้พัก จะช่วยยืดอายุการใช้งานปั๊มน้ำไปนานๆ

การติดตั้งปั๊มน้ำบ้าน จำเป็นต้องทำท่อบายพาส หรือเปล่า ไม่ทำได้หรือไม่?

คำตอบ ก่อนอื่นลองทำความเข้าใจกับคำว่าท่อบายพาส (Bypass) ก่อน ท่อเส้นนี้จะวิ่งมาจากท่อน้ำบ้านวิ่งตรงเข้าบ้านเลยโดยไม่ผ่านแท่งค้ำ ไม่ต้องผ่านปั๊มน้ำ ข้อดีของการต่อท่อบายพาสก็คือเมื่อเวลาไฟดับ หรือปั๊มมีปัญหา ภายในบ้านก็ยังสามารถใช้น้ำได้อยู่โดยอาศัยแรงดันจากน้ำประปาปกติ คำแนะนำก็คือควรติดตั้งระบบบายพาสไว้ด้วยเวลาติดตั้งปั๊มน้ำ

ปั๊มน้ำสำหรับสวนเกษตรและปั๊มน้ำใช้ในบ้านแตกต่างกันอย่างไร ?

คำตอบ ปั๊มน้ำสำหรับการเกษตรกับปั๊มน้ำบ้านจะเป็นคนละประเภท ปั๊มสำหรับการเกษตรส่วนใหญ่จะใช้ปั๊มหอยโข่งที่ให้ปริมาณน้ำมาก ส่วนปั๊มน้ำบ้านจะเป็นปั๊มอัตโนมัติที่มีกำลังน้อยกว่าปั๊มหอยโข่งที่ใช้ในการเกษตร อย่างไรก็ตามฮิตาชิได้นำโครงสร้างของปั๊มหอยโข่งมาพัฒนาเป็นปั๊มระบบเทอร์โบ 2 ใบพัดที่มีประสิทธิภาพสูง ให้ปริมาณน้ำมากขึ้นและแรงดันน้ำคงที่ และที่สำคัญคือเสียงปั๊มที่ทำงานเงียบๆ ไม่รบกวนเพื่อนบ้านสร้างบรรยากาศที่ดีในการอยู่อาศัย

จุดวางปั๊มน้ำ ต้องอยู่ใกล้ถังเก็บน้ำหรือเปล่า ห่าง 10-12 เมตรได้ไหม ?

คำตอบ ระยะห่างในการติดตั้งปั๊มน้ำกับถังเก็บน้ำ สามารถปรับได้ตามความเหมาะสมของหน้างาน แต่ไม่ควรห่างเกิน 10-15 เมตร แต่ดีที่สุดควรติดตั้งปั๊มน้ำกับถังเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำให้ใกล้กันเพื่อให้ประสิทธิภาพในการดูดและจ่ายสูงสุด และมีอีกสิ่งที่สำคัญกว่าระยะห่าง นั่นก็คือขนาดของท่อ ควรใช้ท่อขนาดเดียวกันกับขนาดท่อดูด-ท่อจ่ายของตัวปั๊ม และไม่ควรต่อท่อด้านจ่ายเข้าบ้านให้เลี้ยวลดขดเคี้ยวเกินไป เพื่อลดความต้านทานของแรงดัน

ถังโบนโตรเจน สามารถเติมได้ไหม ?

คำตอบ เติมน้ำไม่ได้เพราะเป็นระบบปิด ถังแรงดันในปั๊มน้ำ HITACHI ชนิดแรงดันคงที่ทุกรุ่น ประกอบด้วยแผ่นยางไดอะแฟรมบรรจุก๊าซไนโตรเจน ทนทานไม่เป็นสนิม ไม่ต้องเติมก๊าซตลอดอายุการใช้งาน ยกเว้นต่อเมื่อมีการรั่วซึมให้เปลี่ยนอะไหล่ใหม่เท่านั้น



ปั้มน้ำแบบอินเวอร์เตอร์ทำงานอย่างไร ดีกว่าปั้มน้ำแบบอื่นๆ ยังไง ?

คำตอบ ปั้มน้ำอินเวอร์เตอร์คือปั้มน้ำอัจฉริยะที่สามารถปรับเปลี่ยนรอบหมุนของมอเตอร์ได้ตามจังหวะการใช้น้ำเพื่อให้ปริมาณและแรงดันน้ำที่สม่ำเสมอ แม้จะเปิดน้ำหลายจุดพร้อมๆ กัน ซึ่งจะทำให้ประหยัดพลังงาน และยังมีเสียงการทำงานที่เงียบ เพราะตัวปั้มน้ำออกแบบเป็นพิเศษเพื่อลดแรงต้านทานน้ำ และลดเสียงดังในขณะที่ทำงาน คุณสมบัติพิเศษอีกประการคือ มีแผงควบคุมที่สามารถตั้งค่าการทำงานได้เป็นแบบ Low mode หรือ High mode เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน รวมถึงสามารถตรวจสอบสาเหตุการทำงานที่ผิดปกติผ่านทางแผงควบคุมอีกด้วย

ปั้มน้ำสำหรับบ้าน เลือกใช้แบบไหนดี ?

คำตอบ วิธีเลือกประเภทปั้มน้ำบ้าน ควรพิจารณาจากคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการใช้งาน และขนาดหรือกำลังไฟฟ้าที่มีหน่วยเป็นวัตต์ ซึ่งปั้มน้ำแต่ละประเภทก็จะมีกำลังวัตต์ให้เลือกตั้งแต่เล็กไปจนถึงใหญ่ กำลังวัตต์สูงๆ ก็จะทำให้แรงดันและปริมาณน้ำที่มากขึ้น จำนวนก็อกที่เปิดใช้น้ำพร้อมกันก็จะมากขึ้นไปด้วย แนะนำให้เทียบสเปกดูว่าขนาดไหนที่เหมาะสมกับความต้องการใช้น้ำของบ้านเรามากที่สุด โดยทั่วไปจะนำจำนวนชั้นของบ้าน และจำนวนจุดที่คาดว่าจะเปิดใช้น้ำพร้อมกัน มาพิจารณาเพื่อคำนวณระยะส่ง และปริมาณน้ำ(ลิตร/นาท) เพื่อเลือกกำลังวัตต์ของปั้มน้ำที่เหมาะสม



ปั้มน้ำสำหรับบ้านเดี่ยวสองชั้น ควรใช้ยี่ห้ออะไรดี ?

คำตอบ การเลือกปั้มน้ำสำหรับบ้านเดี่ยว 2 ชั้น สามารถเลือกได้หลายแบบหลายราคา ซึ่งเหมาะกับลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกัน หากเป็นบ้านเดี่ยวในชุมชนเมืองที่มีรั้วติดกับเพื่อนบ้านควรใช้ปั้มน้ำที่ทำงานแบบเงียบๆ เช่น ปั้มน้ำแบบเทอร์โบ 2 ใบพัดที่ให้แรงดันน้ำที่คงที่และให้ปริมาณน้ำเพียงพอสำหรับบ้าน 2 ชั้นแน่นอน สำหรับยี่ห้อที่มีขายในท้องตลาดในตอนนี้ ขอแนะนำปั้มน้ำอัตโนมัติแบบเทอร์โบของฮิตาชิ ที่ให้แรงดันและปริมาณน้ำสูงสุด รวมทั้งเสียงเงียบกว่ายี่ห้ออื่นๆ ในประเภทเดียวกัน นอกจากนี้ ปั้มน้ำฮิตาชิทุกรุ่นยังรับประกันมอเตอร์สูงสุดถึง 10 ปี

ปั้มน้ำไม่ทำงาน / ปั้มน้ำทำงานแต่น้ำไม่ไหล แก้ไขอย่างไร ?

คำตอบ ปัญหายอดฮิตที่ช่างต้องรับสายเป็นประจำก็คือปัญหา “ปั้มน้ำทำงานแต่น้ำไม่ไหล” ซึ่งมีสาเหตุมาจากหลายเรื่องด้วยกัน แต่อันดับแรกคุณต้องรีบปิดปั้มน้ำและตรวจสอบระบบน้ำประปาว่าปกติดีหรือไม่ โดยดูที่มิเตอร์น้ำว่าหมุนปกติหรือไม่ แล้วก็ควรเดินไปถามเพื่อนบ้านว่าที่บ้านน้ำไม่ไหลเหมือนกันมั๊ย ถ้าเหมือนกันก็แสดงว่าเป็นปัญหาที่ระบบของการประปาแน่ๆ ต้องโทรไปสอบถามทาง การประปาว่ามีการหยุดจ่ายน้ำเพื่อซ่อมแซมในบางจุดหรือไม่ แต่ถ้าตรวจสอบจนละเอียดแล้วทุกอย่างเป็นปกติก็แสดงว่าปั้มน้ำของเราอาจจะมีปัญหา ต้องมาไล่ดูทีละเรื่องว่าเกิดจากอะไรจะได้แก้ไขให้ถูกจุด



จุดแรกที่ต้องตรวจสอบเลยก็คือแรงดันน้ำ ลองเปิดดูว่าในแรงดันมีน้ำอยู่หรือไม่ บางทีน้ำอาจจะขาดแรงดันทำให้ปั้มน้ำไม่มีน้ำที่จะจ่ายออกไป นอกจากนี้เราต้องดูระบบท่อที่ต่อกับแรงดันด้วยเพราะบางครั้งอาจจะมีท่อแตกหรือรั่วจากมิเตอร์มาที่ตัวปั้มน้ำหรืออาจจะรั่วในช่วงจากแรงดันมาที่ปั้มน้ำก็อาจเป็นไปได้ โดยเฉพาะถ้าเป็นแรงดันที่ฝังอยู่ใต้ดินซึ่งตามปกติดินจะมีการยุบตัวอยู่แล้ว ยิ่งถ้าเป็นหน้าฝนจะพบบ่อยว่ามีการทรุดตัวกดทับทำให้ท่อแตกแล้ว

กรณีแบบนี้เป็นปัญหาใหญ่ต้องรีบหาช่างมาแก้ไขระบบท่อและเสริมความแข็งแรงที่ฐานรากของแรงดันใต้ดิน อีกกรณีหนึ่งสำหรับแรงดันใต้ดินก็คือตัวฟุตวาล์วปลายท่อ (Foot valve) ที่จมลงไปใต้แรงดัน ทำหน้าที่กันไม่ให้สิ่งสกปรกชิ้นใหญ่หลุดเข้าไปในท่อ ทำหน้าที่เป็นวาล์วกันไม่ให้น้ำไหลย้อนกลับจากปั้มน้ำและท่อลงแรงดัน น้ำ ตัวฟุตวาล์วอาจจะเสียไม่สามารถกักน้ำ หรือไม่สามารถล่อน้ำให้กับท่อทางดูดของปั้มน้ำได้ เป็นสาเหตุที่ทำให้ปั้มน้ำดูดน้ำไม่ขึ้นได้เช่นกัน

แรงดันน้ำประปาไม่ดีทำให้น้ำเต็ม ในแทงค์ไม่ทันการใช้งาน

สาเหตุข้อหนึ่งที่พบบ่อยๆ คือ ผู้ใช้น้ำอยู่ในเขตที่น้ำประปาไหลอ่อน เต็มน้ำเข้าแทงค์ไม่ทันในช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำเยอะและใช้น้ำต่อเนื่องนานจนทำให้น้ำหยุดไหล เรื่องนี้จะมาจากการที่เลือกใช้แทงค์น้ำที่มีขนาดไม่สัมพันธ์กับปริมาณและจำนวนของผู้ใช้น้ำในบ้าน ประกอบกับแรงดันของน้ำประปาไม่ดีน้ำไหลเข้าแทงค์น้ำน้อยในช่วงเวลาปั้มน้ำจึงทำงานแต่ไม่สามารถจ่ายน้ำออกมาได้



วิธีแก้ไขก็คือควรเปลี่ยนแทงค์น้ำใหม่ให้มีความจุมากขึ้น

โดยสามารถ คำนวณขนาดแทงค์น้ำที่เหมาะสมได้จาก
จำนวนคน x 200 ลิตร (ค่าเฉลี่ยการใช้น้ำต่อวัน) X 3 วัน ตามมาตรฐาน
จำนวนวันที่เราควรสำรองน้ำไว้ใช้ตัวเลขที่ออกมาจะเป็นขนาดความจุของ
แทงค์น้ำที่เหมาะสมในการใช้งาน

“Air Charger” ในปั้มน้ำถึงกล่อมอาจชำรุด

Air Charger ทำหน้าที่ป้อนอากาศหรือเติมลมในแทงค์เหล็กของปั้มน้ำชนิดถังกลม ทำให้น้ำมีแรงดันจากตัวปั้มน้ำจ่ายออกไปสู่ระบบน้ำในบ้าน ถ้า Air Charger ชำรุดเนื่องจากอายุการใช้งานก็จะไม่มีน้ำจ่ายออกไป ตามปกติแล้วอายุการใช้งานเฉลี่ยจะอยู่ที่ประมาณ 3-5 ปีขึ้นไป

อยู่ที่ว่าใช้งานมานานแค่ไหน วิธีการแก้ไขก็คือเปลี่ยนตัว Air Charger ปั้มน้ำก็จะกลับมาทำงานได้ตามปกติ ส่วนปั้มน้ำถังเหลี่ยมไม่มี Air Charger เพราะใช้ถังไฮโดรเจนเป็นตัวสร้างแรงดันให้กับน้ำ ทำให้น้ำมีแรงดันสม่ำเสมอ



ปั้มน้ำทำงานแต่น้ำไม่ไหลตัวปั้มน้ำจะพังหรือเปล่า?

เมื่อไม่มีน้ำ ปั้มน้ำก็จะสูบน้ำจากแทงค์ และมอเตอร์ปั้มน้ำจะร้อนจนไหม้ได้ สำหรับบ้านที่ใช้ปั้มน้ำทั่วไป เมื่อพบว่าปั้มน้ำทำงานแต่น้ำไม่ไหลควรต้องรีบปิดเบรกเกอร์อย่างเร็วที่สุดเพื่อไม่ให้มอเตอร์ร้อนจากการที่ไม่มีน้ำในระบบ ภาษาช่างเรียกว่า “Dry run” แต่สำหรับท่านที่เลือกใช้ปั้มน้ำฮิตาชิก็ต้องบอกว่าหายห่วงสำหรับเรื่องนี้เพราะในตัวปั้มน้ำจะมีเซ็นเซอร์ควบคุมอุณหภูมิถึง 2 ตัวที่ฝังอยู่ในมอเตอร์และในตัวเรือนปั้มน้ำ เซ็นเซอร์จะตรวจจับอุณหภูมิภายในตัวเรือนปั้มน้ำเมื่ออุณหภูมิสูงเกินค่ามาตรฐานก็จะตัดการทำงาน และเมื่ออุณหภูมิลดต่ำลงปั้มน้ำจะกลับมาทำงานอีกครั้ง

วิธีการล่อน้ำปั๊มที่ถูกวิธี สามารถทำตามง่ายๆ ไม่ยาก

ทำการถอดปลั๊กและปิดเบรกเกอร์ปั๊มน้ำ หลังจากนั้น ปิดวาล์วทางเข้า-ออกของปั๊ม
เปิดจุกล่อน้ำ ใช้น้ำสะอาดประมาณ 500 ml. เติมลงไป เสร็จแล้วปิดจุกล่อน้ำให้แน่นสนิท
*หากปิดไม่สนิท น้ำอาจรั่วซึม ทำให้ปั๊มไม่สามารถดูดน้ำได้ หลังจากนั้น
เปิดวาล์วทางเข้า-ออกปั๊มน้ำ เสียบปลั๊กปั๊มน้ำ เปิดเบรกเกอร์ เพื่อให้ปั๊มน้ำทำงาน
สังเกตก็อกน้ำที่เปิด น้ำไหลแรงหรือไม่ ถ้าน้ำไหลแรงปกติ แสดงว่าไล่อากาศในปั๊มได้สำเร็จ



การล่อน้ำปั๊ม เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำไม่ไหล

คำตอบ ติดตั้งปั๊มน้ำแล้ว แต่น้ำยังไม่ไหลอ่อน หรือไม่ไหลเลย สาเหตุเกิดจาก
การลิ่มไล่อากาศออกจากปั๊ม การล่อน้ำปั๊มคือการไล่อากาศออกจากปั๊ม ซึ่งจะช่วยให้
น้ำไหลแรงสม่ำเสมอ สาเหตุที่ต้องทำการล่อน้ำ เกิดจากน้ำขาดทางค์ น้ำตรงใบพัดหาย
ไม่มีแรงดูดการเติมน้ำเข้าไป จะช่วยหล่อเลี้ยงตัวใบพัด เพื่อสร้างแรงดูด
หรือไล่สูญญากาศออก ทำให้ปั๊มน้ำดูดน้ำได้ตามปกติ





วิธีลงทะเบียน รับประกัน

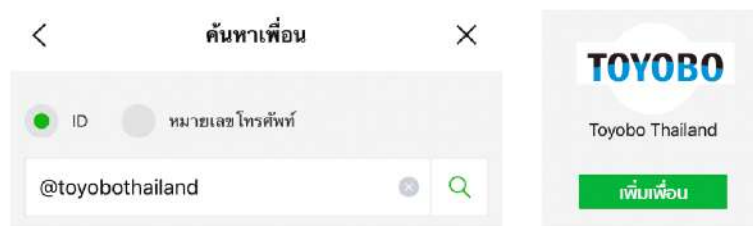
การลงทะเบียนรับประกันสินค้า

วันนี้ท่านที่ซื้อสินค้าปั๊มน้ำฮิตาชิ (HITACHI) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 สามารถลงทะเบียน
ใบรับประกันสินค้าปั๊มน้ำฮิตาชิ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ผ่านการลงทะเบียนออนไลน์
เพียง Scan QR Code หรือ แอดไลน์ @toyobothailand
และกรอกรายละเอียดใบรับประกันตามขั้นตอน “ลงทะเบียนใบรับประกัน”
เพียงเท่านี้ท่านก็สามารถรับสิทธิการรับประกันอย่างสมบูรณ์

1



หรือกดค้นหาเพื่อนใน LINE
แล้วพิมพ์ @toyobothailand เพื่อเพิ่มเพื่อน



สแกนคิวอาร์โค้ดเพื่อ

เพิ่มเพื่อน

*หมายเหตุ :

ในขั้นตอนนี้อาจมีหลายเลขเครื่อง
ที่ไม่สามารถลงทะเบียนออนไลน์ได้
โปรดติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า

โทร. 02 - 7663942-48 กด 2

2

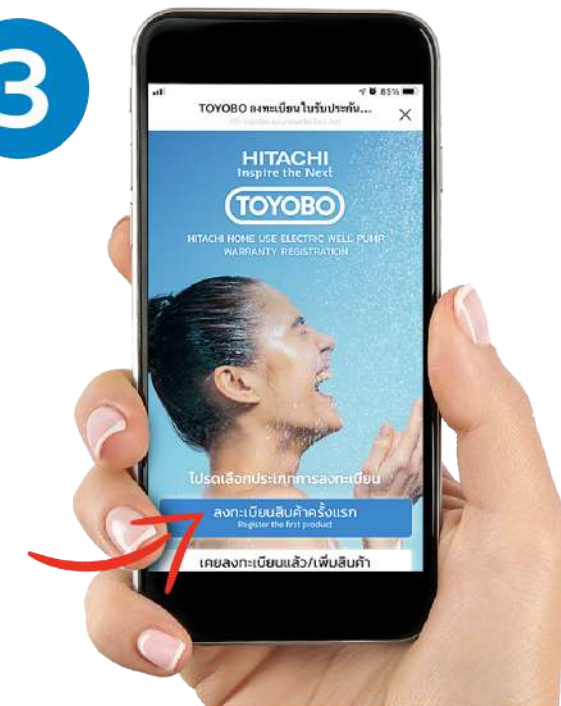


เข้าสู่หน้าหลัก LINE
Toyobo Thailand

กดปุ่ม

“ลงทะเบียนใบรับประกัน”
ผลิตภัณฑ์ปั๊มน้ำฮิตาชิ

3

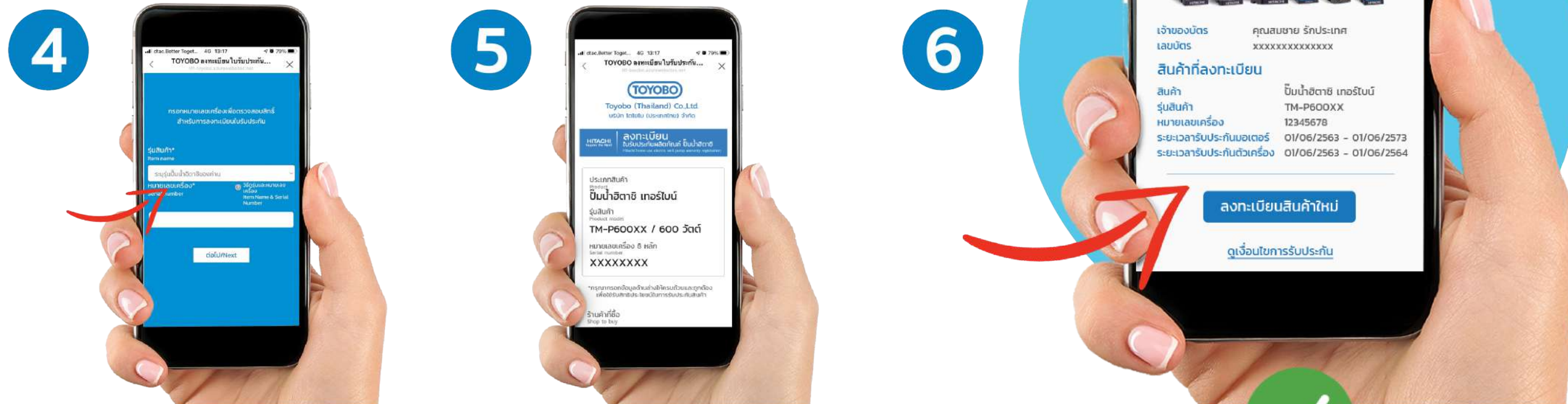


หน้าลงทะเบียน

กดปุ่ม

“ลงทะเบียนสินค้าครั้งแรก”

วิธีลงทะเบียน รับประกัน



เลือกรุ่นปั้มน้ำของท่าน
แล้วกรอกหมายเลขเครื่อง

* ดูรุ่นและหมายเลขเครื่องในบัตรรับประกันสินค้า

กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน
เพื่อใช้รับสิทธิประโยชน์
ในการรับประกัน

ตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้อง
แล้วกดปุ่มลงทะเบียน

ลงทะเบียนใบรับประกัน

ลงทะเบียนสำเร็จ
Registration completed

ท่านสามารถดูบัตรรับประกันของท่านได้ที่นี้

คลิก