Operation Manual
คู่มือการใช้งาน

HITACHI PUMP
เครื่องปั๊มน้ำฮิตาชิ

HITACHI

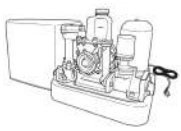
MODEL : WT-P100GX2, 150GX2, 200GX2, 250GX2, 300GX2
MODEL : WT-P350GX, 400GX
MODEL : WM-P150GX2, 200GX2, 250GX2, 300GX2, 350GX

Thank you for choosing to use the HITACHI pump and supporting the various products of the company.
ขอขอบคุณที่ท่านได้กรุณาไว้วางใจเลือกใช้เครื่องปั๊มน้ำฮิตาชิ และให้การสนับสนุนผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของบริษัท ด้วยดีเสมอมา

- Please read and understand the manual before using the pump.
  กรุณาอ่านทำความเข้าใจคู่มือการใช้งานฉบับนี้ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน
- Please keep this manual after reading it along with the warranty card as reference.
  หลังจากอ่านทำความเข้าใจดีแล้ว กรุณาเก็บคู่มือใช้งานนี้ไว้พร้อมกับใบรับประกันเป็นสำคัญด้วย!

WT-P TYPE

WM-P TYPE



CONTENTS
สารบัญ

Operations
การใช้งาน

- Precautions on safe use
  ข้อควรระวังในการใช้งานอย่างปลอดภัย 2
- Part names and structure
  ชื่อชิ้นส่วนและโครงสร้าง 5
- Caution
  ข้อควรระวัง 6
- Specifications
  ข้อมูลจำเพาะ 7

Installation
(For installation by the shops/distributors)
การติดตั้ง (สำหรับร้านค้าตัวแทนจำหน่าย)

- Inspection before installation
  การตรวจเช็คก่อนการติดตั้ง 8
- Precautions before installation
  ข้อควรระวังก่อนการติดตั้ง 9
- Installation routing the harness
  การติดตั้งเส้นสายไฟ 10
- How to install the pump
  วิธีการติดตั้งปั๊มน้ำ 11
- Problems and repairs
  ปัญหาและการแก้ไข 12
- Wiring diagram
  วงจรไฟฟ้า 12

- In the installation of the pump it is necessary to implement it suitably, so the buyer should ask the seller to install it.
  ในการติดตั้งปั๊มน้ำจำเป็นต้องทำเป็นการให้เหมาะสม ดังนั้นให้ร้องขอการติดตั้งจากร้านจำหน่ายหรือเป็นการติดตั้งต่อไป
- Should you want to know the name of the pump model, please read it from the nameplate on the body or the case.
  ในการตรวจสอบชื่อรุ่นของปั๊มน้ำที่ท่านเลือกซื้อไปนั้น โปรดเช็คจากแผ่นป้ายเปรียบตัวถัง หรือฝาครอบปั๊ม

3PPL144492

PRECAUTIONS ON SAFE USE
ข้อควรระวังในการใช้งานอย่างปลอดภัย

Before using, please try to understand [the precautions on the safe use] carefully and use the pump correctly.
ก่อนใช้งานกรุณาอ่านทำความเข้าใจ (ข้อควรระวังในการใช้งานอย่างปลอดภัย) ให้ละเอียดก่อน และกรุณาใช้อย่างถูกวิธี

☆ **The precautions are shown as follows:**
หัวข้อควรระวังที่แสดงไว้ต่อไปนี้
The level of damage and wear that may occur from abuse or ignorance of the warnings is shown in the table as follows.
ระดับความเสียหายและอันตรายที่สามารถเกิดขึ้นจากการใช้งานอย่างผิดๆ หรือขอแจ้งเพื่อเน้นข้อมูลที่สำคัญนั้น ดังที่แสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

⚠ Warning คำเตือน	Content in the symbol means [The danger may result in severe injury or death] เนื้อหาข้างในสัญลักษณ์นี้คือ [เป็นอันตรายที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส หรือถึงแก่ชีวิตได้]
⚠ Precaution ข้อควรระวัง	Content in the symbol means [The danger may cause damage to assets or injury] เนื้อหาข้างในสัญลักษณ์นี้คือ [เป็นอันตรายอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือบาดเจ็บได้]

Examples of the symbols
ตัวอย่างของการแสดงรูปภาพสัญลักษณ์

⚠	The content shows [warning or precaution] เป็นเนื้อหาที่แสดงถึงการเตือน [คำเตือน หรือข้อควรระวัง]
⊘	The content shows prohibitions [Do not do it] เป็นเนื้อหาที่แสดงถึงสิ่งที่ห้ามไม่ให้กระทำ [ข้อห้าม]
❗	The content shows a necessity that must always be done [Explanation] เป็นเนื้อหาที่แสดงถึงสิ่งจำเป็นต้องทำเสมอ [คำชี้แจง]

⚠ WARNING
คำเตือน

Do not disassemble, repair or modify the unit unless you are a professional repairman.
ผู้ที่ไม่ใช่ช่างซ่อม ห้ามถอดแยกชิ้นส่วนก่อน ดัดแปลงเด็ดขาด
- This may result in fire, malfunction or personal injury.
  อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ ทำงานผิดปกติ และก่อให้เกิดการบาดเจ็บขึ้นได้

While repairing you must take off the plug or cut off the electricity, and do not use wet hands to plug or remove the plug, ระหว่างทำการซ่อมบำรุงต้องถอดปลั๊กหรือตัดไฟ และห้ามใช้มือที่เปียกถอดหรือเสียบปลั๊กไฟ
- It may cause a short circuit, อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อตหรือการลัดวงจรขึ้นได้

You must always ground the appliance, and install a circuit breaker specifically for it, ต้องต่อสายดิน เสมอ, และติดตั้ง Leak Breaker เฉพาะ
- If there is a defect or power leak, it may cause a short circuit. For installation of an earth wire, please consult the distributor. เมื่อเกิดการชำรุด หรือการแส่ไฟฟ้ารั่วขาด ก่อให้เกิดไฟช็อตได้ การติดตั้งสายดิน กรุณาปรึกษาตัวแทนจำหน่าย

Do not use the pump while its cover is removed.
ไม่ใช้งานในขณะที่ฝาครอบสำหรอบออก
- It may cause a short circuit or fire from dust or degenerated insulation. อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อตหรือติดขึ้นจากฝุ่นผง หรือการเสื่อมสภาพของฉนวนได้

⚠ WARNING
คำเตือน

In case there is dust on the plug blades or surface, please clean it. กรณีที่มีฝุ่นจับที่ขาปลั๊กไฟ และที่ผิวของสายปลั๊กไฟที่ทำการเชื่อมไว้ด้วยเอาท
- If not, it may cause a fire. อาจเป็นสาเหตุของการเกิดอัคคีภัย

Wiring should be made with correctness and safety according to the internal requirements on technical standards for electrical appliances. ในงานติดตั้งสายไฟควรดำเนินการด้วยความถูกต้องปลอดภัย ตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการเดินสายภายในและมาตรฐานเทคนิคงานเครื่องใช้ไฟฟ้า
- Faulty wiring may cause a short circuit or fire. งานเดินสายไฟที่ผิดพร้องอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อตหรือเกิดไฟไหม้ได้

One should pull the plug or turn off the switch immediately to prevent an accident. In case the pump works abnormally or does not work, call the distributor for inspection and repair. ควรจับปลั๊กและ กดปิดสวิตช์ (Power) ทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ กรณีเครื่องติดปกติหรือปั๊มน้ำไม่ทำงาน ให้แจ้งตัวแทนจำหน่ายมาให้มาตรวจสอบ - ซ่อม ทันที
- There is a risk of fire, short-circuit, power leak, and electric shock. มีความเสี่ยงที่จะเกิดการลุกไหม้จากการช็อต, ไฟฟ้ารั่ว, ไฟฟ้าดูดได้

Do not roll, close, pull, bend, or modify the power cord or cause a mark or damage on it. Do not put heavy things on it, clip, or modify the cord. ห้าม ม้วน, บิด, ดึง, ดัดแปลง, ตัดต่อสายสายไฟ (Power cord) หรือทำให้เสียรอย, ความเสียหาย ห้ามนำของหนักวางทับ, ห้ามหนีบ, ห้ามแปรปรูปสายไฟ
- The power cord may be damaged and cause a short circuit. สายไฟ (Power cord) อาจเกิดความเสียหายทำให้เกิดอัคคีภัย - ไฟฟ้าช็อตได้

⚠ PRECAUTIONS
ข้อควรระวัง

In the event of not using it for a long time, remove the plug out of the outlet or turn off the switch. กรณีไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานานๆ ควรถึงปลั๊กออกจากเต้าเสียบหรือปิดสวิตช์ไฟ
- If not, it may cause a fire from a power leak or short circuit due to degenerated insulation. เนื่องจากฉนวนเสื่อมสภาพได้

Do not place objects on the pump. ห้ามนำวัตถุวางทับปั๊ม
- It may cause an injury from a cave-in of the pump. อาจเกิดการบาดเจ็บ จากการพุบเสียหายของปั๊มน้ำได้

While removing the plug, pull the plug body. ขณะถอดปลั๊กออก ควรจับที่ตัวปลั๊ก
- If not, it may cause a short circuit and a fire. อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตและเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้

Do not place flammable materials inside the pump cover, and do not cover the pump with any material. ห้ามใส่วัตถุที่ติดไฟง่ายไว้ในฝาครอบ Pump cover ห้ามนำผ้าคลุมตัวปั๊ม
- The pump will overheat, which may result in fire. ปั๊มจะร้อนจนทำให้เกิดการลัดไฟได้

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard. หากสายส่งมีเกิดความชำรุดเสียหายให้ผู้ที่ทางศูนย์บริการหรือบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมือนกัน เป็นผู้เปลี่ยน เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย

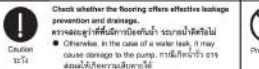
The appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. เด็กหรือผู้ที่ไม่ได้อุบัติเหตุและบาดเจ็บบุคคล (รวมทั้งเด็กเล็กๆ ซึ่งมีร่างกาย ทุพพลภาพ หรือบกพร่องทางปัญญา หรือผู้ที่ขาดประสบการณ์และความรู้ความชำนาญในการใช้งาน ยกเสียจากว่าบุคคลเหล่านี้จะได้รับการดูแลหรือแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องที่ถูกวิธีโดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อความปลอดภัยของบุคคลดังกล่าว
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. เมื่อเด็ก คนชรา คนป่วย และบุคคลร้ายการไม่ปลอดภัยอย่าง ใช้เครื่องปั๊มน้ำควรแนะให้เป็นพิเศษ และควรดอยู่ภายการใช้งาน

PRECAUTIONS
ข้อควรระวัง

Do not touch the pump motor while the pump is running. ห้ามสัมผัสมอเตอร์ปั๊มน้ำขณะเดินเครื่อง
- Due to the high temperature, it may cause a scald. เนื่องจากอุณหภูมิสูงอาจทำให้เกิดการพุพองได้

While maintaining this product you should wear gloves. การบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์นี้ ควรสวมถุงมือในขณะปฏิบัติงาน
- To prevent possible injury. เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้

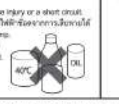
Check whether the flooring offers effective leakage prevention and drainage. ควรตรวจดูว่าที่ตั้งมีการป้องกันน้ำ รอบรอบน้ำหรือไม่
- Otherwise, in the case of a water leak, it may cause damage to the pump. การมีเศษน้ำไว้ อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายได้



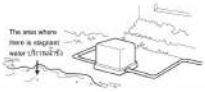
When installation of the pump is made, please check for leaking water. เมื่อทำการติดตั้งกรุณาตรวจสอบว่าไม่มีน้ำรั่วเกิดขึ้น

Do not dry run it. ห้ามสตินเครื่องโดยไม่มีน้ำ (Dry Run)
- The water left in the pump may overheat and cause damage. น้ำที่ค้างอยู่ภายในจะมีความร้อนจนทำให้เป็นสาเหตุของความเสียหายได้ รวมทั้งส่วนของพลาสติก

Do not use the pump with other liquids such as oil, thinner or hot water at 40°C or more except clean water. ห้ามนำปั๊มนี้ไปใช้กับของเหลวอื่น เช่น น้ำมัน, ทินเนอร์ หรือน้ำร้อนที่อุณหภูมิมากกว่า 40°C นอกจาก น้ำสะอาด
- Otherwise, it may cause injury or a short circuit. อาจเกิดการบาดเจ็บหรือไฟฟ้าช็อตจากการเสียหายได้
- Components of the pump, such as plastic, rubber parts, can be damaged. อาจทำให้ชิ้นส่วนได้รับความเสียหายได้ เช่น พลาสติก, ยาง



Check the area in which the water pump is installed, ตรวจสอบพื้นที่การติดตั้งปั๊มน้ำ
- Avoid sites that are easily flooded, as it may cause damage to the pump. หลีกเลี่ยงบริเวณพื้นที่มีน้ำท่วมขังได้ง่าย เพราะอาจทำให้เกิดความเสียหายกับปั๊ม



- Please read the operational manual with understanding before installing and using Pump. โปรดอ่านคู่มือให้เข้าใจ ก่อนทำการติดตั้งปั๊มน้ำและก่อนการใช้งาน

CAUTION
ข้อควรระวัง

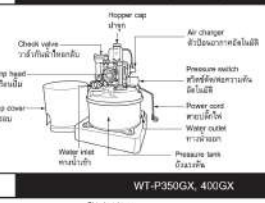
1 Be careful after filling water, tighten the hopper cap to prevent leaking water. ระมัดระวัง หลังจากเติมน้ำแล้วเสร็จแล้ว ควรขันฝาครุก Cap (Hopper cap) ให้แน่นไม่ให้มีสิ่งแข็งน้ำรั่วออกมา

2 Check the possibility of leaking in step of installing pump (by turning on pump) with certainty before closing the pump cover. ควรทำการตรวจเช็คว่ามีสิ่งผิดปกติ จากการติดตั้งปั๊มน้ำ ก่อนเสียบเครื่องปั๊มน้ำ ให้แน่ใจก่อนทำการปิดฝาครอบปั๊มน้ำ

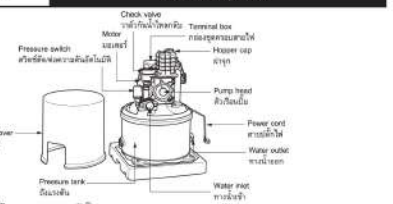
3 Do not open the cover while using. ไม่ควรเปิดฝาครอบปั๊มน้ำออกขณะใช้งาน

PART NAMES AND STRUCTURE
ชิ้นส่วนและโครงสร้าง

MODEL : **WT-P100GX2, 150GX2, 200GX2, 250GX2, 300GX2**

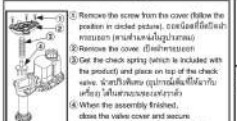


MODEL : **WT-P350GX, 400GX**



Procedures ขั้นตอนปฏิบัติ

When pumping water from a well or flowing water, please place the pump 3m nigh from the water source. สำหรับการวิดจากบ่อน้ำ ลุ่มน้ำประปาหรือน่านน้ำตื้นที่ระดับน้ำมีการไม่เกิน 3 เมตร



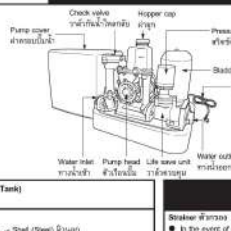
1. Remove the screw from the cover (follow the position in circled picture). ถอดน็อตยึดฝาน้ำออก (ตามตำแหน่งในรูปวงกลม)
2. Remove the cover. เปิดฝาครอบออก
3. Get the check spring (which is included with the product) and place on top of the check valve. นำสปริงสปริง (อุปกรณ์แถมที่มีมาพร้อมกับเครื่อง) ใส่ในตำแหน่งของก้านวาล์ว
4. When the assembly finished, close the valve cover and secure with screw as before. เมื่อเรียบร้อยแล้ว ให้ปิดฝาครอบ และยึดน็อตฝาครอบตามเดิม

ACCESSORY
อุปกรณ์เสริม

Check spring (สปริงสปริง)
- Before install the water pump, please read the installation method and caution item at page 9.
  วิธีการติดตั้งและข้อควรระวังก่อนการติดตั้ง ให้ดูที่หน้า 9

Strainer (หัวกรอง)
- In the event of sucking from a well or a reservoir tank, put on the filter pipe end to strain waste from entering the pump. กรณีที่ดูดจากบ่อน้ำหรือถังพักน้ำสามารถกรองสิ่งปลอกปน เพื่อกันเศษสิ่งสกปรกเข้าไปในตัวปั๊ม

MODEL : **WM-P150GX2, 200GX2, 250GX2, 300GX2, 350GX**



Bladder Tank (Pressure Tank)
(ถังเก็บอากาศ)

Caution
ข้อควรระวัง

* Only the surface of the rubber and plastic are exposed to water. มีเฉพาะยางและพลาสติกเส้นโดนกับน้ำเท่านั้น

ACCESSORY
อุปกรณ์เสริม

Strainer หัวกรอง
- In the event of sucking from a well or a reservoir tank, put on the filter pipe end to strain waste from entering the pump. กรณีที่ดูดจากบ่อน้ำหรือถังพักน้ำสามารถกรองสิ่งปลอกปน เพื่อกันเศษสิ่งสกปรกเข้าไปในตัวปั๊ม

* This pump model does not require the check spring. สำหรับรุ่นนี้ไม่ต้องใส่สปริงวาล์ว (Check spring)

- Modification pressure switch may cause malfunction of machine and pump parts damage. The warranty will be terminated instantly if you modify pressure switch. การปรับแต่งสวิตช์ความดัน อาจทำให้ปั๊มน้ำทำงานผิดปกติหรือส่วนต่างๆ ได้รับความเสียหาย การรับประกันจะสิ้นสุดลงทันที หากมีการปรับสวิตช์แรงดัน

CAUTION
ข้อควรระวัง

How to prime it วิธีการเติมน้ำ
After installation on the first run, open the hopper cap and pour in some water. หลังจากทำการติดตั้งในการเดินเครื่องครั้งแรก ให้เปิดฝาครุก (Hopper cap) แล้วใส่น้ำ

1. While filling water, it must not be overflow and be careful the water touching any electrical element such as motor, electronic parts, etc. (For Pump lower than 300W, water must be filled approximately 200cc) (For Pump lower than 350W, water must be filled approximately 600cc) ขณะทำการเติมน้ำจะต้องไม่ให้น้ำล้นออกมาและต้องระวังอีกระวัง ไม่ให้น้ำไปถูกชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น มอเตอร์, ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น (ปั๊มน้ำรุ่น 300W ลงมา จะต้องเติมน้ำประมาณ 200cc) (ปั๊มน้ำรุ่น 350W ขึ้นไป จะต้องเติมน้ำประมาณ 600cc)
2. When finishing, close the lid off tightly. Then check the leak on the pump. เมื่อเติมน้ำเสร็จแล้ว จะต้องปิดฝาให้สนิทและควรตรวจสอบ รอยรั่ว บริเวณตัวปั๊ม
3. If the pump does not draw any water for 7 minutes, please pour water in again. ถ้าเราสามารถไม่ประมาณ 7 นาทีแล้ว ปั๊มยังดูดน้ำไม่ขึ้นให้ทำการเติมน้ำอีกครั้ง

* When pumping from deep water or if the pump lines are laid horizontally for a great distance, please allow the pump more time to draw water. ในการใช้ดูดน้ำลึกหรือเส้นท่อมาจากการเดินไปยาวๆ อาจจะต้องต่อเวลาในการดูดน้ำ

SPECIFICATIONS
ข้อมูลจำเพาะ

WT-P

	MODEL (รุ่น)		WT-P100GX2	WT-P150GX2	WT-P200GX2	WT-P250GX2	WT-P300GX2	WT-P350GX	WT-P400GX
MOTOR (มอเตอร์)	Type (ชนิด)		SINGLE PHASE CONDENSER-RUN						
	Output Watt (กำลังของมอเตอร์)	W (วัตต์)	100W	150W	200W	250W	300W	350W	400W
	Rate Voltage (แรงดันไฟฟ้า)	V (โวลท์)	220 V						
	Frequency (ความถี่)	Hz (เฮิร์ซ)	50 Hz						
PUMP (ปั๊ม)	Suction Lift (ระยะดูด (แนว))	Normal (ปกติ)	7m	8m	8m	7m	7m	8m	8m
		Max. (สูงสุด)	8m	9m	9m	8m	8m	9m	9m
	Discharge Head (ระยะส่งน้ำแนวดิ่ง)	m (เมตร)	12m	12m	16m	20m	20m	26m	26m
	Discharge Capacity (At Total Head 12m) (ปริมาณน้ำที่ 12 เมตร)	l/min. (ลิตร/นาที)*	27 l/min	33 l/min	40 l/min	44 l/min	48 l/min	53 l/min	58 l/min
	Pressure sw. (สวิทช์ความดัน)	ON (เปิด)	140kPa (1.4kgf/cm²)	140kPa (1.4kgf/cm²)	200kPa (2.0kgf/cm²)	220kPa (2.2kgf/cm²)	225kPa (2.2kgf/cm²)	220kPa (2.2kgf/cm²)	220kPa (2.2kgf/cm²)
		OFF (ปิด)	180kPa (1.8kgf/cm²)	160kPa (1.6kgf/cm²)	300kPa (2.6kgf/cm²)	390kPa (2.8kgf/cm²)	265kPa (2.6kgf/cm²)	260kPa (2.6kgf/cm²)	280kPa (2.8kgf/cm²)
	Suction Pipe (ท่อดูด)	mm (in) (มม. (นิ้ว))	25mm (3/4 in)	25mm (1 in)				32 mm (1 1/4 in)	
	Discharge Pipe (ท่อส่ง)	mm (in) (มม. (นิ้ว))	20mm (3/4 in)	25mm (1 in)				32 mm (1 1/4 in)	

*เป็นการทดสอบตามเครื่องโรงงานผู้ผลิต (ไม่ได้ใส่สปริงกระดิก)
Test condition following Manufacturer (without insert check spring)

WM-P

	MODEL (รุ่น)		WM-P150GX2	WM-P200GX2	WM-P250GX2	WM-P300GX2	WM-P300GX
MOTOR (มอเตอร์)	Type (ชนิด)		SINGLE PHASE CONDENSER-RUN				
	Output (กำลังของมอเตอร์)	W (วัตต์)	150W	200W	250W	300W	350W
	Rate Voltage (แรงดันไฟฟ้า)	V (โวลท์)	220 V				
	Frequency (ความถี่)	Hz (เฮิร์ซ)	50 Hz				
PUMP (ปั๊ม)	Suction Lift (ระยะดูด (แนว))	Normal (ปกติ)	8m	8m	8m	8m	7m
		Max. (สูงสุด)	9m	9m	9m	9m	8m
	Discharge head (ระยะส่งน้ำแนวดิ่ง)	m (เมตร)	12m	14m	18m	18m	18m
	Discharge Capacity (at Total head 12m) (ปริมาณน้ำที่ 12 เมตร)	l/min. (ลิตร/นาที)	34 l/min	41 l/min	45 l/min	49 l/min	51 l/min
	Pressure sw. (สวิทช์ความดัน)	ON (เปิด)	140kPa (1.4kgf/cm²)	160kPa (1.6kgf/cm²)	200kPa (2.0kgf/cm²)	200kPa (2.0kgf/cm²)	200kPa (2.0kgf/cm²)
		OFF (ปิด)	Quantity +4 l/min. (ปริมาณน้ำ+4 l/min)				
	Suction Pipe (ท่อดูด)	mm (in) (มม. (นิ้ว))	25mm (1 in)				
	Discharge Pipe (ท่อส่ง)	mm (in) (มม. (นิ้ว))	25mm (1 in)				
	Discharge Pressure (แรงดันสำหรับน้ำ)		Constant (คงที่)				

* When you buy a pump, check to see the specifications of each model to correspond with them. If there is a problem, please contact the distributor immediately. เมื่อท่านซื้อปั๊มน้ำให้พิจารณาข้อมูลจำเพาะของแต่ละรุ่นควบกับเบอร์ที่กำหนดมาพร้อมกันนี้ หากพบปัญหาให้แจ้งกับตัวแทนจำหน่ายทันที

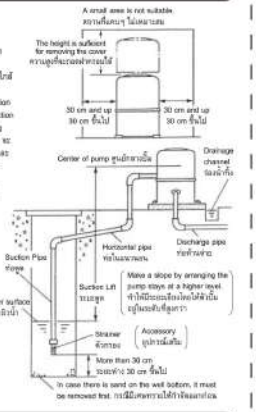
INSPECTIONS BEFORE INSTALLATION
การตรวจเช็คก่อนการติดตั้ง

1 Check the installation site. ตรวจเช็คสถานที่ ที่จะทำการติดตั้ง

- Choose the place that can easily be accessed for maintenance. เลือกติดตั้งในสถานที่ ที่สามารถทำการตรวจเช็คซ่อมบำรุงได้ง่าย
- It should be installed near the well as much as possible. ควรจะติดตั้งใกล้กับบ่อน้ำมากที่สุด
- Horizontal piping (from the well to the pump) is restricted by the suction height. (From the water surface level to the pump center) set the suction range considering the water level is reduced at the dry period (during the summer time). ระยะของการเดินท่อในแนวนอน (จากบ่อน้ำถึงตัวปั๊ม) จะถูกจำกัดตามความสูงของระยะดูด (จากระดับน้ำของบ่อน้ำถึงศูนย์กลางปั๊ม) และให้กำหนดระยะดูด โดยคำนึงถึง ระดับน้ำที่ลดลงของน้ำบ่อ (ช่วงฤดูร้อน)

Limit of the pipe in horizontal lengths is based on the suction height. ข้อจำกัดความยาวของท่อที่เดินในแนวนอนตามความสูงของระยะดูด

Maximum suction (m) ความสูงระยะดูด (m)	8	7	6	5	4
Pipe in horizontal length (m) ความยาวท่อในแนวนอน (m)	3	14.5	26	37.5	49



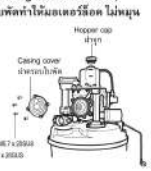
2 Check the sand ตรวจเช็คทราย

- In case it is a newly dug well, eliminate the sand in the well completely before piping. กรณีมีการขุดบ่อใหม่ ให้กำจัดทรายในบ่อให้หมดเสียก่อน แล้วจึงค่อยทำการเดินท่อ

PRECAUTIONS
ข้อควรคำนึง

1 In the event that there is debris or PVC waste stuck in the impeller, causing the motor to lock, check as follows : กรณีที่มีเศษทราย หรือเศษท่อพีวีซี เข้าไปติดในตัวใบพัดทำให้มอเตอร์ล็อค ไม่หมุน ให้ทำการตรวจเช็คปฏิบัติดังนี้

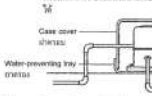
- Remove the power plug before a repair. ถอดปลั๊กไฟออกก่อนทำการแก้ไขหรือซ่อมบำรุง
- Drain water out of the pump first. ระบายน้ำออกจากตัวปั๊มให้หมดก่อน
- Use a wrench to remove the Hex Bolt M5.7 x 20SUS ใช้ประแจหุ้ม ขนาดสกรู M5.7 x 20SUS ออก
- Take off the casing cover. เปิดฝาครอบใบพัด (Casing cover) ออก
- Check for sand or PVC debris and clean it up. ตรวจเช็คดูว่ามีเศษทราย หรือเศษท่อพีวีซีติดค้างหรือไม่ ทำความสะอาดออกให้หมด
- Clean up before replacing the casing cover. ปรับระยะห่างของใบพัดเข้าไปเหมือนเดิม ค่อยๆ ขันน็อตเข้าไป
- Put the plug on to see if the motor rotates normally. If there is a breakdown, consult the selling shop or distributor. เสียบปลั๊ก ตรวจเช็คมอเตอร์ว่าหมุนตามปกติหรือไม่ ถ้ามีเหตุขัดข้องให้ปรึกษาร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่าย



PRECAUTIONS BEFORE INSTALLATION
ข้อควรระวังก่อนการติดตั้ง

Check the installation site to make sure that it has good drainage. ตรวจเช็คดูว่าพื้นที่การติดตั้งมีการถ่ายเทการไหลของน้ำการระบายน้ำได้ดีหรือไม่

- If leakage occurs, it can result in serious damage. กรณีเกิดน้ำรั่ว อาจส่งผลให้ได้รับความเสียหายอย่างแรงได้



- Please make an air permeable lid to allow ventilation. ทำฝาครอบที่สามารถให้ลมผ่านเข้าออกได้ด้วย
- Please make it a habit to regularly check the pump for water leaks. กรุณาตรวจตราเป็นประจำว่ามีน้ำซึมออกมาจากปั๊มหรือไม่

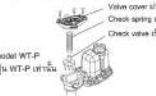
- It can be stalled outdoors, but the site must not be exposed to wind, rain, or direct sunlight. สามารถติดตั้งในสถานที่ที่ไม่ถูกลม ฝน หรือแสงแดดส่องโดยตรง

* Build the shed securely. ควรทำที่ครอบป้องกันให้แน่นหนา

Put the pump on a plane and secure it with the nuts and bolts. To prevent the floor from subsiding, it is recommended to make the platform concrete. ติดตั้งปั๊มให้อยู่ในแนวระนาบ ยึดให้แน่นด้วยน็อต เพื่อป้องกันพื้นทรุดตัว และนำให้ทำพื้นด้วยคอนกรีต

If the water level is higher than the pump, it should not be higher than 2 meters to prevent damage to the pump parts or leaks caused by the water hammer. กรณีที่ระดับน้ำสูงกว่าตัวปั๊มจะสูงได้ไม่เกิน 2 เมตร เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของชิ้นส่วน หรือป้องกันน้ำรั่วที่มีสาเหตุมาจากแรงกระแทกน้ำ **(Water Hammer)**

In case the suction range is less than 3 m or the water pump is higher than the pump head (not exceeding 2 m) put the check spring in the check valve. กรณีที่ระดับน้ำในระยะดูดน้อยกว่า 3 เมตร หรือระดับน้ำที่สูงอยู่สูงกว่าตัวปั๊ม (Pump head ไม่เกิน 2 เมตร) ให้ใส่สปริงกระดิกเข้าไปในส่วนที่ลาวาล์ว

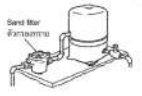


- Only model WT-P เฉพาะรุ่น WT-P เท่านั้น

- If the suction range is more than 3 m (well or tank) Please remove the check spring. กรณีระยะดูดมากกว่า 3 เมตร (บ่อน้ำหรือถังพัก) ให้ทำการถอดสปริงออก

For the well that easily sucks up sand, install a sand filter that is sold separately. สำหรับบ่อน้ำที่มีการดูดทรายขึ้นมาด้วย ให้ติดตั้ง (ตัวกรองทราย) ที่แยกขายต่างหาก

- Install a sand filter on the suction side to prevent corrosion of the inside parts. ติดตั้งตัวกรองทรายที่ด้านดูดเข้าของปั๊ม เพื่อป้องกันการสึกกร่อนของชิ้นส่วนภายในเข้าปั๊ม



INSTALLATION ROUTING THE HARNESS
การติดตั้งเดินสายไฟ

WARNING
คำเตือน

Wiring should be considered a safety priority and comply with the technical standard of the electrical appliance or internal wiring to the house. การเดินสายไฟให้คำนึงถึงความปลอดภัย และปฏิบัติตามมาตรฐานด้านเทคนิคอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า หรือข้อกำหนดการเดินสายไฟภายใน

- Faulty wiring may cause a fire or short circuit. การเดินสายไฟผิดวิธีอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยหรือลัดวงจรไฟฟ้าสูงได้

1 Please make the ground wire and install a leakage circuit breaker. กรุณาต่อสายดินและติดตั้ง Leakage Circuit Breaker

WARNING
คำเตือน

You must make a ground wire and install a leakage circuit breaker specifically for this job. ต้องทำการต่อสายดิน และติดตั้ง Leakage Circuit Breaker สำหรับใช้งานโดยเฉพาะ

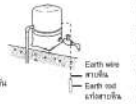
- You may have an electrical shock when the pump is defective or leaking. อาจจะถูกกระแสไฟฟ้าดูด เมื่อเป็นน้ำชำรุด หรือกระแสไฟฟ้ารั่ว

It is installed to prevent an accident from an electric shock when there is an electrical leak. The earth wire and the leakage circuit breaker require a licensed electrical to do it, start by removing the plug of the outlet before making the connections. ให้ทำการติดตั้งไว้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากกระแสไฟฟ้ารั่ว การติดตั้งที่เกี่ยวกับสายดินและ Leakage Circuit Breaker จำเป็นต้องให้ผู้ที่ชำนาญเฉพาะในงานไฟฟ้า เป็นผู้ดำเนินการให้ทำการติดตั้ง โดยให้ถอดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบเสียก่อน แล้วจึงให้ทำการติดตั้ง

Precautions ข้อควรระวัง

It is prohibited from grounding in the following places (forbidden by law). ห้ามต่อสายดินในสถานที่ที่จะกล่าวต่อไปนี้ (เป็นข้อห้ามโดยกฎหมาย)

- Where there is a gas pipe, telephone line, lightning rod and plumbing. ที่ที่มีท่อ Gas, สายโทรศัพท์, สายล่อฟ้า, ท่อประปา
- Connecting the leakage circuit breaker. เกี่ยวกับ) Leakage Curcuit Breaker
  1). Please install a circuit breaker with the working current less than 15 mA. กรุณาติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว (Leakage Circuit Breaker) โดยกระแสไฟฟ้าทำงานอยู่ที่น้อยกว่า 15 mA ด่วน
  2). In the case where there is an existing circuit breaker, check as specified above. กรณีที่มี Circuit Breaker ติดตั้งอยู่แล้วให้ตรวจเช็คตามที่กำหนดไว้ข้างต้น



PROCEDURES
ข้อควรปฏิบัติ

Water drainage from the pump การระบายน้ำออกจากตัวปั๊มขึ้น

Cause and Trouble Shooting สาเหตุและอาการ

In case the water level at the suction side is higher than the pump for about 2 meters, the air in the tank of pump is gradually reduced, it makes the pump often start and stop, so the service life of the pump would be shorter (pressure switch, tank, others). ในกรณีที่ระดับน้ำทางด้านดูดสูงกว่าตัวปั๊มประมาณ 2 เมตร อากาศภายในตัวถังของปั๊มจะค่อยๆ ลดลงทีละน้อย จะทำให้ปั๊มสตาร์ท-หยุด บ่อย ซึ่งจะทำให้อายุการใช้งานของชิ้นส่วนปั๊มนี้สั้นลง (สวิทช์ความดัน, ตัวถัง, อื่นๆ)

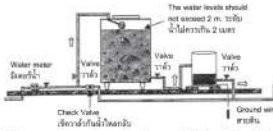
Problem Solving วิธีแก้ไข

1. Remove the power plug from its source. ถอดปลั๊กไฟออกจากแหล่งจ่าย
2. Drain water out of the pump at the nearest point. เปิดก๊อกน้ำจุดที่ใกล้ที่สุด
3. Close valve at supply point. ปิดวาล์วทางด้านจ่าย
4. Take off the casing cover to drain water from the tank. ถอดฝาครอบเพื่อระบายน้ำในถัง
- When the procedures are finished, close the cover and run the machine as usual เมื่อแก้ไขขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งแล้วทำการเดินเครื่องใหม่ตามปกติ

HOW TO INSTALL THE PUMP
วิธีการติดตั้งปั๊มน้ำ

Installation of the pump depends on suitability of the house or building using the following characteristics. การติดตั้งปั๊มน้ำมีหลายลักษณะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของบ้าน หรืออาคารที่อยู่อาศัย ดังลักษณะตัวอย่างด้านล่างนี้

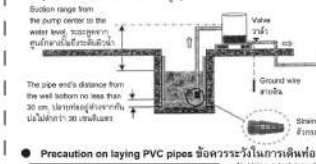
● In case the pumping for tank is on the ground. กรณีดูดจากถังพักน้ำที่อยู่บนดิน



● Put on the spring every installation with this following example. ใส่สปริงทุกครั้ง การมีติดตั้งดังตัวอย่างดังภาพนี้

● Avoid directly sucking water from plumbing. ควรหลีกเลี่ยงการดูดน้ำจากประปาโดยตรง

● In the case of pumping water from a well (should install near the well as much as possible). กรณีดูดจากบ่อน้ำ (ควรติดตั้งใกล้บ่อน้ำมากที่สุด)



● Remove the spring on a suction of water deeper than 3 m. ถอดสปริงออกทุกครั้ง กรณีที่ดูดน้ำลึกมากกว่า 3 เมตร

● Precaution on laying PVC pipes ข้อควรระวังในการเดินท่อ PVC

1). Using a tool (saw blade) to cut it will produce PVC waste. การใช้เครื่องมือ (ใบเลื่อย) ทำการตัดจะมีเศษ PVC ร่วงลงสู่
2). Cleaning the PVC waste with sandpaper or similar material. ทำความสะอาดเศษ PVC ด้วยกระดาษทรายหรืออย่างอื่นออกให้หมด
3). The cause of pump breakdown (motor lock) usually is from PVC waste stuck in the impeller. สาเหตุที่ทำให้ปั๊มน้ำพลุดการทำงาน (มอเตอร์ล็อค) เพราะมีเศษ PVC เข้าไปติดในตัวใบพัด

Preparations for the installation ข้อควรปฏิบัติก่อนการติดตั้ง

1). The suction and delivering ranges can be found on the specification of the pump for each model. ระยะการดูดน้ำและระยะการส่งให้ทำการอ่านคุณลักษณะเฉพาะของปั๊มน้ำแต่ละรุ่นที่ท่านสนใจ (ข้อมูลจำเพาะ)
2). The installation should avoid using connectors and elbows or minimizing it so as to not loose efficiency of water delivery. การติดตั้งให้ข้องอ, ข้อต่อ จำนวนน้อยที่สุด เพื่อไม่ให้เสียประสิทธิภาพในการส่งน้ำ
3). Never adjust the pressure switch because it can damage the pump. ห้ามปรับแต่งสวิทช์ความดัน เพราะอาจทำให้ระบบการทำงานของเครื่องผิดปกติ หรือได้รับความเสียหาย
4). If the pump is pumping water from a reservoir or a shallow well, there's is no need to put on a foot valve at the pipe end, as the pump already has a check valve. ในลักษณะการติดตั้ง ดูดน้ำจากบ่อน้ำตื้น หรือจากบ่อน้ำขัง ไม่ควรใส่ฟุตวาล์วไว้ที่ปลายท่อ เพราะปั๊มมีวาล์วกันน้ำไหลย้อนกลับอยู่แล้ว
5). The installation should include a ground wire to prevent danger in case the insulation deteriorates. การติดตั้งปั๊มน้ำควรติดตั้งสายดินทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายกรณีที่ฉนวนเกิดความเสียหาย
6). In case of breakdown during the installation or use, contact the serviceman or distributor. กรณีเกิดข้อขัดข้องระหว่างการติดตั้ง หรือใช้น้ำมีปัญหา กรุณาติดต่อช่างบริการ หรือตัวแทนจำหน่ายโดยด่วน

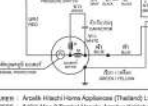
PROBLEMS AND REPAIRS
ปัญหาและการแก้ไข

When there is a problem during usage, you should stop the pump, remove the plug, and check to find the cause or consult your distributor. เมื่อเกิดความผิดปกติขณะทำการใช้งาน ควรหยุดการใช้งานและถอดปลั๊กไฟออก ตรวจสอบและหาสาเหตุ หรือปรึกษาตัวแทนจำหน่าย

Trouble อาการที่เป็น	Cause สาเหตุ	Correction การแก้ไข
The pump cannot pump water (Motor cannot run and engage no noise) ปั๊มน้ำดูดน้ำไม่ขึ้น (มอเตอร์ไม่หมุน และไม่มีเสียงดัง)	The plug is loose or the main switch is broken. เต้าเสียบหลวมหรือสวิทช์ขาด	• Keep the plug tight and check the main switch. เสียบปลั๊กให้แน่นและตรวจสวิทช์
	The coil in the motor or pressure switch is out of order. ขดลวดในมอเตอร์หรือสวิทช์ความดันเสีย	• Repair or replace the motor or pressure switch. ซ่อมหรือทำการเดินขดลวดหรือซื้อมาเปลี่ยนใหม่
	The impeller is locked may be due to the waste. ใบพัดติดจากเศษวัสดุจากการสึกหรอ	• Remove the brass cover for cleaning. ถอดฝาครอบทองเหลืองออก ทำความสะอาด
	The capacitor has leaked or melted. ตัวเก็บประจุรั่วหรือขดลวดขาด	• Replace. เปลี่ยนใหม่
The pump cannot pump up (Motor rotates normally) ปั๊มน้ำดูดน้ำไม่ขึ้น (มอเตอร์หมุนปกติ)	Water supply is dried, or the suction pipe has leaked. น้ำในแหล่งดูดน้ำแห้งหรือมีการรั่วของท่อดูด	• Check the water supply and make sure the connections are tight. เช็คแหล่งน้ำและให้แน่ใจว่าการต่อท่อแน่นหนาดีแล้ว
	The check valve cannot be closed tightly. การปิดตัวของวาล์วไม่สนิท	• Remove for cleaning and check the rubber seal. ถอดทำความสะอาดและตรวจเช็คซีลยาง
	Unsufficient water in the pump for priming. น้ำในตัวปั๊มไม่เต็มสำหรับใช้ในการเริ่มต้น	• Refill the priming water. เติมน้ำเข้าในตัวปั๊ม
The pump can pump up (the pump works all the time) ปั๊มน้ำดูดน้ำขึ้น (ปั๊มน้ำทำงานตลอดเวลา)	The suction pipe is clogged up. ท่อดูดตัน	• Check and clean the pipe. เช็คและทำความสะอาดท่อน้ำ
	Water level is lower than the suction pipe end. ระดับน้ำต่ำกว่าปลายท่อดูด	• Adjust the level of the suction pipe to be lower than the water level. เปลี่ยนปลายท่อดูดให้ต่ำกว่าระดับน้ำ
	The pressure switch is broken. สวิทช์ความดันเสีย	• Repair or replace. ซ่อมหรือเปลี่ยนใหม่
The pump can pump up (The pump runs off too often) ปั๊มน้ำดูดน้ำขึ้น (ปั๊มน้ำทำงานบ่อยเกินไป)	Air volume in the pressure tank is reduced. มีน้ำอยู่ภายในถังแรงดันมากเกินไป	• Remove water out of the tank and check the aerator. ถ่ายน้ำออกจากถังและตรวจเช็คที่วาล์วอากาศ
	Water volume use is too few. มีน้ำมากเกินไป	• Turn on the faucet for the suitable volume. เปิดก๊อกน้ำให้ได้ในปริมาณที่เหมาะสม
	The delivery pipe is twisted or other equipment is broken down. ท่อการทำงานหักงอหรือมีการชำรุดของอุปกรณ์อื่นๆ	• Repair and replace the pipe and check the equipment in the house. ซ่อมแซมท่อน้ำหรือการชำรุดของอุปกรณ์ภายในบ้าน
	The gas has leaked out of the bladder tank. (Model WM-P) ก๊าซรั่วออกจาก Bladder Tank (รุ่น WM-P) หรือ	• Replace. เปลี่ยนใหม่
	Life safe cell has a problem with some debris left inside. ชุดเปลี่ยนแรงดันมีเศษต่างๆ ตกค้างอยู่ภายในทำงานผิดปกติ	• Remove for checking and cleaning. ถอดทำการตรวจเช็คและทำความสะอาด

WIRING DIAGRAM
วงจรไฟฟ้า

- WT-P100GX2, 150GX2, 200GX2, 250GX2, 300GX2
- WT-P350GX, 400GX
- WM-P150GX2, 200GX2, 250GX2, 300GX2, 350GX



ผู้ผลิต : บริษัท ฮาตาชิ ฮิตาชิ โฮม แอพพลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด
ADDRESS : 61/31 หมู่ 9 ต.หนองขื่อ อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี 12110
โทร. 0-3728-4680 แฟกซ์ : 0-3728-4161
จัดจำหน่ายโดย : บริษัท ฮาตาชิ ฮิตาชิ โฮม แอพพลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด
ADDRESS : เลขที่ 333, 333/1-6 หมู่ 13 ถนนบางนา-ตราด กม.9.7 ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทร. 0-2338-0400 โทรสาร: 0-2316-1126, 0-2316-1127
Website : (Thai) https://www.hitachi-homeappliances.com/th-th/
(Eng) https://www.hitachi-homeappliances.com/th-en/
Email : service.h.ahd@amobile-hitachi.com LINE : @AH_THCARE
ราคาขายปลีก (บาท) :

WT-P100GX2	5,300 บาท	WT-P400GX	14,850 บาท
WT-P150GX2	6,150 บาท	WM-P150GX2	6,150 บาท
WT-P200GX2	7,200 บาท	WM-P200GX2	7,200 บาท
WT-P250GX2	7,750 บาท	WM-P250GX2	7,750 บาท
WT-P300GX2	8,550 บาท	WM-P300GX2	8,550 บาท
WT-P350GX	12,150 บาท	WM-P350GX	8,900 บาท

MANUFACTURER : Arcelik Hitachi Home Appliances (Thailand) Ltd.
ADDRESS : 61/31 Moo 9 Tambol Nongkhu, Amphur Muangpathumthani, Pathumthani, Thailand 12110 Tel. 0-3728-4680 Fax. 0-3728-4161
DISTRIBUTED BY : Arcelik Hitachi Home Appliances Sales (Thailand) Ltd.
ADDRESS : 333, 333/1-6 Moo 13 Bangpa-Trad Road (km7), Bangkaew, Bangplee, Samutprakan 10540
Tel. 0-2338-0400 Fax : 0-2316-1126, 0-2316-1127
Website : (Thai) https://www.hitachi-homeappliances.com/th-th/
(Eng) https://www.hitachi-homeappliances.com/th-en/
Email : service.h.ahd@amobile-hitachi.com LINE : @AH_THCARE
SELLING PRICE :

WT-P100GX2	5,300 -	WT-P400GX	14,850 -
WT-P150GX2	6,150 -	WM-P150GX2	6,150 -
WT-P200GX2	7,200 -	WM-P200GX2	7,200 -
WT-P250GX2	7,750 -	WM-P250GX2	7,750 -
WT-P300GX2	8,550 -	WM-P300GX2	8,550 -
WT-P350GX	12,150 -	WM-P350GX	8,900 -