

เครื่องปั๊มหน้าฮิตาชิ
HITACHI PUMP

**MODEL : WM-P150GX3, WM-P200GX3, WM-P250GX3,
WM-P300GX3, WM-P350GX3**

● หลังจากอ่านทำความเข้าใจแล้ว กรุณาเก็บคู่มือใช้งานนี้ไว้พร้อมกับใบรับประกันเป็นสำคัญต่อไป
Please keep this manual after reading it along with the warranty card as reference.



- ข้อควรระวังเพื่อการใช้งานอย่างปลอดภัย
Precautions on safe use
- ชื่อชิ้นส่วนและโครงสร้าง
Part names and structure
- ข้อควรระวัง
Caution
- ข้อมูลจำเพาะ
Specifications

- การตรวจเช็คก่อนการติดตั้ง
Inspection before installation 7
- ข้อควรระวังก่อนการติดตั้ง
Precautions before installation 9
- การติดตั้งเดินสายไฟ
Installation routing the harness 10
- วิธีการติดตั้งปั้มน้ำ
How to install the pump 11
- ปัญหาและการแก้ไข
Problems and repairs 12
- วงจรไฟฟ้า
Wiring diagram 12

- 3PPL165741

ข้อควรระวังในการใช้งานอย่างปลอดภัย
PRECAUTIONS ON SAFE USE

ระดับความเสียหายและอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้งานอย่างผิดๆ หรือละเลยต่อเนื้อหาคำเตือนนั้น ดังที่แสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

The level of damage and wear that may occur from abuse or ignorance of the warnings is shown in the table as follows.

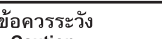
ตัวอย่างของการแสดงรูปภาพสัญลักษณ์

 คำเตือน
WARNING

2

PART NAMES AND STRUCTURE

MODEL : WM-P150GX3, WM-P200GX3, WM-P250GX3, WM-P300GX3, WM-P350GX3



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

- การปรับแต่งสวิตช์ความดัน อาจทำให้มีน้ำทำงานผิดปกติ เป็นสาเหตุทำให้ชิ้นส่วนเสียหายหรือชำรุด การรับประกันสินค้าจะสิ้นสุดลงทันที หากมีการปรับสวิตช์แรงดัน

Adjusting the pressure switch may cause the pump malfunction and cause the parts damage. The warranty will be terminated instantly if you adjust pressure switch.

ห้าม ม้วน, บิด, ดึง, ผิวนอง, ดัดแปลงสายไฟ (Power cord) หรือทำให้เกิดรอย, ความเสียหาย ห้ามนำของหนัก วางทับ, ทิ่มแทง, ห้ามดึง, ห้ามป้อนรูสายไฟ

Do not roll, twist, 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.

- สายไฟ อาจเกิดความเสียหาย ทำให้เกิดอัคคีภัย - ไฟฟ้าช็อตได้

The power cord may be damaged and cause a short circuit.

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้ถูกออกแบบมาให้บุคคล (รวมทั้งเด็กเล็ก) ซึ่งมีความรู้ทางสุขภาพ หรือการทรงตัว ปัญหาทางร่างกายที่ประปรายสามารถใช้ตามคำแนะนำข้างต้น นอกเสียจากว่าบุคคลเหล่านั้นจะได้รับคำแนะนำหรือเห็นว่าการใช้ยานี้อาจเป็นเรื่องที่ถูกต้องที่สุดสำหรับหัตถ์ของพวกเขา

โดยทั่วไปแล้ว 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.

- เด็ก ใช้ยานี้เป็นครั้งคราว มิฉะนั้น เพื่อให้อุ่นใจว่า เด็กใช้ยานี้เป็นครั้งคราว Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

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

ข้อควรระวัง
CAUTION

-

การตรวจเช็คก่อนการติดตั้ง
INSPECTIONS BEFORE INSTALLATION

1 ตรวจสอบเช็คสถานที่ ที่จะทำการติดตั้ง

Check the installation site.

- เลือกติดตั้งในสถานที่ ที่สามารถทำการตรวจเช็ค หรือซ่อมได้ง่าย
Choose the place that can easily be checked or serviced.
- ควรจะต้องติดตั้งใกล้กับบ่อน้ำมากที่สุด
It should be installed near the well as much as possible.
- ระยะของการเดินท่อในแนวนอน (จากบ่อน้ำถึงตัวปั้ม) จะถูกจำกัดตามความสูงของระยะดูด (จากระดับของผิวน้ำถึงศูนย์กลางปั้ม) และให้กำหนดระยะดูด โดยคำนึงถึงระดับน้ำที่ลดลงตอนน้ำแห้ง (ช่วงฤดูร้อน)
Horizontal piping distance (from the well to the pump) is restricted by the suction height. (From the water level to pump center) set the suction range considering the water level is reduced at minimum level (during the summer time)
- ไม่ควรใช้ท่ออ่อน (PE) หรือสายยางในการต่อเข้าทางด้านดูด และด้านจ่าย เป็นสาเหตุให้ปั้มมีประสิทธิภาพลดลงหรือมีอากาศเข้าได้ง่าย
Do not use soft pipes (PE pipe) on hose to connect the suction and discharge side, cause the efficiency of pump became less or easily get in the air.

ในกรณีดูดน้ำ 8 เมตร

In case of Suction 8 meters

- วัดระยะความลึกจากผิวน้ำถึงกึ่งกลางบ่อน้ำที่ 8 เมตร เพื่อทดสอบ
Measure the depth from the water surface to the center of the water pump at 8 meters for testing.
- เปิดวาล์วด้านจ่ายน้ำ ตามรูปภาพที่ 2
Open the water supply valve as shown in Figure 2
- เปิดฝาจากเดิมน้ำให้เต็มตามรูปภาพที่ 3
Open the cap and fill the water to the fullest as shown in Figure 3
- ปิดฝาจาก หมุนประมาณ 3 รอบเกลียว ไม่ต้องขันแน่น เพื่อให้อากาศออกตามรูปภาพที่ 4
Close the cap and turn it about 3 threads. Do not tighten it too much to release the air, as shown in Figure 4
- เปิดปั้มทำงาน 7 นาที แล้วหยุดปั้มเพื่อเติมน้ำอีกครั้ง จากนั้นเปิดปั้มทำงานต่ออีก 2 นาที ถ้าปั้มยังไม่ขึ้นให้ทำซ้ำอีกครั้ง
Turn on the pump for 7 minutes, then stop the pump to refill the water again. After that, turn the pump on to run for another 2 minutes. If the water still does not flow, repeat the process.

หมายเหตุ : หากสูบน้ำไม่ขึ้นให้ตรวจสอบหน้าแปลนด้านดูดว่ารั่วหรือไม่

Remark : If the water is not being pumped, check the suction flange for leaks.

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

ความสูงระยะดูด (m) Maximum suction (m)	8	7	6	5	4
ความยาวท่อในแนวนอน (m) Pipe in horizontal length (m)	0	14.5	26	37.5	49

2 ตรวจสอบเช็คทราย Check the sand

- หลีกเลี่ยงการติดตั้งปั้มน้ำในบ่อน้ำที่มีทราย เพราะเป็นสาเหตุให้ปั้มน้ำเสียหาย
Avoid installing water pump in sandy well, it cause damage to the pump.

7

การติดตั้งเดินสายไฟ
INSTALLATION ROUTING THE HARNESS

คำเตือน
WARNING

- การเดินสายไฟให้คำนึงถึงความปลอดภัย และปฏิบัติตามมาตรฐานด้านเทคนิคอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า หรือข้อกำหนดการเดินสายไฟภายใน Wiring should be considered a safety priority and comply with the technical standard of the electrical appliance or internal wiring.
- การเดินสายไฟแบบผิดๆ อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยหรือถูกไฟฟ้าดูดได้ Faulty wiring may cause a fire or electric shock.

กรุณาต่อสายดินและติดตั้ง Leakage Circuit Breaker

Please connect the ground wire and install a leakage circuit breaker.

คำเตือน
WARNING

- ต้องทำการต่อสายดิน และติดตั้ง Leakage Circuit Breaker สำหรับใช้งานโดยเฉพาะ
You must connect a ground wire and install a leakage circuit breaker specifically for this job.
- อาจจะถูกกระแสไฟฟ้าดูด เมื่อปั้มน้ำชำรุด หรือกระแสไฟฟ้าว
You may have an electric shock when the pump is malfunction.

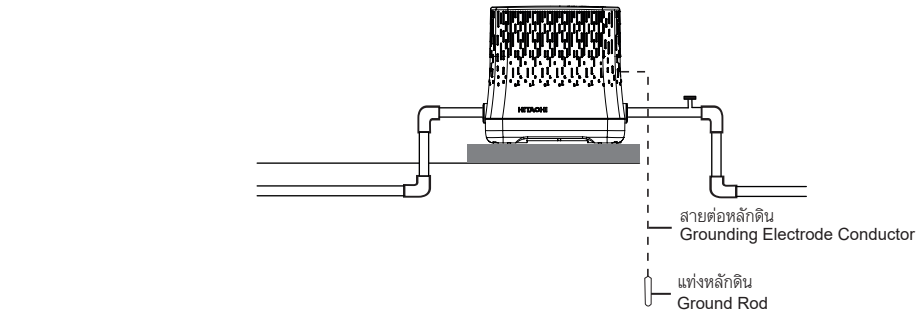
ให้ทำการติดตั้งสายดินเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากกระแสไฟฟ้าดูด เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้ารั่ว การติดตั้งสายดินและ Leakage Circuit Breaker จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในทางไฟฟ้า เป็นผู้ดำเนินการให้ทำการติดตั้ง โดยให้ถอดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบเสียก่อน แล้วจึงให้ทำการติดตั้ง

Install the ground wire to prevent accidents from electric shock when electrical leakage occurs. Grounding and leakage circuit breaker require installation by an electrician specialist. The plug cord must be disconnected from the electrical outlet first and then installed.

ข้อควรระวัง
Precautions

ห้ามต่อสายดินในสถานที่ที่จะกล่าวดังต่อไปนี้ (เป็นข้อห้ามทางกฎหมาย)
Do not install the ground wire in the following places. (It is legal prohibition)

- ที่มีแก๊ส Gas, สายโทรศัพท์, สายส่งไฟฟ้า, ท่อประปา
Where there is a gas pipe, telephone line, lightning rod and plumbing.
- การติดตั้ง Leakage Curcuit Breaker
Installing Leakage Circuit Breaker
- 1) กรุณาติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว (Leakage Circuit Breaker) โดยการแลไฟฟ้าทำงานอยู่ที่ต่ำกว่า 15 mA
Please install a circuit breaker with the working current less than 15 mA.
- 2) กรณีที่มี Circuit Breaker ติดตั้งอยู่แล้วให้ตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ข้างต้น
In the case where there is an existing circuit breaker, check as specified above.

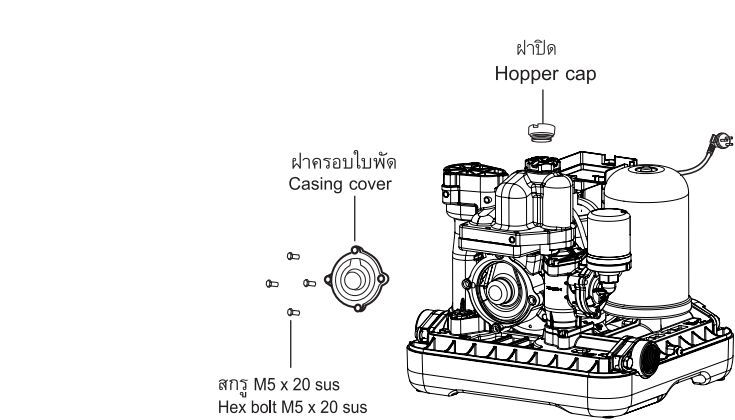


10

ข้อควรคำนึง
PRECAUTIONS

1 กรณีที่ใบพัดมอเตอร์ล็อก ไม่หมุน อาจมีสาเหตุมาจากเศษทรายหรือเศษท่อพีวีซี เข้าไปติดในตัวใบพัด ให้ทำการตรวจสอบดังนี้

In case of the impeller of motor lock, it may caused by sand or PVC pipes scrap getting stuck in the impeller to check as follows.



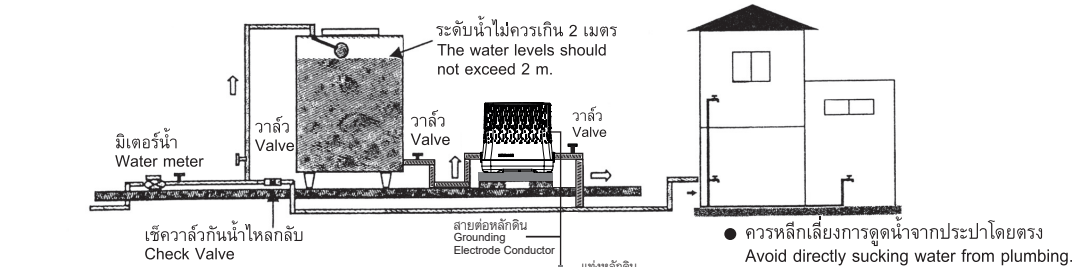
- ถอดปลั๊กไฟออกก่อนทำการแก้ไขหรือซ่อมแซม
Remove the power plug before repair.
- ระบายน้ำออกจากตัวปั้มให้หมดก่อน
Drain water out of the pump first.
- ใช้ประแจขัน คลายสกรู M5 x 20 sus ออก
Use a wrench to remove the Hex bolt M5 x 20 sus.
- ตรวจสอบเพื่อดูว่ามีเศษทรายหรือเศษท่อพีวีซี ติดค้างหรือไม่ ทำความสะอาดออกให้หมด
Remove the sand or PVC scrap and clean it up.
- ประกอบฝาครอบใบพัดเข้าไปเหมือนเดิม ค่อยขันน็อตเข้าไป
Clean up before replacing the casing cover, tighten the Hex bolts.
- เสียบปลั๊กเช็คมอเตอร์หมุนตามปกติหรือไม่ ถ้ามีเหตุขัดข้องให้ปรึกษาช่างร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่าย
Put the plug in and check the motor operation rotate or not. If no rotate, please contact the distributor.

8

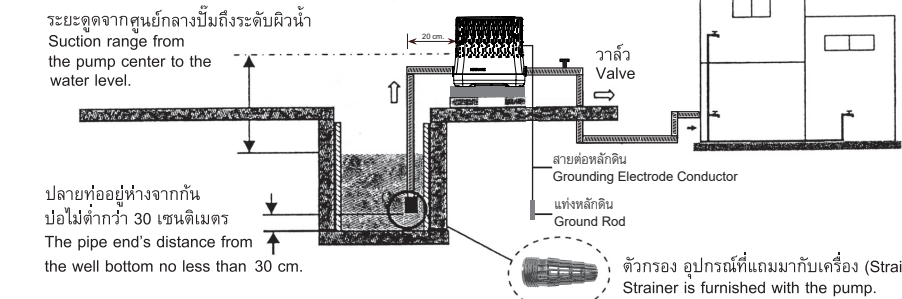
วิธีการติดตั้งปั้มน้ำ
HOW TO INSTALL THE PUMP

การติดตั้งปั้มน้ำมีหลายลักษณะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของบ้าน หรืออาคารที่อยู่อาศัย ดังลักษณะตัวอย่างด้านล่างนี้
Installation of the pump depends on suitability of the house or building using the following characteristics:

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



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



● ข้อควรระวังในการติดตั้งท่อ PVC Precaution in the installation of PVC pipes

- 1) การใช้เครื่องมือ (ใบเลื่อย) ทำการตัดจะมีเศษ PVC ติดอยู่
Using a tool (saw blade) to cut it will produce PVC waste.
- 2) ทำความสะอาดเศษ PVC ด้วยกระดาษทรายหรืออย่างอื่นอีกให้หมด
Clean the PVC waste with sandpaper or similar material.
- 3) สาเหตุที่ทำให้ปั้มน้ำหยุดการทำงาน (มอเตอร์ล็อก) เพราะมีเศษ PVC เข้าไปติดในตัวใบพัด The cause of pump is not working (motor lock) usually is from PVC waste stuck in the impeller.

ข้อควรปฏิบัติตามก่อนการติดตั้ง Preparation before the installation

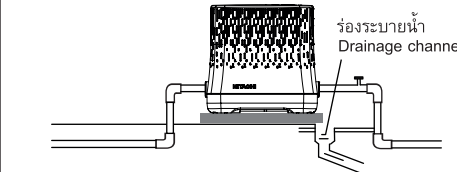
- ระยะการดูดน้ำและระยะการส่งให้พิจารณาจากคุณลักษณะเฉพาะของปั้มน้ำแต่ละรุ่นที่กำหนดไว้ (ข้อมูลเฉพาะหน้า 6)
The suction and delivering ranges can be found on the specification of the pump for each model. (Specification page 6)
- การติดตั้งควรใช้ข้อต่ออย่าง จำนวนน้อยที่สุด เพื่อไม่ให้เสียประสิทธิภาพในการส่งน้ำ
The installation should use the bent joints to a minimum in order not to lose efficiency of water delivery.
- ห้ามปรับแต่งสวิตช์ความดันเพราะอาจทำให้ระบบการทำงานของเครื่องผิดปกติ หรือได้รับความเสียหาย
Do not adjust the pressure switch because it may cause the abnormal operation or pump damaged.
- ในลักษณะการติดตั้ง ดูดน้ำจากบ่อน้ำตื้น หรือจากบ่อน้ำตื้น ไม่ควรติดตั้งฟุตวาล์วไว้ที่ปลายท่อ เพราะปั้มน้ำมีวาล์วกันน้ำไหลย้อนกลับอยู่แล้ว If the pump is pumping water from a reservoir or a shallow well, the foot valve should not be installed at the end of pipe because the pump already has a check valve.
- การติดตั้งปั้มน้ำควรติดตั้งสายดินทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายกรณีที่เกิดความเสียหาย
The installation should install a ground wire to prevent danger in case the insulation deteriorates.
- กรณีเกิดข้อขัดข้องระหว่างการติดตั้ง หรือปั้มน้ำมีปัญหา กรุณาติดต่อช่างบริการ หรือตัวแทนจำหน่ายปั้มน้ำ
In case of breakdown during the installation or use, contact the serviceman or distributor.

11

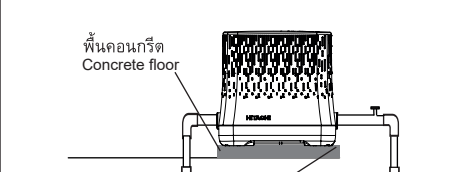
ข้อควรระวังก่อนการติดตั้ง
PRECAUTIONS BEFORE INSTALLATION

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

- กรณีเกิดน้ำรั่ว อาจส่งผลให้ได้รับความเสียหายรุนแรงได้
If water leakage, it can result in serious damage.

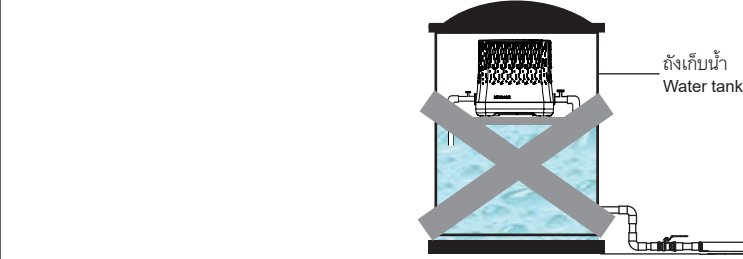


ควรติดตั้งปั้มน้ำให้อยู่ในแนวระนาบ ยึดให้แข็งแรงด้วยน็อต
แนะนำให้ทำพื้นด้วยคอนกรีต เพื่อหลีกเลี่ยงเสียงผิดปกติจากการสั่นสะเทือน
The water pump should be installed in a horizontal plane, tighten with nut to avoid abnormal sound from vibration.



- ไม่ควรแขวน/ติดตั้งปั้มน้ำ โดยการยึดติดกับผนังบ้าน
จะเป็นสาเหตุให้เกิดเสียงดังจากการสั่น เนื่องจากแรงกระแทกของน้ำ (Water hammer)
The water pump should not be installed by attaching to the wall, it will cause noise from the water hammer.

- ไม่ควรติดตั้งปั้มน้ำบนถังเก็บน้ำที่ไม่มีช่องระบายอากาศ จะเป็นสาเหตุของความชื้นและอุณหภูมิที่ผิดปกติ และทำให้เกิดความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์
The water pump should not be installed on the water tank without air vent, it will cause abnormal humidity and temperature and cause damage to the product.



9

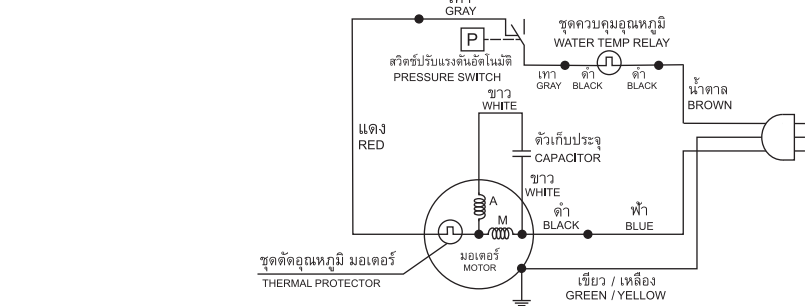
ปัญหาและการแก้ไข
PROBLEMS AND REPAIRS

เมื่อเกิดความผิดปกติระหว่างการใช้งาน ควรหยุดการใช้งานและถอดปลั๊กไฟออก ตรวจสอบและหาสาเหตุ หรือปรึกษาตัวแทนจำหน่าย
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.

อาการที่เสีย Trouble	สาเหตุ Cause	การแก้ไข Correction
ปั้มน้ำสูบน้ำไม่ขึ้น (มอเตอร์ไม่หมุน และไม่มีเสียงดัง) The pump cannot pump water (Motor cannot run and makes no noise)	ปลั๊กไฟหลวมหรือเมนสวิตช์เสีย The plug is loose or the main switch is broken. ขดลวดในมอเตอร์หรือสวิตช์ความดันเสีย The coil in the motor or pressure switch is out of order. ใบพัดล็อก อาจเกิดจากทรายหรือเศษท่อพีวีซี The impeller is locked may be due to the sand or water slag. ตัวเก็บประจุหรือหลอดอะลูมิเนียม The capacitor has leaked or melted.	- เสียบปลั๊กให้แน่นและเช็คเมนสวิตช์ Keep the plug tight and check the main switch. - เปลี่ยนมอเตอร์หรือสวิตช์ความดัน Replace the motor or pressure switch. - ถอดฝาครอบของเครื่องออกทำความสะอาด Remove the casing cover for cleaning. - เปลี่ยนใหม่ Replace.
ปั้มน้ำสูบน้ำไม่ขึ้น (มอเตอร์หมุนปกติ) The pump cannot pump up (Motor rotates normally)	น้ำไม่ไหลสูบน้ำเข้าเครื่อง ท่อทางด้านดูดรั่ว Water supply is dried, or the suction pipe has leaked. เช็ควาล์วปิดไม่สนิท The check valve cannot be closed tightly.	- เช็คเต่งน้ำและวิธีท่อตามข้อต่อจนแน่นหรือเปลี่ยน Check the water supply and make sure the connections are tight. - ถอดฝาครอบและตรวจเช็คซีลยาง Remove for cleaning and check the rubber seal.
ปั้มน้ำสูบน้ำไม่ขึ้น (ปั้มน้ำทำงานตลอดเวลา) The pump works all the time (the pump works all the time)	น้ำในถังรับน้ำมีน้ำที่สูบน้ำไม่เพียงพอ Insufficient water in the pump for priming. สวิตช์ความดันเสีย The pressure switch is broken.	- เติมน้ำให้พอในถังรับน้ำ Refill the priming water. - เช็คและทำความสะอาดท่อใหม่ Check and clean the pipe.
ปั้มน้ำสูบน้ำไม่ขึ้น (ปั้มน้ำทำงานตลอดเวลา) The pump can pump up (The pump cuts off too often)	ปริมาณการใช้น้ำน้อยเกินไป Water consumption is too small. ท่อทางด้านจ่ายรั่ว หรืออุปกรณ์อื่นๆ เสีย The discharge pipe is leaked or other equipment is broken. แก๊สรั่วออกจากถังแก๊สความดัน The gas has leaked out of the bladder tank ชุด Life save unit ผิดปกติหรือมีเศษค้างภายใน Life save unit has a problem with some debris left inside.	- ปรับระดับของท่อสูบน้ำให้ต่ำกว่าระดับน้ำ Adjust the level of the suction pipe to be lower than the water level. - เปลี่ยนใหม่ Replace. - เปิดฝาท่อน้ำใช้ในปริมาณที่เหมาะสม Open the tap for the suitable volume. - ซ่อมแซมท่อหรือเครื่องใช้ที่อุปกรณ์ภายในบ้าน Repair and replace the pipe or check the equipment in the house. - เปลี่ยนใหม่ Replace. - ถอดฝาครอบและทำความสะอาด Remove for checking and cleaning.

วงจรไฟฟ้า
WIRING DIAGRAM

- WM-P150GX3, WM-P200GX3, WM-P250GX3, WM-P300GX3, WM-P350GX3



ผู้ผลิต : บริษัท อาร์เซลิก ฮิตาชิ โฮม แอพพลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่อยู่ : 610/1 หมู่ 9 ต.หนองกิ้ง อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี 25110 โทร. 0-3728-4000 โทรสาร: 0-3728-4161
จัดจำหน่ายโดย : บริษัท อาร์เซลิก ฮิตาชิ โฮม แอพพลายแอนซ์ เซลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่อยู่ : เลขที่ 333, 333/1-8 หมู่ 13 ถนนบางนา-ตราด กม.7 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทร. 1529
ราคายปลีก รุ่น : WM-P150GX3 7,990 บาท WM-P200GX3 8,590 บาท WM-P250GX3 8,990 บาท WM-P300GX3 9,590 บาท WM-P350GX3 9,990 บาท
MANUFACTURER : Arcelik Hitachi Home Appliances (Thailand) Ltd. ADDRESS : 610/1 Moo 9 Tambol Nongki, Amphur Kabinburi, Prachinburi, Thailand 25110 Tel. 0-3728-4000 Fax : 0-3728-4161
DISTRIBUTED BY : Arcelik Hitachi Home Appliances Sales (Thailand) Ltd. ADDRESS : 333, 333/1-8 Moo 13 Bangna-Trad Road (Km7), Bangkaew, Bangplee, Samutprakarn 10540 Tel. 1529
SELLING PRICE : WM-P150GX3 7,990.- WM-P200GX3 8,590.- WM-P250GX3 8,990.- WM-P300GX3 9,590.- WM-P350GX3 9,990.-

12