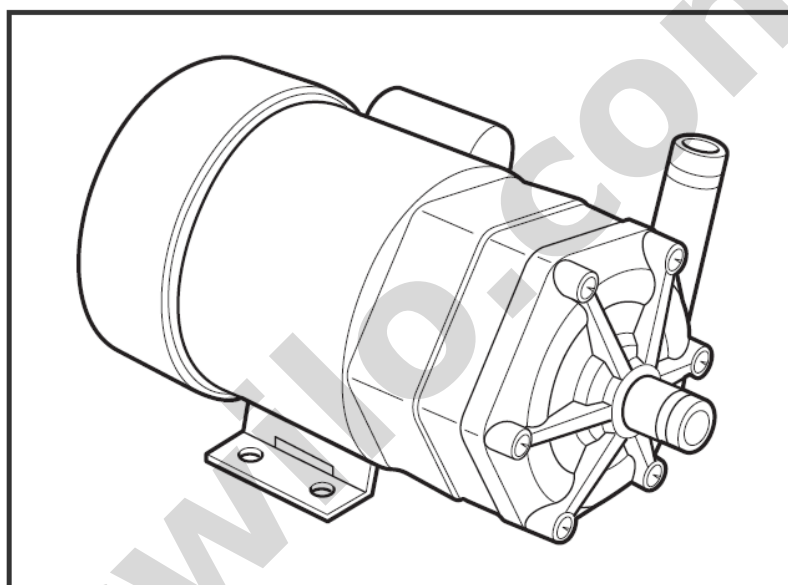




MAGNET DRIVEN PUMP
MÁY BƠM TỪ
OWNER'S MANUAL
HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG



MODELS

PM-015NE

PM-030PE

PM-051NE

PM-052PE

PM-101PE

PM-150PE

PM-250PE

PM-300PE

PM-403PG/FG

PM-753PG/FG

PM-1503PG/FG

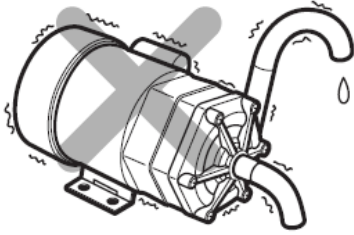
PM-2203PG/FG

PM-3703PG/FG

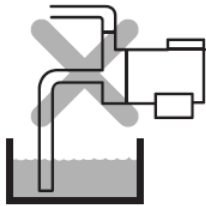
READ OVER THIS OWNER'S MANUAL BEFORE THE FIRST OPERATION
OF YOUR PUMP FOR THE SAKE OF ITS OPTIMUM EFFICIENCY
*ĐỌC KỸ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG NÀY TRƯỚC KHI VẬN HÀNH MÁY BƠM
LẦN ĐẦU ĐỂ ĐẢM BẢO HIỆU SUẤT TỐI ƯU*

PRECAUTION BEFORE USING
CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN TRƯỚC KHI SỬ DỤNG

Run dry Chạy khô

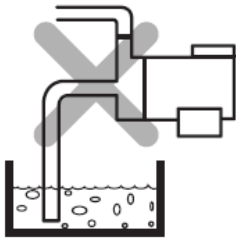


Avoid operating under the condition of dry running.
 Tránh vận hành máy bơm ở điều kiện chạy khô.



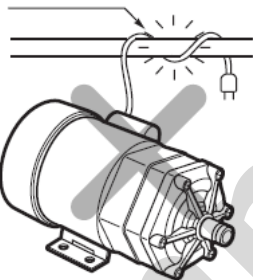
Be careful not to use in the liquid including iron(Fe), nickel(Ni) because powerful magnet is inside of pump. (Do not use steel pipe.)
 Không dùng chất lỏng có chứa sắt (Fe) và nickel (Ni) vì sẽ gây từ tính mạnh bên trong máy bơm. (Không sử dụng ống thép).

The liquid including iron(Fe), nickel(Ni)
 Chất lỏng bơm chứa sắt (Fe), nickel (Ni)

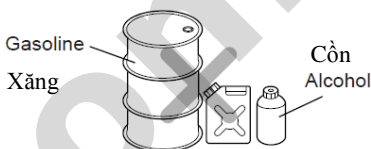


Solid
 Chất rắn

Do not use pump in the liquid including solid like sludge or sand.
 Không dùng chất lỏng có chứa chất rắn như bùn hoặc cát.



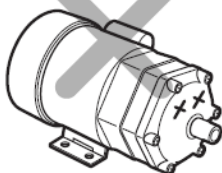
In case of using the power cord to be connected, do not contact it with the high temperature substance, because it can be cause of electric shock. *khi sử dụng dây nguồn, không để dây nguồn tiếp xúc với chất có nhiệt độ cao vì có thể gây chập điện.*



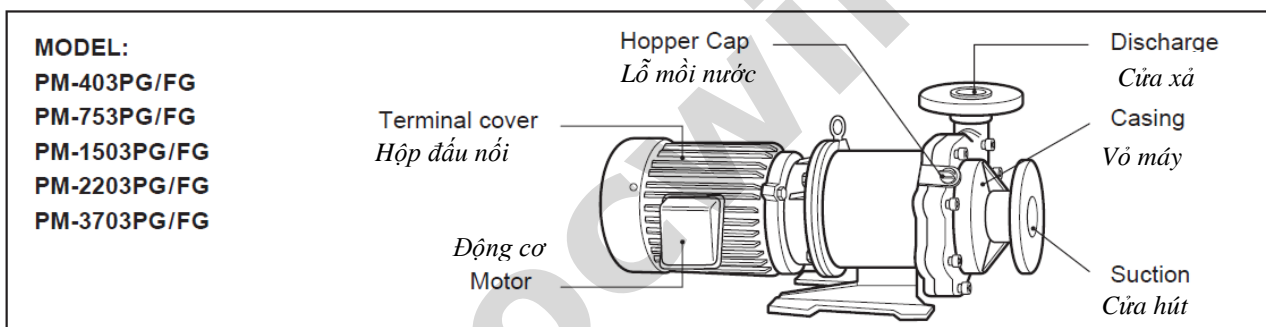
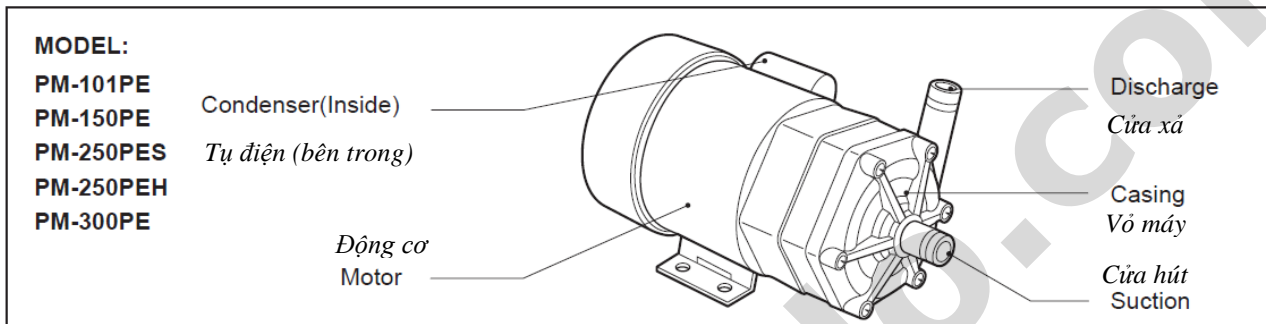
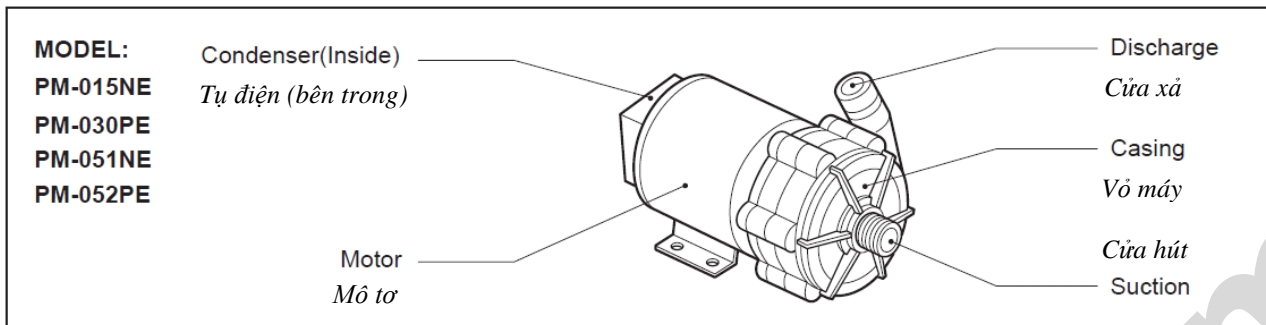
Do not use solvent such as benzene, gasoline and high-viscous liquid.
 Không dùng các dung môi như benzene, xăng và chất lỏng có độ nhớt cao.



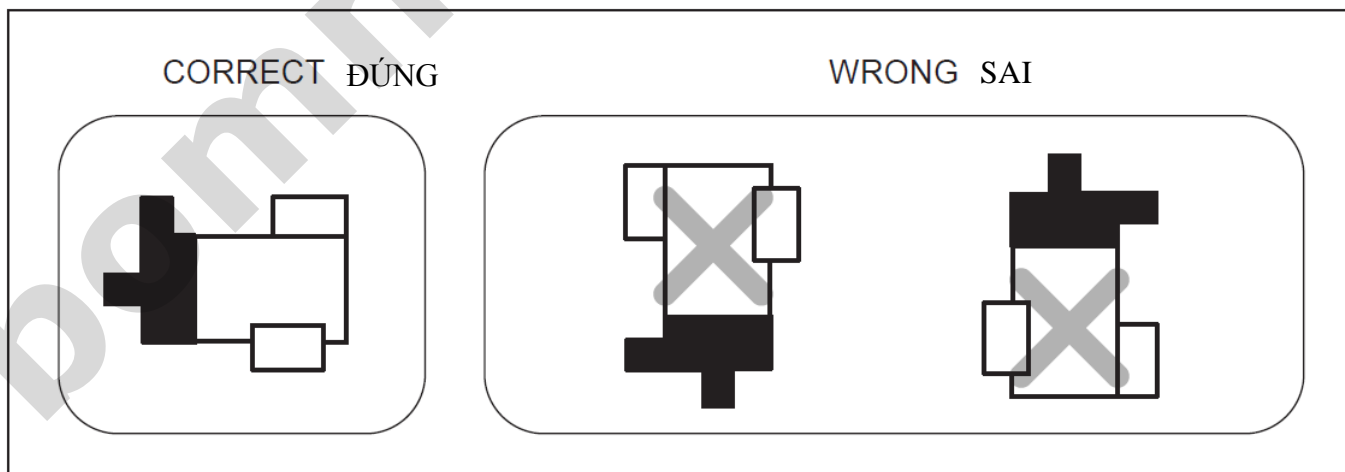
Avoid using the pump in out-doors, because it can be the cause of shortening the life cycle of the pump and also danger of electric shock.
 Tránh vận hành máy bơm ngoài trời vì có thể làm giảm tuổi thọ máy bơm và phát sinh nguy cơ chập điện.



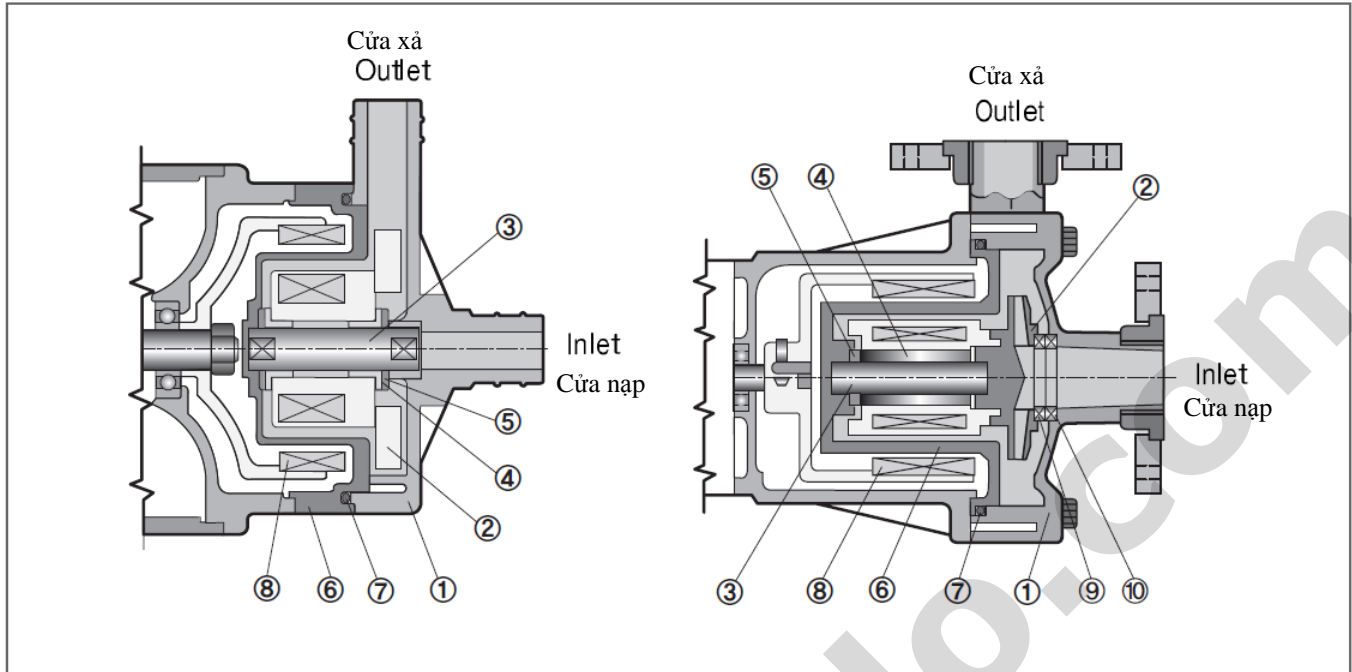
APPEARANCE AND NAME OF THE PARTS
HÌNH ẢNH BÊN NGOÀI VÀ TÊN CÁC BỘ PHẬN



INSTALLATION DIRECTION
HƯỚNG LẮP ĐẶT



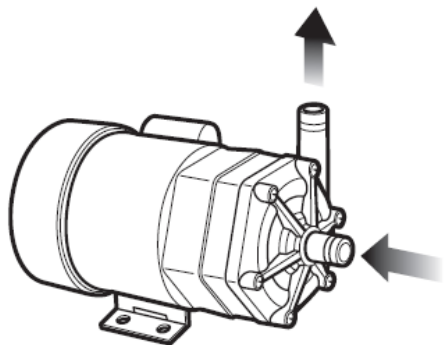
PART NAME & MATERIAL
TÊN BỘ PHẬN VÀ CHẤT LIỆU



No. STT	MODEL KIỂU MÁY PART NAME TÊN BỘ PHẬN	PM-015NE -051NE	PM-030PE/052PE /101PE/150PE/250PE /250PE/250PE/300PE	PM-403PG -753PG	PM-1503PG -2203PG -3703PG	PM-403FG -753FG	PM-1503FG -2203FG -3703FG
1	Casing Vỏ máy	Noryl	P.P			PVdF	
2	Impeller Unit Cánh bơm	Noryl	P.P			PVdF	
3	Shaft Trục bơm	Ceramic Gốm					
4	Bearing Bạc đạn	Carbon	Teflon				
5	Shaft Washer Đệm trục chính	Ceramic					
6	Back Casing Vỏ sau	Noryl	P.P			PVdF	
7	O-Ring Vòng đệm	EPDM	Viton				
8	Magnet Nam châm	Ferrite		Ferrite	NFb	Ferrite	NFb
9	Thrust Bearing Bạc đạn chặn	-		Teflon			
10	Thrust Bearing Bạc đạn chặn	-		Ceramic Gốm			

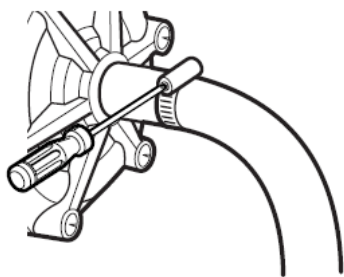
- PP-Poly propylene
PP: Poly propylene
- PVdF-Poly Vinylidene Fluoride
PVdF: Poly Vinylidene Fluoride
- NFb-Neodymium (Nd-Fe-B)
Nfb: Neodymium (Nd-Fe-B)
- EPDM-Ethylene Propylene Rubber
EPDM: cao su Ethylene Propylene

GUIDE FOR INSTALLATION
HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT



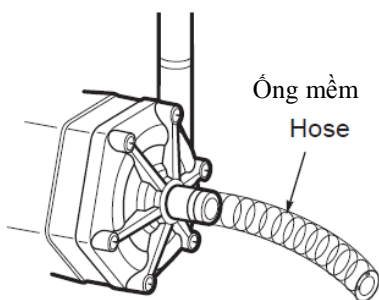
The direction of out-let can be adjusted, but set out-let upwards it possible. The air in pump can get out easily.

Có thể chỉnh hướng của xả, nhưng của hút luôn luôn hướng lên. Có thể xả khí trong máy bơm một cách dễ dàng.



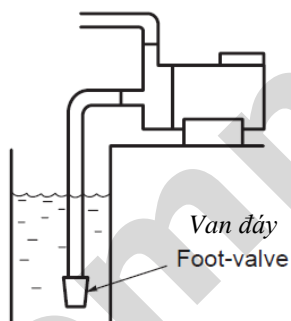
In case of connecting hose, tighten it perfectly.

Xiết chặt nếu sử dụng ống mềm.



For in-let connection, use the thick and heat-resisting hose or spring inside one, because in-let hose can shrink by negative pressure of suction part.

Khi lắp cửa hút, sử dụng ống mềm dày và chịu nhiệt tốt hoặc lò xo bên trong ống mềm vì ống mềm cửa hút có thể co lại do áp suất âm của bộ phận hút.

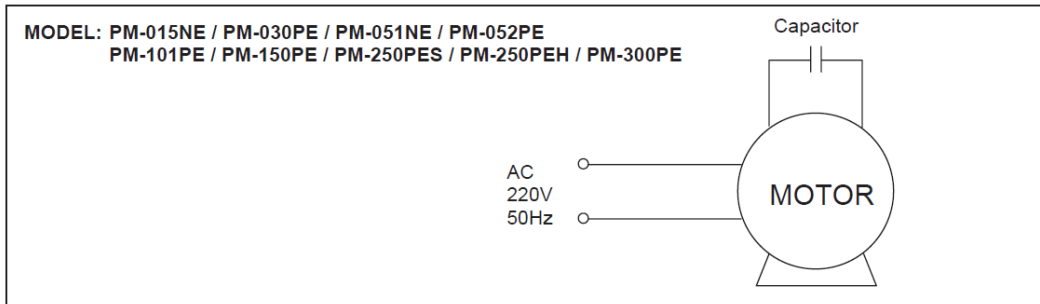


When the suction pressure is negative (The level of pump is lower than liquid), use the pump to attach foot-valve.

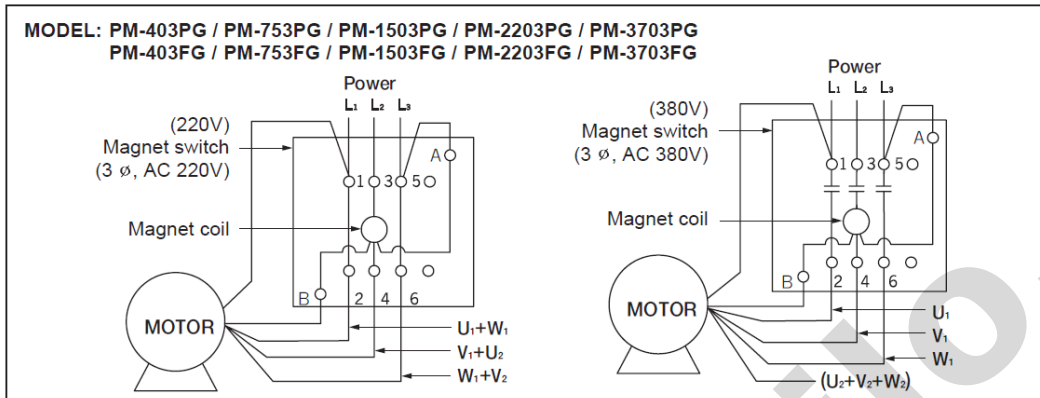
Khi áp suất hút ở mức âm (đường tâm máy bơm thấp hơn mực chất lỏng), sử dụng máy bơm có lắp van đáy

WIRING DIAGRAM

SƠ ĐỒ ĐẦU DÂY



Capacitor: Tụ điện
Motor: Động cơ
Magnet switch: Công tắc từ
Power: Nguồn điện
Magnet coil: Cuộn dây từ



THERMAL PROTECTOR

BỘ PHẬN BẢO VỆ QUÁ NHIỆT

The thermal protector is inside of motor to protect motor from abnormal running condition. It is automatically operated, ON/OFF.

Bộ phận bảo vệ quá nhiệt nằm bên trong động cơ để bảo vệ động cơ không chạy ở điều kiện bất thường. Bộ phận bảo vệ quá nhiệt vận hành tự động (ON/OFF).

If it will be operated often, after checking and correcting pump and then restart pump.

Nếu bộ phận bảo vệ quá nhiệt vận hành liên tục, tiến hành kiểm tra, sửa chữa và khởi động lại máy bơm.

SLIP

HỒNG HÓC

When the impeller stops by some solid inside of casing and motor is running alone, after checking and correcting pump and the restart pump.

Khi cánh bơm dừng chạy do có chất rắn bên trong vỏ máy trong khi mô tơ vẫn hoạt động, tiến hành kiểm tra, sửa chữa và khởi động lại máy bơm.

APPLICATION

ỨNG DỤNG

Chemical liquid circulation.

Tuần hoàn hóa chất

Aquarium of sea-water.

Bể cá nước mặn

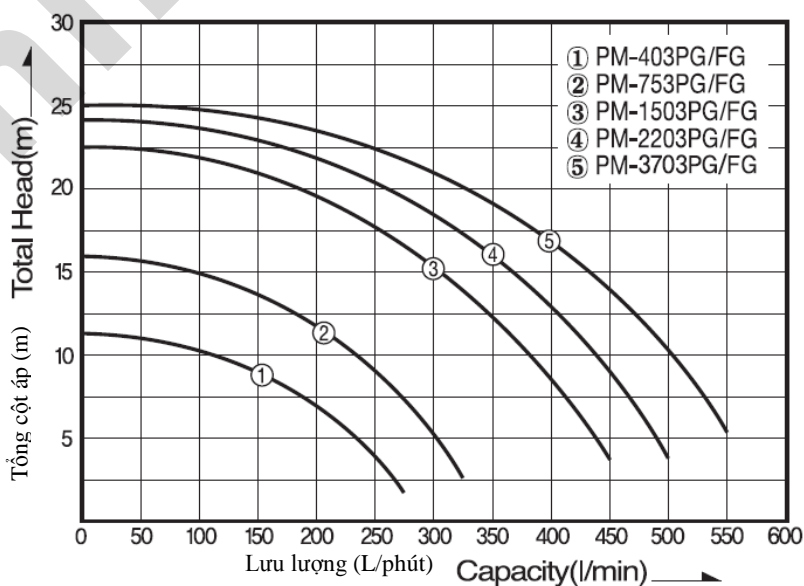
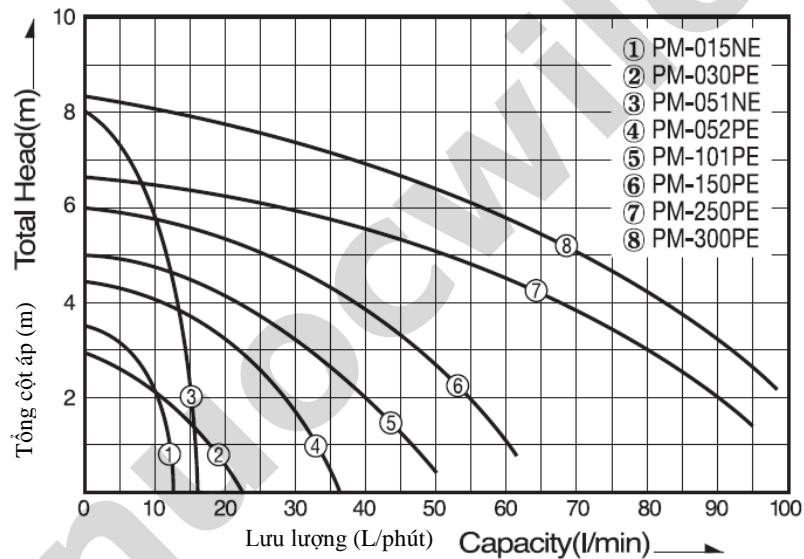
Drinking water etc.

Nước uống, ...

SPECIFICATIONS
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Item Tên thông số	Model Kiểu máy	Power Source Nguồn điện	Output Công suất	Total Head(m) Tổng cột áp	Capacity (l/min) Lưu lượng (L/phút)	Operating Temp. Nhiệt độ vận hành
PM-015NE	1 Ø	220V 50Hz	15W (0.02HP)	max 3.5	7 (at Ht: 2.5m)	Under 60°C < 60°C
PM-030PE			30W (0.04HP)	max 2.5	15 (at Ht: 1.5m)	
PM-051NE			50W (0.07HP)	max 8.0	11 (at Ht: 4m)	
PM-052PE				max 4.0	25 (at Ht: 2.5m)	
PM-101PE			100W (0.14HP)	max 4.5	20 (at Ht: 4m)	
PM-150PE			150W (0.2HP)	max 5.5	30 (at Ht: 4m)	
PM-250PE			250W (0.33HP)	max 6.0	50 (at Ht: 4m)	
PM-300PE			300W (0.4HP)	max 7.5	65 (at Ht: 4m)	
PM-403PG/FG	3 Ø	220V/ 380V 50Hz	370W (0.5HP)	max 11	150 (at Ht: 7m)	
PM-753PG/FG			750W (1HP)	max 16	180 (at Ht: 10m)	
PM-1503PG/FG			1,500W (2HP)	max 22	250 (at Ht: 15m)	
PM-2203PG/FG			2,200W (3HP)	max 23	250 (at Ht: 18m)	
PM-3703PG/FG			3,700W (5HP)	max 24	300 (at Ht: 20m)	

TOTAL HEAD-CAPACITY CURVE
ĐƯỜNG CONG TỔNG CỘT ÁP – LƯU LƯỢNG



TROUBLES AND COUNTER-MEASURES
SỰ CỐ VÀ BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

Troubles <i>Sự cố</i>	Causes <i>Nguyên nhân</i>	Counter-Measures <i>Biện pháp khắc phục</i> (The indication . can be done by user.) (<i>Người dùng có thể nhận biết dấu hiệu</i>)
Motor does not start. <i>Động cơ không chạy</i>	T.P (Thermal protector) <i>Bộ phận bảo vệ quá nhiệt</i>	If the motor is overheated, it doesn't operate. Then, wait till getting cold.(20~30minutes) <i>Nếu động cơ bị quá nhiệt, không nên vận hành và chờ cho đến khi nguội hẳn (20-30 phút)</i>
	Cord disconnected. <i>Dây nguồn bị hỏng</i>	Replace the new cord. <i>Thay mới dây nguồn</i>
	Trouble in motor. <i>Động cơ bị sự cố</i>	Repair or replace the motor. <i>Sửa chữa hoặc thay mới động cơ</i>
	Too low power supply voltage. <i>Điện áp cung cấp quá thấp</i>	Consult with the power supply company. <i>Liên hệ công ty điện lực</i>
Liquid leaks out. <i>Rò rỉ chất lỏng</i>	The O-ring of casing is damaged. <i>Hỏng vòng đệm của vỏ máy</i>	Replace the new one. <i>Thay vòng đệm mới</i>
	Bolts is loose. <i>Lỏng bu lông</i>	Retighten. <i>Xiết chặt lại</i>
Do not be pumped or the quantity of pumping is little. <i>Không bơm nước hoặc lượng nước bơm quá ít</i>	There is air pocket in pump or pipe. <i>Có bọt khí trong máy bơm hoặc ống dẫn</i>	Extract the air. <i>Xả khí</i>
	Air is drawn throught the suction part. <i>Có khí từ bộ phận hút</i>	Retighten the suction hose. <i>Xiết chặt lại ống hút</i>
	The suction hose damaged. <i>Hỏng ống hút</i>	Replace the new one. <i>Thay ống hút mới</i>