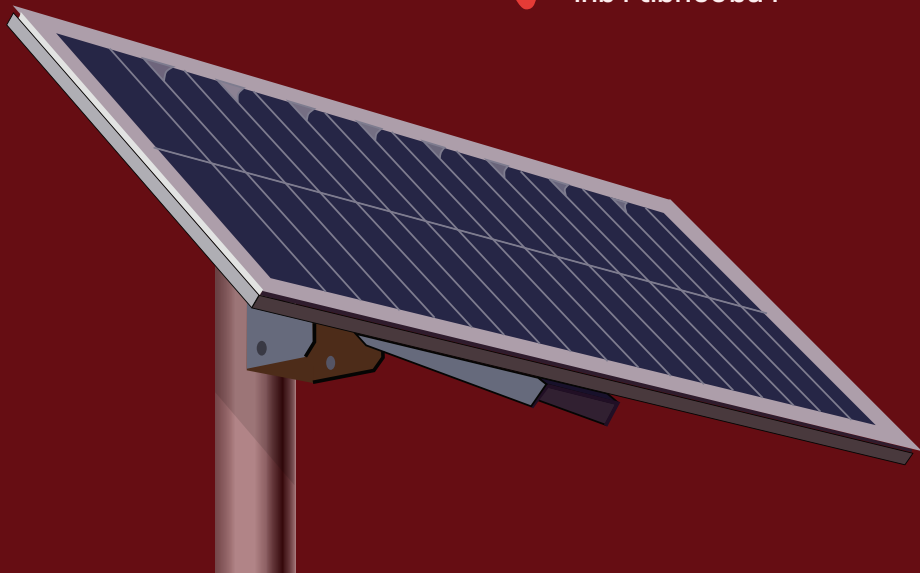
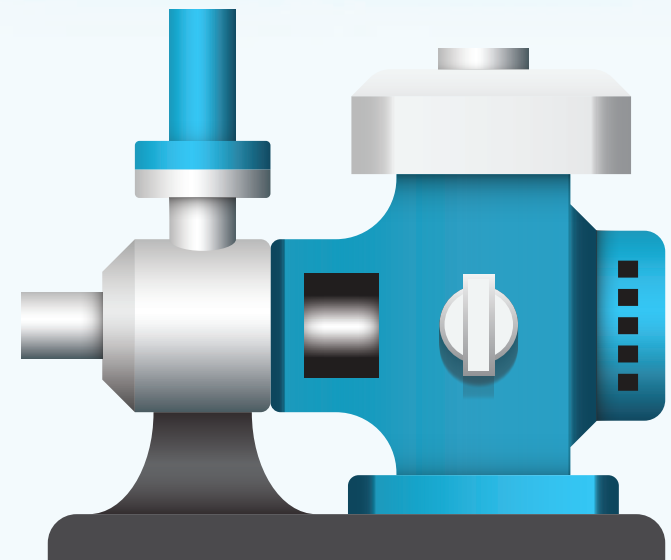


## Solar Inverter ที่เหมาะสม

- ✓ ต้องเป็น Inverter สำหรับปั๊มน้ำเท่านั้น (หรือ Solar Pump Inverter)
- ✓ มีระดับการป้องกันน้ำ และฝุ่น IP 55 ขึ้นไป
- ✓ ควรมีระบบ Maximum Power Point Tracking หรือ MPPT
- ✓ มีการป้องกัน Surge จากฟ้าผ่า
- ✓ ระบายความร้อนได้ โดยไม่ต้องใช้พัดลม เนื่องจากพัดลมเสียง่าย
- ✓ สามารถรับแรงดันของแผงที่ติดตั้งได้
- ✓ กำลังขับ (Power) เหมาะสมกับปั๊มน้ำ



# รู้ก่อนเลือก ระบบสูบน้ำ พลังงานแสงอาทิตย์



SUNFLOW  
สนับสนุนการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า  
powered By NECTEC

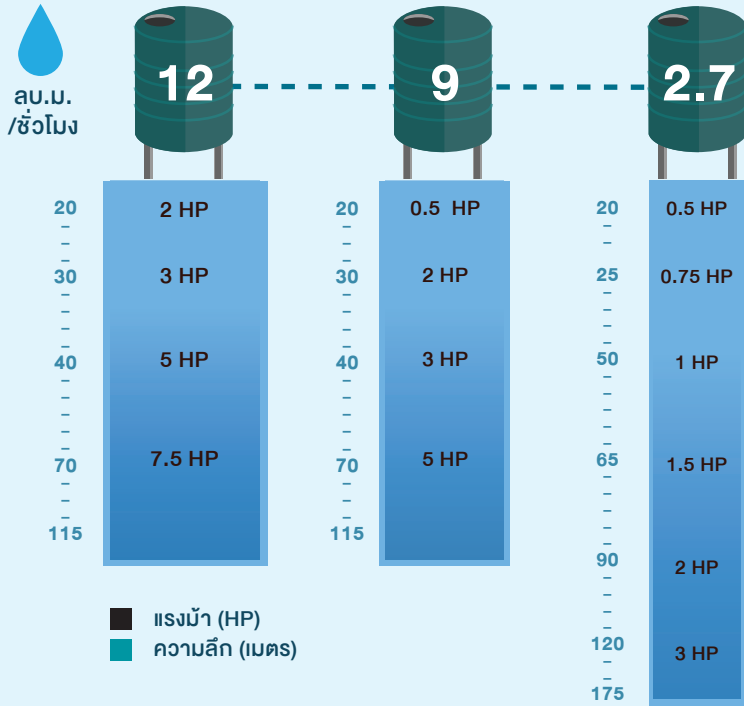
สมาคม NSTDA NECTEC  
a member of NSTDA

# การประมาณการใช้งาน ก่อนติดตั้ง

## น้ำบาดาล

พิจารณาความลึกของบ่อ

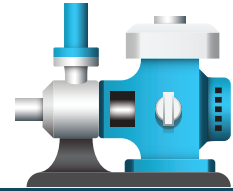
เลือกขนาดปั๊มน้ำและแผงโซลาร์เซลล์ ให้เหมาะสมกับระดับความลึกของบ่อน้ำ โดยพิจารณาจากปริมาณน้ำที่ต้องการใช้



## น้ำผิวดิน

พิจารณาความยาวของท่อ

■ ควรใช้มอเตอร์ที่เล็กกว่านี้  
■ ควรใช้ท่อที่ใหญ่กว่านี้



### การประมาณขนาดมอเตอร์ (แรงม้า) และขนาดท่อน้ำเบื้องต้น

ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชั่วโมง)	ขนาดท่อ (นิ้ว)	ระยะทาง (เมตร)														
		20	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	2000	3000	5000	
5	1	0.5	1	1.5	2	3	■									
	1.5	0.35	0.5	0.5	0.75	0.75	1	1	1	1	1.5	1.5	2	■		
	2	■					0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1	1.5	2	
10	1.5	1	1.5	2	■											
	2	1	1	1.5	1.5	2	2	2	3	3	3	3	5	■		
	2.5	0.75	1	1	1	1	1	1	1.5	1.5	1.5	1.5	2	3	5	
20	3	■										1.5	2	3		
	2.5	2	3	3	3	5	5	5	5	■						
40	3	1.5	2	2	2	3	3	3	3	5	5	5	■			

เทียบเท่าการเปิดก๊อกน้ำ

\*หมายเหตุ : ตารางนี้ใช้กับท่อ PVC ทรด 8.5

หน่วย : แรงม้า (HP)

เช่น ระบบท่อยาว 1 กิโลเมตร ต้องการน้ำที่ 5 ลบ.ม./ชั่วโมง สามารถใช้มอเตอร์ได้ดังนี้  
หากเดินท่อนขนาด 1.5 นิ้ว ต้องใช้มอเตอร์อย่างต่ำ 1.5 แรงม้า  
หากเดินท่อนขนาด 2 นิ้ว ต้องใช้มอเตอร์อย่างต่ำ 0.75 แรงม้า

## การเลือกแผงโซลาร์เซลล์

1 ตารางเทียบกำลังของปั๊มน้ำกับแผงโซลาร์เซลล์

แรงม้า	วัตต์
0.35 HP	300
0.5 HP	600
0.75 HP	1,000
1 HP	1,150
1.5 HP	1,860
2 HP	2,300
3 HP	3,500
5 HP	5,700
7 HP	8,600

2 เลือกแผงโซลาร์เซลล์ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการใช้งาน

ปัจจุบันชนิดของแผงโซลาร์เซลล์ที่นิยมใช้งานมี 2 แบบ ได้แก่ แบบ Mono Crystalline และ Poly Crystalline

Mono Crystalline (สีดำ)	Poly Crystalline (สีน้ำเงิน)
<ul style="list-style-type: none"> <li>ประสิทธิภาพในการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 15-20%</li> <li>ประหยัดพื้นที่ในการติดตั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประสิทธิภาพในการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 13-16%</li> <li>ใช้งานในที่อุณหภูมิสูงได้ดี</li> <li>มีราคาถูกกว่า Mono Crystalline</li> <li>หาง่ายในท้องตลาด</li> </ul>

3 ข้อควรคำนึงถึง

- ความน่าเชื่อถือของบริษัทที่จัดจำหน่าย
- ความน่าเชื่อถือของโรงงานผู้ผลิต
- คุณลักษณะของแผงโซลาร์เซลล์
- การรับประกัน
- การดูแลหลังการขาย