

เทคโนโลยี

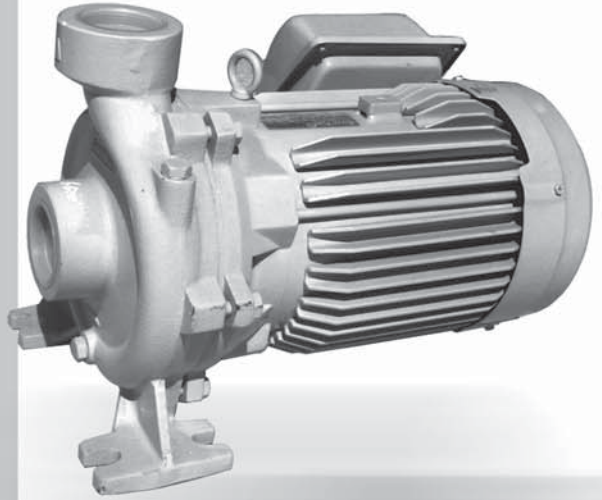
ระบบน้ำ

เรื่อง : "เซาว์ สงวนศักดิ์"

คณะกรรมการชมรมเทคโนโลยีน้ำเพื่อการเกษตรแห่งประเทศไทย

โทร.0-3844-3128 โทรสาร 0-3844-3425

ความลับของ ปั๊มน้ำ



ที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า



มัน เป็นเรื่องที่เป็นความมืดดำที่ชาวสวนทุกคนมองไม่เห็นทางออกที่ถูกต้อง หลงทางอยู่ในวังวนต้องเสียเวลา เสียเงินกว่าจะหาทางออกมาได้ หรือบางคนก็ไม่ได้ออกมาเลย อย่าตกใจมันเป็นเช่นนั้นจริงๆ พวกที่ไม่ออกมาก็คือคนที่เลิกอาชีพนั้นไปเลยตามผมมาเถอะครับ ผมจะเป็นเทียนส่องทางให้ท่านได้พบทางออกอย่างง่ายดาย ไม่ต้องเสียเวลาเสียเงินมากมาย.....

ณ สวนผลไม้แห่งหนึ่งตั้งอยู่เชิงเขาเขียว มี คุณสุธี เป็นพ่อบ้าน และ คุณพนมวรรณ เป็นแม่บ้าน คุณสุธีเป็นผู้ใหญ่บ้านในหมู่บ้านนั้น เป็นที่นับถือของชาวบ้าน คุณสุธีได้มาหาผม

“สวัสดีครับ อาจารย์!!!”

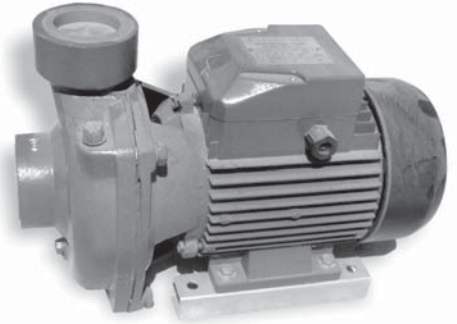
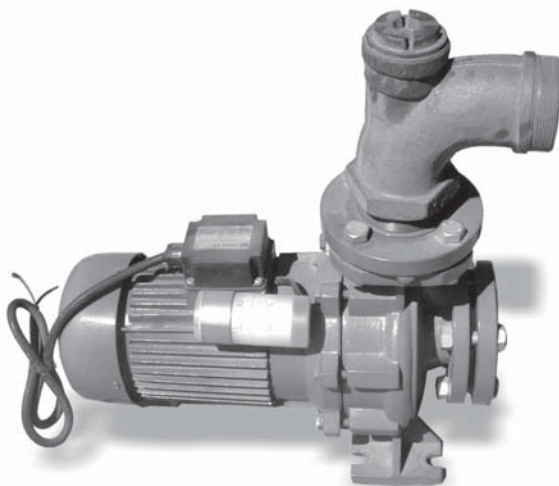
ตอบ: “สวัสดีครับ.....ง!...(ใครวะ)”

“ผมมาปรึกษาอาจารย์หน่อย”

ตอบ: “มากก็ได้ ว่างไปเลย”

...คือผมทำสวนอยู่ 50 ไร่ ใช้เครื่องยนต์ 4 สูบปั้มน้ำอยู่น้ำมันแพง ผมเสียค่าน้ำมันวันละ 1,200 บาท เลยหันมาใช้มอเตอร์ปั้มน้ำเพื่อจะได้ถูกลง ผมมีมอเตอร์เก่า 3 แรงอยู่ 2 ตัว เอาไปใช้ส่งน้ำได้น้ำน้อย ฟ้าสกขาดบ่อย ใช้ได้ตอนกลางวัน ตอนเย็นไฟตกใช้ไม่ได้เลย จะทำยังไงดีครับอาจารย์ ขอไฟไปเป็นสามสายจะเสียเงินมากไหม เป็นเงินเท่าไร?

“คุณสุธีครับ ก่อนที่ผมจะตอบปัญหาของคุณ ผมต้องขออนุญาตตามรายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อประกอบการแก้ปัญหาครับ (เคยถูกโทรทรรหาว่าถามมากไปคล้ายสอบสวน)”



1. ทำสวนกี่ไร่, ปกติอะไร, อยู่ที่ไหนครับ?

ตอบ ทำสวนมะพร้าวอ่อน กับมะม่วง 50 ไร่ อยู่ชลบุรีครับ

2. เครื่องยนต์กี่สูบ, กี่แรงม้า, กี่รอบ?

ตอบ เครื่องยนต์ 4 สูบ 75 แรงม้า รอบไม่รู้

3. ใช้ปั้มน้ำหยดโง่งไบพัดเดี่ยวขนาด 4x3 นิ้ว

4. ท่อเมน หรือท่อประธานโตกี่นิ้ว, โกลเท่าไร

ตอบ ท่อเมนโต 4 นิ้ว โกลจากสวน 500 เมตร

5. มอเตอร์ 3 แรง มีลักษณะเป็นอย่างไร?

ตอบ เป็นรุ่นสี่เหลี่ยม เมื่อ 30 ปีก่อนครับ!

6. มิเตอร์ หรือหม้อไฟหน้าบ้านมีกี่แอมป์, ไฟตกไหม

ตอบ มิเตอร์ 15 แอมป์ ตอนหัวค่ำไฟตกนิดหน่อยครับ

7. มอเตอร์กับปั้มน้ำต่อกันแบบตรงหรือสายพาน

ตอบ แบบสายพานครับ ที่มอเตอร์ 6 นิ้ว ที่ปั้มน้ำ 4 นิ้วครับ

8. มีกล่องสวิตช์ควบคุมไฟไหม?

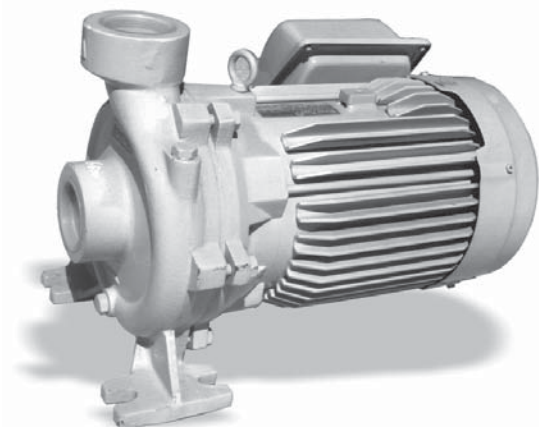
ตอบ ไม่มีครับ ใช้คัตเอาต์แบบสองขาครับ

9. ระยะที่ตั้งปั้มน้ำถึงน้ำลิกแนวตั้งกี่เมตร?

ตอบ ท่อดูยาวประมาณ 12 เมตร ระยะแนวตั้งประมาณ 8 เมตรครับ

10. ใช้ท่อดูขนาดเท่าไร, กะโหลกเป็นแบบไหน?

ตอบ ใช้ท่อดูขนาด 3 นิ้ว กะโหลกแบบทองเหลือง มีสปริงกันน้ำปิดน้ำได้ครับ



11. จากจุดไหลลงไปถึงมอเตอร์ปั้มน้ำไกลเท่าไร, ใช้สายไฟขนาดโตเท่าไร

12. ใช้ไฟ 3 สาย ต้องเสียเงินมากเท่าไร เขาวางมันใช้ดีจริงไหมครับ?

ตอบ จากจุดลงไปถึงปั้มประมาณ 300 เมตรครับ ใช้สายโต 10x2 ครับ

เอาละครับผมได้ข้อมูลพอประมาณ ขอตอบปัญหาของคุณสุทธิ มีดังนี้

ข้อ 1-4 ที่ตอบมาก็ดูเหมาะสมคืออยู่ครับ ท่อเมนก็โคพอใช้ได้ ระยะทางก็พอส่งไหว ไม่มีปัญหา

ข้อ 5 มอเตอร์รุ่นเก่า มีความเห็นว่ากินไฟมากกว่ารุ่นใหม่ และเก่ามากมีโอกาสไฟรั่วซึม ทำให้เสียค่าไฟมากโดยไม่จำเป็น ตอบว่าไม่ควรใช้ครับ เก็บไว้เป็นที่ระลึกดีกว่า

ข้อ 6 มิเตอร์หน้าบ้าน ถ้าจะใช้มอเตอร์ 3 แรง 2 ตัว ควรจะมีมิเตอร์ขนาด 15-20 แอมป์ครับ และถ้าไฟตกก็ใช้ไม่ได้ เพราะไฟมาน้อย ถึงจะมีหม้อใหญ่ก็ใช้ไม่ได้

ข้อ 7 ใช้มอเตอร์จุดปั้มน้ำแบบสายพาน ทำให้สูญเสียความฝืดที่สายพานและลูกปืน 10-20% ครับ ไม่ควรใช้เพราะมอเตอร์มีแรงน้อยอยู่แล้ว ที่ดีคือเป็นปั้มที่มีมอเตอร์ติดกัน ใช้ลูกปืนเพียง 2 ลูก ทำให้สูญเสียแรงม้าน้อยที่สุด ซ้อใหม่ แบบใหม่ คุ่มค่ากว่าครับ

ข้อ 8 ใช้ปั้มน้ำมอเตอร์ ไฟฟ้าควรมีสวิตซ์ควบคุมไฟ จำเป็น

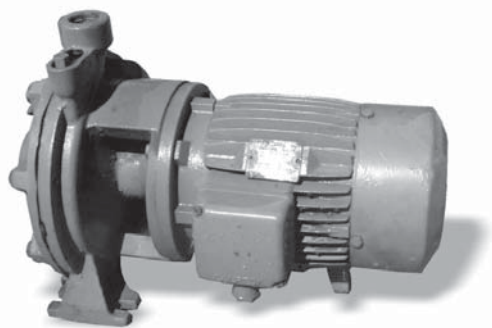
มาก ทำให้มอเตอร์ไม่ไหม้ครับ อย่างประหยัดเลยจะเสียมากกว่าครับ

ข้อ 9 ระยะตั้งปั้มน้ำแนวตั้งไม่ควรเกิน 4 เมตร จะได้น้ำดีคุ่มค่ากับค่าไฟฟ้า ถ้าต่ำกว่า หรือเอาลงเปลือยน้ำยิ่งดีครับ ถ้าอยู่สูงเกิน 6-8 เมตรจะได้น้ำน้อยลง 40-60% ครับ

ข้อ 10 ท่อดูดน้ำควรใช้ใหญ่กว่าทางเข้าปั้ม 1 ขนาดเสมอ เช่น ทางดูด 2.1/2 นิ้ว ควรใช้ท่อดูดเป็น 3 นิ้วจะทำให้ได้น้ำมากขึ้น

ข้อ 11 จากจุดลงไฟไปถึงปั้มน้ำไม่ควรเกิน 150-200 เมตร ถ้าไกลมากไฟจะตก ทำให้มอเตอร์ไม่มีแรง ได้น้ำน้อย

ข้อ 12 ใช้ไฟ 3 สาย ดีครับ ใช้มอเตอร์ได้แรงม้าสูง ให้นำได้เท่ากับเครื่องยนต์ แต่ค่าของไฟทั้งหมดประมาณ 4-7 แสนบาท ถ้ามีทุนก็พอทำได้ครับ



บทเพิ่มเติมที่บอกมานี้เป็นมอเตอร์ 3 แรง ไฟบ้าน 220 V ถ้าทำตามนี้จะได้น้ำประมาณครึ่งหนึ่งของเครื่องดีเซล 4 สูบ จะต้องใช้เวลารอดน้ำนานกว่า 2-3 เท่า คุณต้องเข้าใจว่าเครื่องยนต์มีแรงม้ามากกว่าจึงได้น้ำมากและเร็วกว่าครับ!

สรุป: นี่เป็นปัญหาส่วนหนึ่งในอีกหลายร้อยปัญหา หวังว่าจะเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านได้บ้าง ขอขอบคุณที่ติดตามบทความตลอดมา *“สวัสดิ์ปีใหม่ครับ”*

