

เครื่องตะบันน้ำ Ram pump



เครื่องตะบันน้ำ Ram pump

เป็นเครื่องที่ปั้มน้ำจากที่ต่ำขึ้นสู่ที่สูงกว่าโดยอาศัยแรงกระแทกและการปิดเปิดของวาล์วน้ำจากแรงดันของน้ำโดยการอาศัยการไหลของน้ำที่อยู่สูงกว่าไหลลงสู่ระดับที่อยู่ต่ำกว่า

หลักการทำงานโดยการอาศัยแรงดันน้ำไหลเข้าทางเข้าเครื่องปั้มน้ำจากแรงดันของน้ำจะไหลผ่านวาล์วระบายอากาศเพื่อให้น้ำไหลออกจะทำให้เกิดแรงดันน้ำเข้าไปในห้องปิดส่วนวาล์วอีกตัวก็จะปิดตัวเนื่องจากแรงดันของน้ำ ในห้องที่ปิดนั้นจะทำให้เกิดแรงกดอากาศขึ้นอากาศที่เกิดกดจะหดตัวด้วยแรงอัดจะดันน้ำทางสายน้ำออก

ประโยชน์

- ไม่ใช้ไฟฟ้าในการปั้มน้ำ
- อาศัยแรงดันของน้ำในการปั้มน้ำ
- ระยะน้ำตก 1 เมตร ส่งน้ำสูง 10 เมตร ในแนวตั้ง
- วัสดุหาง่ายราคาไม่แพง

วัสดุอุปกรณ์



ท่อpvc3นิ้ว,2/1 นิ้ว,2 นิ้ว1/1นิ้ว,1นิ้ว



ท่อซีเมนต์กว้าง1 เมตร
,ตาข่ายปิดปากบ่อ ,หิน
,ทราย



สายยางวัดระดับน้ำ



ข้อต่อและสายยางพ่วงต่อ



ชุดอุปกรณ์ Ram pump

- ▶ Pvc 3 ทาง 2 นิ้ว หรือ 1.5 นิ้ว = 2 ตัว
- ▶ Pvc เกลิยวใน 2 นิ้ว หรือ 1.5 นิ้ว = 4 ตัว
- ▶ Pvc ข้อต่อลด 2 นิ้ว ลด 6 หุน หรือ 4 หุน = 1 ตัว
- ▶ Pvc ข้อต่อ 4 นิ้ว ลด 2 นิ้ว = 1 ตัว
- ▶ Pvc ปิดตาย 4 นิ้ว = 1 ตัว
- ▶ Pvc 4 นิ้ว หรือ 3 นิ้ว ยาว 1 เมตร
- ▶ เช็ควาล์วขนาด 2 นิ้ว = 2 ตัว
- ▶ เช็ควาล์วขนาด 6 หุน หรือ 4 หุน = 1 ตัว
- ▶ Pvc เกลิยวใน 6 หุน หรือ 4 หุน = 2 ตัว
- ▶ กาวติดท่อ pvc



ตรวจวัดระดับความสูงของน้ำ



วัดระดับน้ำ
กรณีระดับพื้นไม่มีความลาดชัน

การก่อสร้าง



ขุดร่องเพื่อวางท่อ



เชื่อมต่อท่อกับบ่อกรองส่งน้ำ



เชื่อมต่อท่อกับบ่อกรองน้ำ



บ่อกรองน้ำ

ฝายกักเก็บน้ำ



ใช้ไฟโลนท่อให้โค้งค่อแทนข้อต่อ



ทำฐานวางเครื่องให้แข็งแรง



Ram pump พร้อมใช้งาน



ใช้งานไม่ดี



ใช้ได้ดี

การทำงานของ Ram pump



การทำงานของ Ram pump



ปริมาณน้ำที่ได้



ปริมาณน้ำที่ได้มาก-น้อย ขึ้นอยู่กับระยะ ความสูงของน้ำตก



การดูแลรักษา

- ▶ ตรวจสอบไม่ให้เศษไม้ เศษต่างๆ ปิดปากท่อส่งน้ำ
- ▶ ทำการล้างท่อจ่ายน้ำหรือสายส่งน้ำเป็นระยะเพื่อล้างตะกอนในท่อออก
- ▶ ทำการปล่อยอากาศในเครื่องปั้มน้ำออกเมื่อพบว่าน้ำที่ได้มีปริมาณน้อยลงและทำการปั้มอากาศเข้าไปใหม่

สภาพคนทำ ก่อนจะใช้งานได้จริง

