

	ใบงานที่ 2	หน่วยที่ 6
	วิชา การวัดและควบคุมกระบวนการ	สอนสัปดาห์ที่ 12-13
	ชื่อหน่วย อุปกรณ์วัดอัตราการไหลในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี	ชั่วโมงรวม 10 ชั่วโมง
ชื่อเรื่อง อุปกรณ์วัดอัตราการไหล ประเภทวัดอัตราการไหลด้วยความเร็ว (Velocity Flow Meter)		จำนวน 1 ชั่วโมง
ชื่อ - นามสกุล..... รหัสประจำตัว..... ระดับชั้น/กลุ่ม.....		

คำชี้แจง : จงตอบคำถามให้ถูกต้องสมบูรณ์

1. จงใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่แสดงถึง ประเภทของเครื่องมือวัดอัตราการไหล ตามหลักเกณฑ์ที่ผู้สอนอ้างอิง

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ใช้หลักการความดันแตกต่าง | <input type="checkbox"/> ใช้หลักการการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ |
| <input type="checkbox"/> ใช้หลักการทางตรง | <input type="checkbox"/> ใช้หลักการทางอ้อม |
| <input type="checkbox"/> ใช้หลักการด้านความเร็ว | <input type="checkbox"/> ใช้หลักการทางเคมี |
| <input type="checkbox"/> ใช้หลักการทางมวล | <input type="checkbox"/> ใช้หลักการเปลี่ยนแปลงทางกล |
| <input type="checkbox"/> ใช้หลักการเปลี่ยนแปลงทางไฟฟ้า | <input type="checkbox"/> ใช้หลักการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางแสง |

2. จงใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่แสดงถึง อุปกรณ์วัดอัตราการไหล ประเภทของเครื่องมือวัดอัตราการไหลด้วยความเร็ว

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Orifice | <input type="checkbox"/> Venturi | <input type="checkbox"/> Turbine | <input type="checkbox"/> coriolis |
| <input type="checkbox"/> Bimetal | <input type="checkbox"/> Magnetic | <input type="checkbox"/> RTD | <input type="checkbox"/> Optical Pyrometer |
| <input type="checkbox"/> Crayon | <input type="checkbox"/> Nozzle | <input type="checkbox"/> Rotameter | <input type="checkbox"/> Vortex |
| <input type="checkbox"/> Ultrasonic | <input type="checkbox"/> Laser | <input type="checkbox"/> Radar | <input type="checkbox"/> Positive Displacement |

3. จงกรอกคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

- 3.1 Shedder Bar เป็นโครงสร้างสำคัญของ.....
- 3.2 ตัวสร้างสนามแม่เหล็ก เป็นโครงสร้างสำคัญของ.....
- 3.3 Rotor เป็นโครงสร้างสำคัญของ.....
- 3.4 ตัวส่ง รับ สัญญาณ เป็นโครงสร้างสำคัญของ.....

4. จงเลือกชื่ออุปกรณ์วัดอัตราการไหลที่กำหนด ใส่หน้าข้อความคุณสมบัติที่สัมพันธ์กับอุปกรณ์วัดอัตราการไหลประเภทวัดอัตราการไหลด้วยความเร็วของของไหล

(1) Magnetic (2) Orifice (3) Ultrasonic (4) RTD (5) Vortex (6) Turbine (7) Radar

- 4.1..... ใช้วัดอัตราการไหลของไหลที่นำไฟฟ้าเท่านั้น
- 4.2..... ต้องมีส่วนประกอบหลักที่ทำหน้าที่กั้นทางไหลของของไหลเพื่อให้เกิดมวลน้ำวน
- 4.3..... ใช้วัดอัตราการไหลได้สองทิศทาง
- 4.4..... เป็นอุปกรณ์วัดอัตราการไหลที่ไม่ต้องสัมผัสกับของไหลโดยตรง
- 4.5..... ย่านการวัดกว้าง
- 4.6..... ความหนืด ความหนาแน่น รูปแบบการไหลไม่มีผลต่อการวัด
เป็นข้อดีของอุปกรณ์วัดอัตราการไหลชนิดใด
- 4.7..... ใช้ได้กับของไหลทุกชนิด
- 4.8..... ใช้กับของไหลที่มีการกัดกร่อน
- 4.9..... ไม่ทำให้เกิดการสูญเสียความดัน