

ภาคผนวก ง.

การวัดความหนืดด้วยเครื่องวัดความหนืดแบบ Saybolt

การวัดความหนืดด้วยเครื่องวัดความหนืดแบบ Saybolt ยี่ห้อ KOEHLER รุ่น K21590 ตามรูปที่ ง.1 โดยวัดความหนืดมาตรฐานที่อุณหภูมิ 40°C มีวิธีการดังนี้



รูปที่ ง.1 เครื่องวัดความหนืดแบบ Saybolt ยี่ห้อ KOEHLER รุ่น K21590

1. เปิดสวิตช์ Power ให้เครื่องเริ่มทำงาน
2. ทำการปรับตั้งอุณหภูมิที่ต้องการ โดยในการทดสอบใช้อุณหภูมิที่ 40°C รูปที่ ง.2 ด้านซ้ายเป็นปุ่มปรับอุณหภูมิแบบหยาบ และด้านขวาเป็นปุ่มปรับละเอียด



รูปที่ ง.2 ปุ่มปรับอุณหภูมิของเครื่องวัดความหนืด

3. รอให้เครื่องทำการปรับอุณหภูมิให้ได้ 40°C โดยดูได้จากเทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิอ่างน้ำมันของเครื่อง ดังแสดงในรูปที่ ง.3

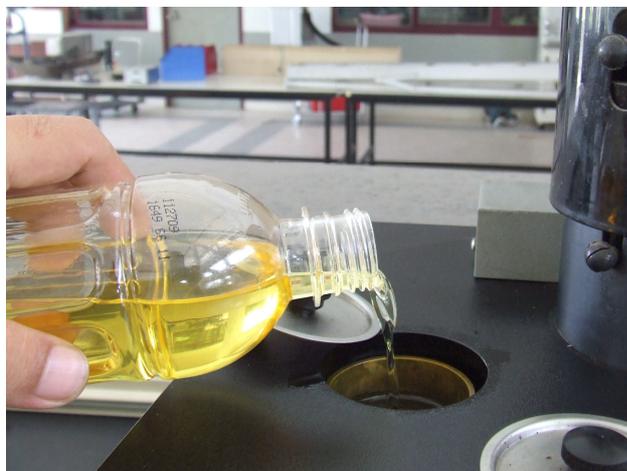


รูปที่ ง.3 เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิเครื่องวัดความหนืด

4. ใส่จุกก๊อกและหลอดแก้วสำหรับตวงน้ำมันขนาด 60 มล. ในเครื่องดังรูปที่ ง.4 และเติมน้ำมันตัวอย่างที่ต้องการทดสอบลงในหลุมวัดด้านบนของเครื่องดังรูปที่ ง.5 และทำการปิดฝาหลุมวัดตามเดิมรอให้เครื่องทำการปรับอุณหภูมิน้ำมันทดสอบเป็นเวลา 15 นาที ตามลำดับ

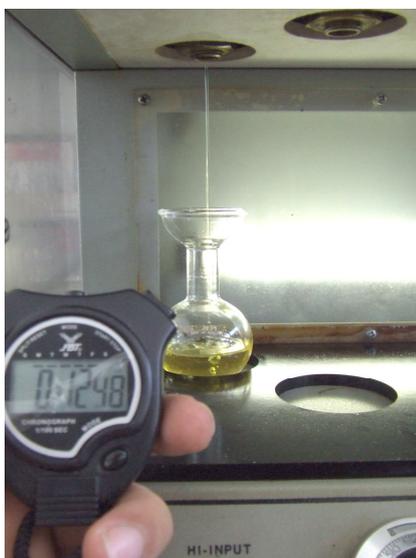


รูปที่ ง.4 ใส่จุกก๊อกและหลอดแก้วตวง



รูปที่ ง.5 เติมตัวอย่างน้ำมันที่ต้องการทดสอบ

5. เมื่อครบ 15 นาที ทำการเปิดฝาหลุมทดสอบ และทำการดึงจุกก๊อกออกพร้อมกับทำการจับเวลาการไหลของน้ำมันผ่านเครื่องวัดดังรูปที่ ง.6



รูปที่ ง.6 การวัดความหนืดด้วยการจับเวลาวินาที Saybolt

6. หยุดจับเวลาเมื่อน้ำมันในหลอดตวงได้ระดับ 60 มล. และนำเวลาที่ได้อ่านค่าความหนืดด้วยสมการ ที่ 4.1 หรือ 4.2 เพื่อคำนวณค่าความหนืดเป็น เซนติสโตรค (cSt.) ต่อไป
7. ทำการวัดซ้ำเพื่อหาค่าเฉลี่ย เพื่อลดความผิดพลาดจากการวัด