

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Tate, R. E.;... [et al.]

1.2 Article Title : The viscosities of three biodiesel fuels at temperatures up to 300°C

1.3 Journal Title : Fuel

Vol. - No. 85 Year 2006 Page 1010 - 1015

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

ความหนืดของน้ำมันไบโอดีเซลที่อุณหภูมิต่างๆจนถึง 300°C

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

ในการที่จะวัดค่าความหนืดไคเนแมติก (kinematic viscosities) ของน้ำมันไบโอดีเซลที่อุณหภูมิต่างๆจนถึงที่ 300°C จำเป็นต้องมีการดัดแปลงเครื่องมือวัดความหนืด Saybolt viscometer โดยที่เครื่องวัดความหนืดชนิดนี้ใช้ในการวัดระยะเวลาในการไหลออกของของไหลปริมาณ 60 ml ซึ่งของไหลที่ใช้ในครั้งนี่คือ methyl ester ที่ได้จาก canola และ ถั่วเหลือง รวมถึง ethyl esters ที่ได้จากน้ำมันปลา เครื่องมือวัดความหนืดที่ได้มีการดัดแปลงในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทำการสอบเทียบโดยใช้น้ำมันมาตรฐาน และสามารถที่จะวัดความหนืดไคเนแมติกได้เท่ากับ 0.056 mm²/s และมีค่า repeatability เท่ากับ 2% และพบว่าความหนืดของน้ำมันไบโอดีเซลเชิงพาณิชย์ทั้ง 3 ชนิดมีค่าลดลงเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบค่าด้วยวิธีการคำนวณทางคณิตศาสตร์กับค่าที่ได้จากการทดลอง และค่าในเอกสารอ้างอิงอื่นๆ พบว่าที่ค่าความหนืดของ methyl ester จากถั่วเหลืองที่อุณหภูมิต่ำมีค่าใกล้เคียงกัน