

Studi pengaruh magnetisasi sistem dipol terhadap karakteristik kerosin

Mochamad Chalid, autor

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=119022&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini ditujukan untuk mengamati karakteristik kerosin secara eksitu setelah magnetisasi sistim dua kutub yang saling berlawanan (dipole) dan berhadapan satu dengan yang lain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik magnetisasi memberikan perubahan pada karakteristik kerosin. Kepolaran dan viskositas secara berturut-turut diamati dengan pengukuran indeks refraksi dan viskositas. Pemberian medan magnet sebesar 4330 Gauss dengan lama magnetisasi 60 menit memberikan peningkatan indeks refraksi dari 1,447 menjadi 1,449 serta menurunkan nilai viskositas dari 1,278 menjadi 1,256. Hal ini memperkuat kemungkinan terjadinya declustering serta peningkatan kepolaran pada molekul penyusun kerosin. Perubahan yang terjadi tidak sampai mengakibatkan terjadinya perubahan komposisi dan struktur. Hal ini diindikasikan dengan hasil pengujian kromatografi gas dan spektroskopi infra merah.

<hr>

Dipole Magnetization Effect to Kerosene Characteristics. Investigation of kerosene characteristics has been done by ex-situ dipole magnetization. The results show that magnetization technique can be able to influence kerosene characteristics. Polarity and viscosity of the kerosene are observed by measuring refractive index and viscosity. An hour of 4330 Gauss flux magnetic will increase refractive index from 1.447 to 1.449 and decrease the viscosity from 1.278 to 1.256. Those changing support de-clustering occurrence and polarity increment of kerosene molecule. Gas chromatography and infrared result show that those changing do not alter kerosene structure and composition.