

Pembuatan gemuk bio campuran Li-Ca 12HSA asetat kompleks menggunakan base oil minyak sawit terepoksidasi = Synthesis of bio grease Li-Ca 12HSA acetate complex by using palm oil epoxidized

Hutagaol, Eva Herawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20310413&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada penelitian ini, telah dibuat gemuk bio campuran Li-Ca 12HSA Asetat Kompleks menggunakan base oil minyak sawit terepoksidasi dengan thickening agent Lithium 12HSA Asetat Kompleks dan Kalsium 12HSA Asetat Kompleks. Komposisi thickening agent divariasikan untuk mendapatkan gemuk dengan tingkat konsistensi NLGI 2 (multipurpose), sifat tahan terhadap suhu dan yang tinggi air serta sifat anti aus yang baik. Gemuk bio campuran ini dibuat 2 jenis yaitu perbandingan antara lithium asetat/lithium stearat maupun kalsium asetat/kalsium stearat sebesar 3:1 (Gemuk Bio Campuran A) dan 5:1 (Gemuk Bio Campuran B). Gemuk bio campuran ini dibuat melalui reaksi saponifikasi 2 tahap yaitu pada suhu 125°C dan 200°C. Gemuk bio campuran ini dilakukan pengujian meliputi uji sifat fisika-kimia dan uji performa gemuk. Gemuk bio campuran Li-Ca 12HSA Asetat Kompleks yang diperoleh memiliki dropping point 339°C (@NLGI 2), jumlah keausan sebesar 0.4 mg pada persentase kalsium 12HSA Asetat Kompleks 35% atau persentase lithium 12HSA Asetat Kompleks 65% sedangkan nilai water wash out masih berada antara gemuk bio tunggal Lithium 12HSA Asetat Kompleks dan gemuk bio tunggal Kalsium 12HSA Asetat Kompleks.

.....In this research, making a mixture of bio grease Li-Ca 12HSA Acetate complex using epoxidized palm oil base oil with a thickening agent Lithium 12HSA Acetate Complex and Calcium 12HSA Acetate Complex. Thickening agent composition was varied to get grease with the consistency of NLGI 2 (multipurpose), high temperature, resistant water high and a good anti-wear. Bio grease mixture was made 2 types of comparisons between the lithium acetate / lithium stearate or calcium acetate / calcium stearate of 3:1 (Bio Grease Mixture A) and 5:1 (Bio Grease Mixture B). Bio Grease Mixture reaction was prepared by saponification two stages, at a temperature of 125°C and 200°C. This mixture of bio grease do testing properties of physical-chemical and performance. Bio grease Li-Ca mixture have dropping point 339°C (@NLGI 2), antiwear 0.4 mg of the percentage calcium 12HSA Acetate Complex 35% or the percentage of lithium 12HSA Acetate Complex 65% while the value of wash out water between bio grease Lithium 12HSA Acetate Complex and bio grease Calcium 12HSA Acetate Complex.