

Pembuatan gemuk Bio Overbased Kalsium Sulfonat menggunakan Kalsium Oleat dan Kalsium Asetat sebagai pengompleks = Synthesis of Overbased Calcium Sulfonate Bio grease using Calcium Oleic and Calcium Acetate as a complexing

Tunjung Yunita Rakhmah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346287&lokasi=lokal>

Abstrak

Gemuk bio overbased kalsium sulfonat kompleks dibuat menggunakan minyak" sawit terepoksidasi sebagai base oil dan overbased kalsium sulfonat kompleks sebagai thickening agent. Thickening agent pada penelitian ini terdiri dari kalsium sulfonat, kalsium karbonat dan kalsium hidroksida sebagai sabun utama serta kalsium oleat terepoksidasi dan kalsium asetat sebagai pengompleksnya. Gemuk ini dibuat dengan proses saponifikasi di reaktor batch tertutup, dilanjutkan dengan pendinginan dan homogenisasi. Pengaruh sabun kalsium sulfonat kompleks terhadap kualitas gemuk dapat terlihat pada uji karakteristik seperti penetrasi, dropping point dan four ball test untuk mengetahui performa gemuk. Gemuk paling baik dihasilkan pada komposisi thickening agent 50 % dengan variasi overbased detergent 90,5 % dan pengompleks 9,5 %. Gemuk ini memiliki tingkat konsistensi NLGI 2 dan nilai dropping point 279°C. pada four ball test gemuk bio overbased kalsium sulfonat menggunakan kalsium oleat dan kalsium asetat sebagai pengompleks menghasilkan nilai keausan kecil yaitu 0,09 mg.

.....Overbased calcium sulfonate greases bio complex created using epoxidized palm oil as the base oil and overbased calcium sulfonate complex as a thickening agent. Thickening agent consist of calcium sulfonate, calcium carbonate and calcium hydroxide as the main soap and epoxidized oleic calcium and calcium acetate as a complexing. Grease is made by saponification process in a closed batch reactor, followed by cooling and homogenization. Effect of calcium sulfonate complex soap greases to quality can be seen in characteristics such as penetration testing, dropping point and four-ball test to determine performance greases. Best grease resulting in thickening agent composition of 50% with a variation of 90.5% overbased detergent and complexing 9.5%. It has the consistency of grease NLGI 2 and dropping point value of 279°C. On four ball test, overbased calcium sulfonate bio greases using oleic calcium and calcium acetate as a complexing produces small anti-wear value is 0.09 mg.