

Minyak jarak sebagai alternatif bahan dasar pelumas beban berat

Andree, Edbert, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241782&lokasi=lokal>

Abstrak

Minyak jarak dimungkinkan dapat dipakai sebagai pengganti bahan dasar minyak pelumas yang selama ini menggunakan minyak mineral sebagai bahan dasarnya (base oil) tujuan penelitian ini untuk mengetahui potensi dan karakteristik minyak jarak sebagai bahan dasar pelumas melalui kurva aliran dari minyak jarak, minyak jarak disirkulasikan dengan pompa roda gigi pada suatu sistem pemipaan. dari aliran minyak tersebut diukur kerugian tekanan per satuan panjang dan laju aliran minyak, lalu menghasilkan tegangan geser dan gradien kecepatan hasil memprlihatkan tegangan geser proposional terhadap gradien kecepatan, oleh karena itu dapat disimpulkan minyak jarak adalah fluida newtonian.

.....Castor oil has the potential to replace mineral oil -which has been used as base oil for lubricants these days. The objective of the research is to figure out the potential and the characteristics of castor oil as a base oil for lubricants through the flow curve chart. Castor oil -was circulated with a gear pump in a piping system. Pressure drop per unit of length and the flow velocity was measured. Moreover from the parameter measured, shear stress and velocity gradient -were obtained. The result shows the shear stress is proportional to the gradient velocity, therefore the castor oil is a Newtonian fluids.