

Metode alternatif penentuan angka oktana bahan bakar komersial dengan menggunakan model kinetika pembakaran hidrokarbon multikomponen = alternative method to determine commercial fuel octane number use combustion kinetic model of multycomponent hydrocarbon

Chandra Hadiwijaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20309690&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Bahan bakar berkualitas memberikan sifat anti ketukan. Salah satu metode pengukuran kualitas bahan bakar adalah dengan angka oktana. Penentuan angka oktana di Indonesia menggunakan mesin CFR. Mesin CFR di Indonesia memiliki kendala jumlah unit terbatas dan usia tua. Penelitian ini menggunakan model kinetika pembakaran untuk mencari data waktu tunda ignisi BBRU (bahan bakar rujukan utama) dan bahan bakar komersial. Angka oktana bahan bakar komersial diketahui apabila waktu tunda ignisi bahan bakar tersebut sama dengan waktu tunda ignisi BBRU yang memiliki persen volume iso-oktana tertentu. Model menghasilkan angka oktana TOTAL 92,5, Shell 94,5, Premium 89, Petronas 90,5, Pertamina 91,5.

<hr><i>ABSTRACT</i>

Quality fuel will provided anti-knocking properties. One of fuel quality measuring method is use octane number. Indonesia using CFR machine to determine octane number. CFR machine in Indonesia is limit of unit number and over age. This research use combustion kinetic model to look for PRF (primary reference fuel) and commercial fuel ignition delay time. Octane number is known if ignition delay time of commercial fuel is same as PRF that has certain iso-octane volume percent. Model output is octane number of several fuel merk. TOTAL 92.5, Shell 94.5, Premium 89, Petronas 90.5, Pertamina 91.5.</i>