

Pengaruh magnetisasi bahan bakar solar terhadap efisiensi termal pembakaran

Boy Febrian Fachrul, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247343&lokasi=lokal>

Abstrak

Hidrokarbon, seperti halnya grup aromatik, mempunyai struktur seperti sangkar {cage-like}, yang menyebabkan oksidasi dari atom-atom karbon bagian dalam terhalangi. Lebih jauh lagi, mereka berikatan dalam grup yang lebih besar

(pseudo compounds) menembus bagian dalam dari gumpalan terhalangi dan hal ini menyebabkan tidak sempurnanya pembakaran.

Penggunaan medan magnet pada molekul hidrokarbon menyebabkan repulsi diantara molekul hidrokarbon {declustering}, membuat jarak antar molekul yang optimal. Hal ini meningkatkan interaksi antara bahan bakar (hidrokarbon) dan oksigen, lebih jauh lagi, pemanfaatan medan magnet menyebabkan perubahan spin elektron hidrogen dalam atom ke arah yang berlawanan. Dalam kasus atom hidrogen, hal ini meningkatkan energi dari atom hidrogen dan reaktivitas bahan bakar, seperti efisiensi pembakaran.

Pengaruh magnetisasi dengan kompor minyak bertekanan dilakukan dengan menguji beberapa variasi, yaitu laju alir solar, kuat medan magnet dan orientasi kutub magnet. Magnet yang digunakan terdiri dari tiga macam, yaitu magnet batang tanpa coiling berkekuatan 2370 Gauss, Super Fuel Magnet berkekuatan

4860 Gauss dan Car Booster (booster) berkekuatan 5500 Gauss.

Dari hasil penelitian didapatkan efisiensi termal dengan berbagai pengaruh faktor, yaitu laju alir, kuat medan magnet dan orientasi kutub magnet. Berdasarkan