

Pembuatan prototype kompor minyak tanah tanpa sumbu dengan metode tekanan gravitasi

Muhammad Noor Qondiyas, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20177053&lokasi=lokal>

Abstrak

Prototype kompor minyak tanah tanpa sumbu dengan metode gravitasi terdiri dari 2 bagian piranti utama. Piranti pertama berfungsi untuk mengalirkan cairan minyak tanah secara otomatis dengan memanfaatkan efek tekanan gravitasi dan piranti kedua berfungsi untuk karburisi dan konversi energi dari cairan menjadi uap minyak tanah.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari karakteristik dari kerja kompor tersebut dengan melakukan beberapa pengujian diantaranya pengujian volume spirtus yang dibutuhkan, kestabilan penyalaan api dengan variasi ketinggian sehingga menghasilkan range tekanan efek pada kran konverter cut off berdasarkan debit aliran minyak tanah pada reservoir bahan bakar, laju pemanasan pada 1 liter air , massa bahan bakar yang dihabiskan dalam selang waktu 1 jam.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompor tersebut dapat beroperasi dengan baik dengan volume spirtus minimal 50 ml, pada ketinggian 1 m - 1,8 m dengan tekanan efek kran konverter cut off sebesar 1,089 bar - 1,152 bar. Pada penyalaan api maksimum (ketinggian 1,8 m), bahan bakar yang dihabiskan dalam 1 jam sebesar 200 gram dan pada pemanasan 1 liter air dalam waktu 5,5 menit dapat menghasilkan P maksimum = 708,53 watt.