

Rancang bangun mekanisme tangki pencampur bahan bakar untuk menguji performa dan emisi mesin otto empat langkah = Mixing tank mechanism design for test performance and emissions of four stroke otto engine

Rinaldy Suranta, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411079&lokasi=lokal>

Abstrak

Jumlah penduduk Indonesia yang sangat banyak menyebabkan penggunaan sistem transportasi menjadi suatu kebutuhan. Dengan meningkatnya penggunaan kendaraan bermotor maka meningkat pula jumlah penggunaan BBM. Melihat kondisi cadangan minyak bumi Indonesia yang menipis, maka salah satu cara untuk mengurangi ketergantungan impor minyak bumi adalah dengan mengembangkan sumber bahan bakar alternatif yaitu Bioetanol. Sebelumnya telah dilakukan perancangan Compact Distilator untuk menghasilkan hydrous etanol (etanol dengan kadar air di atas 0,5%).

Pengembangan dilakukan dengan merancang mekanisme pencampuran etanol hasil dari distilasi dengan BBM. Penelitian ini membandingkan karakteristik performa mesin saat menggunakan gasohol E5, E10, E15, serta bensin murni. Data diambil dengan melihat torsi, daya, FC serta emisi gas buang pada tiap RPM. Dari mekanisme ini, didapatkan kualitas campuran bahan bakar yang maksimal.

.....

The population in Indonesia is very much led to the use of the transportation system and becomes a necessity. With the increasing use of vehicles, also increase the amount of fuel usage. Seeing the condition of Indonesia's oil reserves are starting to depleted, then one way to reduce dependence on oil imports is to develop alternative fuel sources, we call it Bioethanol. Compact design previously been done Destilator to produce hydrous ethanol (ethanol with water content above 0.5%).

Development is done by designing mechanisms result of the distillation of ethanol blending with fuel. This study compares the characteristics of engine performance while using gasohol E5, E10, E15, as well as pure gasoline. Data taken with the look of torque, power, FC and exhaust emissions at any RPM. From this mechanism, we obtained maximum quality.