



Abstract

The automotive development is very fast today. In the other hand, the development of it has a negative impacts. The exhaust gas from fuel combustion is not burnt completely. The combustion produces theoretically some elements of CO, NO_x, HC, CO₂, H₂O, NO and NO₂ that pollut the environment.

We try to overcome the pollutant by using steam injection. It is a water vapor injection system into the combustion chamber. It to decrease CO, NO, and Hc exhaust emission gas level.

The result engine with steam injection cause the air and fuel mixing become thin. It compare with standart engine and can reduce CO level at 53% and HC 86%. The steam injection can save fuel and reduce exhaust emission pollution.

Intisari

Perkembangan dunia otomotif semakin pesat. Tapi disisi lain dapat menimbulkan efek negatif, yaitu gas buang dari hasil pembakaran bahan bakar yang tidak terbakar sempurna. Gas buang kendaraan menghasilkan unsur CO, NO_x, HC, CO₂, H₂O, NO, dan NO₂ yang diantaranya bersifat polusi / mencemari lingkungan.

Kami mencoba memberikan solusi dengan sistem injeksi uap air. Sistem injeksi uap air adalah sistem penginjeksian uap air ke dalam ruang bakar yang bertujuan untuk mengurangi kadar CO, NO, dan HC dalam emisi gas buang kendaraan.

Hasilnya, mesin dengan injeksi uap air mengakibatkan campuran udara dan bahan bakar menjadi kurus dibandingkan mesin normal dan dapat mengurangi kadar CO sampai 50% serta kadar HC sampai 80%. Ini adalah sebuah fakta bahwa injeksi uap air dapat menghemat bahan bakar dan mengurangi emisi gas buang.