

Water methanol injection applications to increase engine performance for Toyota Fortuner VNTurbo = Water methanol injection applications to increase engine performance for Toyota Fortuner VNTurbo

Faiz Akhdan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20465958&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Since the beginning of Toyota Fortuner VNTurbo Variable Nozzle Turbo has released, Toyota Fortuner Diesel use encrypted 2KD FTV with capacity of 2.499cc turbo intercooler and also the mechanism of supply diesel commonrail. There are several problems with its own engine performance although this Toyota is the best engine type in his class. How unfortunately so far Toyota Fortuner Vnturbo users are still feeling deficiency of performance, including myself. To change this deficiency, I added an additional Piggyback named Unichip Dastek which is used to set fuel rail pressure and air flow ratio comparatively. Unichip also used for optimization of Water Methanol Injection in controlling how much the flow of methanol enters into the intake manifold. In order to increase the engine performance for this vehicle, I decided to strengthen the sector of gearbox transmission, by using the reprogramming kit named TransGo. It is expected to reduce gear shift lag and would like become manual transmission ratio gear. Since horsepower and torque are highly increasing, I have also replaced the exhaust system into full racing exhaust which will not block the waste of gas. For this experiment, I fully got an assistance for parts replacement as well as dyno test in Sigma Speed Workshop.

ABSTRAK

Sejak awal Toyota Fortuner VNTurbo Variable Nozzle Turbo telah dirilis, Toyota Fortuner Diesel menggunakan 2GD-FTV terenkripsi dengan kapasitas intercooler turbo 2,499cc dan juga mekanisme suplai commonrail diesel. Ada beberapa masalah dengan performa mesinnya sendiri meski Toyota ini adalah tipe mesin terbaik di kelasnya. Seberapa disayangkan pengguna Toyota Fortuner Vnturbo saat ini masih merasakan kekurangan performa, termasuk saya sendiri. Untuk mengubah kekurangan ini, saya menambahkan sebuah Piggyback tambahan bernama Unichip Dastek yang digunakan untuk mengatur tekanan rel bahan bakar dan rasio aliran udara secara komparatif. Unichip juga digunakan untuk optimasi Water Methanol Injection dalam mengendalikan seberapa banyak aliran metanol memasuki intake manifold. Guna meningkatkan performa mesin untuk kendaraan ini, saya memutuskan untuk memperkuat sektor transmisi gearbox, dengan menggunakan perangkat pemrograman ulang bernama TransGo. Hal ini diharapkan bisa mengurangi gear shift lag dan ingin menjadi gear rasio transmisi manual. Karena tenaga kuda dan torsi sangat meningkat, saya juga mengganti sistem pembuangan menjadi knalpot balap penuh yang tidak akan menghalangi pemborosan gas. Untuk percobaan ini, saya mendapat bantuan penggantian suku cadang dan juga uji dyno di Sigma Speed Workshop.