

OPTIMALIZÁCIA SPOTREBY PHM

Jednou zo základných požiadaviek majiteľov nákladných vozidiel je znižovanie ich spotreby PHM. Keďže výkon a krútiaci moment majú veľký vplyv na spotrebu a pružnosť nákladných vozidiel, zvýšením krútiaceho momentu v ekonomických "zelených" otáčkach dosahuje výrazné zníženie spotreby, alebo šetrenie času pri vozidlách s nízkym výkonom, v pomere k vysokej tonáži. Ako príklad nám môže poslúžiť Volvo FH12, ktoré sa vyrába v rôznych výkonových radoch od 380 až 500 koní.

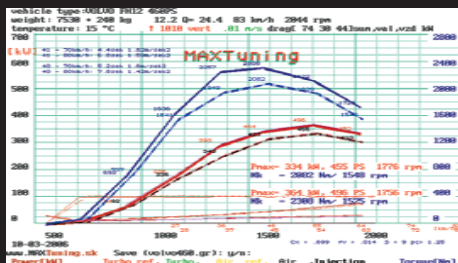


Objem motora je v tejto rade 12L, výkon motora okrem malých zmien udáva riadiaca jednotka.



Konkrétne Volvo 460, spoločnosti Claudia trans, malo pred úpravou namerané parametre v hodnotách, ako udával výrobca. Toto vozidlo jazdilo s priemernou spotrebou 32L pri záťaži 24t. Po úprave parametrov v riadiacej jednotke, stúpol výkon na 490koní, dôležitý je ale krútiaci moment, ktorý stúpol o 220Nm, čo je zrejme aj z nameraného grafu výkonu, odmeraného za jazdy vysokorychlostným GPS systémom. Vozidlo sa správa pružnejšie, je to citelnejšie pri zrýchľovaní a pri jazde do kopca. Ale hlavne sa táto úprava odzrkadlila na úspore spotreby, v priemere o 2,5L. Prevodovka I-SHIFT, využíva lepšie krútiaci moment a preraduje ekonomickjšie.

Obr. Priemerná spotreba podľa palubného počítača.



Obr. Nameraný priebeh výkonu a krútiaceho momentu.



Ďalším príkladom je MAN TG 410-A spoločnosti Granex Slovakia, kde sa optimalizáciou parametrov riadiacej jednotky dosiaholo navýšenie krútiaceho momentu a zároveň zníženie spotreby, v rozmedzí 6 až 8%. Vodič má možnosť využiť vyšší krútiaci moment a tým preradiť na vyšší prevodový stupeň. Vozidlo dosahuje výborné jazdné parametre, ktoré sú citelné s vysokou tonážou hlavne v kopcovitom teréne. Samozrejme, úspora paliva, alebo času je pre každé vozidlo a šoféra individuálna. Vyplyva to z toho, že každé vozidlo má rôzne parametre udané výrobcom.



Emisné hodnoty sú u každého vozidla odmerané a nesmú prekročiť platné normy /EURO2,3/. Všetky parametre sú v súlade so sériovými parametrami, diagnostika nezaznamenáva žiadne rozdiely. Životnosť motora a prevodového ústrojenstva zostanú nezmenené – vodič nemusí trápiť motor vo vysokých otáčkach, aby dosiahol požadovanú silu, ale môže preradiť a tým znížiť otáčky a samozrejme aj spotrebu paliva.

Túto úpravu je možné aplikovať na rôzne značky vozidiel, ako DAF, Iveco, MAN, Mercedes, Renault, Scania, Volvo.

Veľmi dobrú spotrebu vykazuje Scania, je to aj z dôvodu vyššieho krútiaceho momentu (už so sériovými parametrami), ako má konkurencia pri rovnakom objeme.

Scania 380, maďarského zákazníka spoločnosti Transintertop, po naprogramovaní dosahuje parametre lepšie ako Scania 420 spotreba klesla rapídne, v



priemere až o 3,5 - 4L. Vodič je veľmi spokojný, má akoby „nové auto“. Výborné výsledky sú aj s menšími úžitkovými automobilmi, ktoré zápasia s veľkým nedostatkom výkonu/krútiaceho momentu, hlavne pri jazde do kopca pri vyššej tonáži, alebo po pripojení prívesu /Renault Midlum, MAN LE, DAF LF, IVECO CARGO a pod./

Pýtate sa, prečo sa zníži spotreba napriek tomu, že sa zvýši výkon? Je to preto, že motor ma najvyššiu účinnosť v oblasti otáčok s najvyšším krútiacim momentom. Tým môže vodič skôr preradiť z vysokých neekonomických otáčok a tým znížiť spotrebu. Vo vysokých otáčkach spotrebúva motor veľké množstvo paliva len na to, aby sa sám udržal v otáčkach. Je to možné vidieť aj na okamžitej spotrebe na palubnom počítači. Slabé vozidlá majú vysokú spotrebu...

Alebo, v opačnom prípade ma možnosť ísť podstatne rýchlejšie (v členitom teréne) a tým získať potrebný čas. Toto ale vyžaduje zmenu štýlu jazdy, časté zrýchľovanie a následné brzdenie. V tomto prípade zvyknú mať vozidlá rapídne vyššiu spotrebu, ale s optimalizáciou spotreby sú tieto rozdiely viditeľne menšie.

FOTO: archív MAXTuning
Autor :Ing. Jurčo Vladimír

MAXTuning



www.maxtuning.sk

**Zníži spotrebu na Vašom kamióne o 2 až 5 l/100km
ušetríte tisíce Sk mesačne !
Meranie výkonu, diagnostika**

**MAXTuning Nové Zámky Nitranská cesta Real HM 114 ,
0915 721320, 0903 630630, 0905 630630, fax:035 6400664**

MAXTRUCK Kupón: zľava 10% na vozidlo