

### Cesta k významným úsporám nejen na PHM

Představujeme Vám skvěle fungující systém přidávání plynu do spalované směsi dieselovými motory všech kategorií a úrovní vyspělosti jejich techniky.

Nápad, přidávat ke vzduchu nasávanému dieselovým motorem plyn a významně tak změnit složení spalované směsi ve válcích, není vůbec nový. Tento systém se používal již před více než 20-ti lety např. v Itálii. Se současnými možnostmi (zejména v oblasti elektroniky a mikroelektroniky) je ale možné posunout funkci systému takřka k dokonalosti.

#### V čem spočívá přestavba na DIESELGAS ?

Přestavba diesel motoru na mixování paliv - nafta/LPG je naprosto **neinvazivní**: 

Žádný zásah do motoru ani jeho příslušenství není nutný. Přestavba spočívá v osazení reduktoru tlaku plynu (jako u přestavby benzínového motoru) a řídicí jednotky plynu. Do sání jsou poté zavedeny výstupy dvou **vstřikovačů** plynu a na výfukové potrubí (za **turbodmychadlem**) je osazen **EG**

#### T senzor

(čidlo teploty výfukových plynů).

Vzhledem k poměru spotřeby plynu a nafty cca 20:80 není třeba vozidlo osazovat LPG nádrží s obrovskou kapacitou (a tím i nepřítelnými rozměry).

#### V čem spočívá funkce systému sekvenčního vstřikování a mixování plynu v naftovém motoru, kterému se říká "DIESELGAS"?

Plyn (LPG nebo CNG) je v optimálním množství vstřikován ("vefukován" - jedná se o plynnou fázi) do sacího potrubí **dieselového** motoru. Na motoru samotném nejsou potřeba žádné úpravy! Vstřikování plynu je řízeno speciální plynovou řídicí jednotkou, která ovládá dva plynové vstřikovače. Plyn je **vefukován** - v závislosti na konstrukci motoru - za váhu vzduchu na sací stranu turba (pokud je jím motor vybaven).

#### Dávkování

plynu je řízeno

### **ECU**

plynu, a to podle zatížení a jízdních režimů motoru. Zásadními veličinami jsou otáčky motoru v kombinaci s hodnotami , které lze z daného motoru snadno získat - např. tlakem sacího potrubí (v případě přeplňovaného motoru), případně údaji o množství nasávaného vzduchu z tzv. "váhy vzduchu" (MAF senzor) v kombinaci s údaji o poloze

### **plynového**

pedálu. Na základě těchto informací je řídicí jednotka plynu schopna dávkovat v různých provozních režimech různě velkou dávku plynu, kterou přidává do vzduchu nasávaného motorem.

Směs **plynu**, vzduchu a **nafty** je zapálena standardně vznícením při počátku vstřiku dávky nafty do spalovacího prostoru. Plyn obsažený v nasáté směsi podstatně mění vlastnosti spalované dávky a působí jako **katalyzátor** hoření. Nejenom že umožní snazší zapálení nafty, ale podporuje také dokonalejší prohoření směsi. Výsledkem je výrazný pokles emisí až o 70% včetně velmi účinného shoření pevných částic. Kromě toho také dochází k poměrně výraznému nárůstu účinného tlaku ve válcích motoru a tím k znatelnému zvýšení točivého momentu a tím také výkonu motoru. Nárůst

### **výkonu**

může být až

**30%**

(!). Díky tomuto efektu je možná poměrně významná úspora na

### **PHM**

při provozu takto upraveného motoru a to v rozmezí 10-30% - na stejnou rychlost a stejný náklad stačí méně šlapat na plynový pedál. Vzhledem k tomu, že plyn působí jako

### **katalyzátor**

nejedná se o pouhou náhradu za úsporu nafty plynem, ale zpravidla je potom celková spotřeba nižší. Kromě toho systém

### **SOLARIS DIESELGAS**

je schopen emulovat signál snímače tlaku v railu (u motorů comonrail) takovým způsobem, že řídicí jednotka motoru sníží velikost dávky vstřiku nafty při chodu motoru na mix

### **nafta/LPG**

V praxi je ověřeno, že čím větší a výkonnější motor, tím větší % úspory. Malé motory, které jsou např. v dodávkách fungují také skvěle, ale úspora se u nich pohybuje okolo 10%, **nárůst**

### **výkonu**

je ale

i u těchto motorů velmi výrazný. U kamionů je běžná

### **úspora**

25% nehledě na celkový finanční objem úspory při spotřebě, která se u tahačů pohybuje okolo 25-35L nafty/100km.

Přestavbový kit **SOLARIS DIESEL** je plně homologován a používá známé a osvědčené komponenty jako je např. reduktor splynovač ARTIC od italské firmy

### **TOMASETTO**

, či špičkové plynové vstřikovače

### **HANA 2000**

ev. HANA 2100, které patří mezi absolutní špičku ve své kategorii. Systém je možné kdykoli přepnout tak, že motor běží pouze na naftu a v tomto režimu je vše jako před přestavbou - tedy

## DIESELGAS-MIX NAFTY A LPG

Napsal uživatel František Plechač  
Sobota, 25 Červen 2011 20:41 -

---

vozidlo "nemá ani tušení o tom že někdy fungovalo na plyn". Stisknutím tlačítka je možné přidávání plynu opět aktivovat. Pracovní režim jakož i hladina plynu jsou indikovány na přepínači v kabině řidiče. Přepínač má i akustickou signalizaci.

V současné době je možné přestavět jakýkékoli vozidlo s dieselovým motorem na tzv. individuální přestavbu kdy je k legalizaci - zápisu pohonu do TP vyžadována **STK** a emisní test akreditované zkušebny. Na tzv."hromadném schválení" se pracuje.

