



New Hollandova plinska alternativa

T6 180 Methane Power

Iskanje alternativ fosilnim gorivom za pogon mobilnih strojev traja že kar nekaj časa in gre v različnih smereh. Tudi v skupini CNH International oziroma pri New Hollandu, kjer so najdlje z zamenjavo dizel goriva s plinom, z metanom. New Holland Methane Power Concept je bi prvi zmagovalc oziroma nosilec naslova Trajnostni traktor leta (Sustainable Toty) par let nazaj, za letošnje leto pa ta naziv nosi New Holland T6 180 Methane Power iz serijske proizvodnje.

Serijska proizvodnja

New Holland T6 180 Methane Power gre v serijsko proizvodnjo. Na pot so ga pospremili z zagotovitvijo o nizkih stroških uporabe in emisijsko boljšemu delovanju od dizel

motorja. Prav to pri New Hollandu intenzivno raziskujejo oziroma, kako za pogon strojev zagotoviti gorivo iz lastne kmetije. Že pred leti so začeli razvijati pogon z gorilnimi celicami, ki za gorivo uporabljajo vodik, ki ga predhodno pridobimo v zapletenem postopku elektrolize in z veliko porabo električne energije in za katerega množičnejšo uporabo bo moralo preteči še precej vode in raziskovalnih ur. Tako so se New Hollandovi preusmerili na veliko bolj obetavno gorivo metan, ki ga je navsezadnje mogoče pridobiti tudi iz bioplina, pridobljenega na kmetiji. Po številnih študijah in konceptih so tako pred tremi leti razvili prvi plinsko gnan traktor, ki je temeljil na serijskem traktorju serije T6, po stotinah ur preskušanj pa je sedaj nared za serijsko proizvodnjo.

Motor na metan in z manj hrupa

Srce traktorja T6 180 Methane Power je seveda plinski motor. FPT šestvaljnik serije NEF s prostornino 6,7 litra ima največjo moč 175 KM in dosega do 740 Nm vrtilnega momenta, kar po lastnostih odgovarja primerljivemu dizelskemu motorju. Za pogon s plinom so spremenili obliko batov. Potrebne nižjega kompresijskega razmerja za metan niso dosegli z manjšim gibanjem batov, pač pa z večjo prostornino zgorevalnega prostora. Elektronsko krmiljenje motorja zagotavlja, da se plin vžge v natančno določenem (pravem) trenutku in da tu ne prihaja do napak. In kaj takoj opazimo, ko zavrtimo kontaktni ključ in motor steče? Pravzaprav slišimo – motor teče drugače, njegov zven je drugačen, predvsem pa je



Šestvaljni FPT motor serije NEF in prostornine 6,7 litra se na zunaj za nepoznavalce komaj kaj loči od primerljivega dizelskega motorja. Je pa občutno tišji.



Za stopnicami kabine sta nameščena priklop za polnjenje s stisnjenim plinom (CNG) in merilnik tlaka plina v zalogovnikih.



Dodatni zunanji zalogovniki prostornine 270 litrov skupaj s stalno nameščenimi zalogovniki ob transmisiji traktorja prostornine 185 litrov zadoščajo za celodnevno delo. Zunanji zalogovnik je trenutno fiksno nameščen na traktor, po pridobitvi EU homologacije pa bo na voljo tudi izvedba za namestitvev na sprednje tritočkovno drogovje.

tišji. Po tovarniških podatkih je za približno 5 dB(A) manj hrupen od primerljivega dizelskega motorja. Oboje lahko potrdimo. Zven ali barva zvoka je stvar osebne presoje in ni merljiva, jakost hrupa pa seveda je. Pri polnih vrtljajih motorja smo ob motorju (oddaljenost 1 meter) izmerili med 89 in 90 dB(A), v kabini pa za traktorje skoraj nedosegljivih 67 dB(A). In ne pozabimo, da zmanjšanje jakosti hrupa za 5 dB(A) človek zazna kot pol manjši hrup, če uporabimo isto logiko, kot je splošno znano dejstvo, da človek povečanje hrupa za 10 dB(A) zazna kot njegovo podvojitvev.

Manj emisij, kaj pa bioplina?

Po podatkih proizvajalca ima z metanom gnan motor manjšo emisijo škodljivih snovi v izpušnih plinih. Za njihovo obdelavo oziroma doseganje predpisane stopnje 5 zadošča enostaven katalizator, ki ne potrebuje vzdrževanja. Je pa prostornina zalogovnikov za plin omejena. Za doseganje enake razdalje ali pa ur dela potrebujemo približno petkratno prostornino plina pod tlakom 180 barov v primerjavi z dizelskim gorivom. T6 180 Methane Power ima stalno nameščenih sedem plinskih zalogovnikov (»jeklenk«) s skupno prostornino 185 litrov, v katere lahko stisnemo 32 kg plina. Za doseganje daljšega časa delovanja je opcijsko na voljo dodaten sprednji zunanji zalogovnik s tremi jeklenkami po 90 litrov oziroma s skupno prostornino 270 litrov, v katere gre 47 kg metana. T6 180 Methane Power lahko uporablja metan v katerikoli plinski obliki. Kot naravni ali zemeljski plin je na voljo kot stisnjen naravni plin (CNG – Compressed Natural Gas) ali kot utekočinjen naravni plin (LNG

– Liquefied Natural Gas). Metan je tudi pretežna sestavina bioplina, ki je proizvod anaerobnih bakterijskih presnov organskih snovi v bioplinskih reaktorjih. Žal pa bioplina ne moremo uporabljati za pogon traktorskega motorja neposredno, saj je potrebno najprej koncentrirati vsebnost metana, predvsem pa bioplina očistiti korozivnih žveplovih spojin.

In kaj pravi računica?

Trenutno je pri T6 180 Methane Power na voljo menjalnik »Electro Command« s 16/16 prestavami oziroma z 32/32 prestavami, če izberemo še plazeče prestave. Povedano velja za končno hitrost 40 km/h, pri izvedbi 50

km/h pa imamo 17/16 prestav, s časoma pa bodo na voljo tudi druge izvedbe menjalnikov. Plinski T6 bodo oziroma so na voljo na vseh ključnih New Hollandovih trgih, tudi v Sloveniji. Kupce v začetni fazi vidijo predvsem na gospodarstvih z bioplinskimi napravami, ki bodo pripravljene investirati v naprave za čiščenje bioplina in bodo tako lahko uporabljali gorivo z lastne kmetije, ter med pridelovalci zelenjave. Za kupce zelenjave oziroma za potrošnike je namreč zelo pomembno, da je ker-ta pridelana čim bolj okolju prijazno in s čim manj izpusti, to pa lahko kmetje prikazujejo tudi z uporabo plina namesto dizelskega goriva. Podobno velja tudi za komunalna podjetja, posebej, če delajo v naseljih. A glavna bo gospodarnost oziroma, če se bo uporaba plinskega traktorja splačala. In kakšni so tu izgledi? T6 180 na metan je približno 25 odstotkov dražji od primerljivega traktorja z dizelskim motorjem in ta višja investicija se povrne z nižjimi stroški goriva. V trenutku, ko v Evropi (spet) divja vojna, bi imeli natančni izračuni s trenutnimi cenami goriv lahko le kratkotrajno vrednost. Zato je bolje malo počakati oziroma se je bolje večkrat ozreti v nebo in prositi za mir. Pri razmisleku o ekonomiki New Holland T6 180 Methane Powerja pa ne gre pozabiti tudi na njegove prednosti, ki se nam izplačajo posredno, od manjšega hrupa, manjših emisij, boljšega vtisa pri potrošnikih pa tudi do potencialne uporabe (bio)plina z lastne kmetije.

Marjan Dolensek
KGZS - Zavod LJ

ŽELITE, DA VAŠI STROJI TEČEJO KOT NAMAZANI?

Izbrana motorna olja in maziva za kmetijsko mehanizacijo v pomladni akciji.

DO 36% CENEJE

REŠITEV JE NA POTI

PETROL
Energija za življenje

Akcijška ponudba velja za izbrane izdelke od 15. 3. do 15. 5. 2022 oz. do razprodaje zaloga na prodajnih mestih Petrol s tovrstno ponudbo. Slika je simbolična. Več o akciji na www.eshop.si