

metan

ZEMELJSKI PLIN ALI BIOPLIN

metan

PRIDI, POGLEJ IN SE PREPRIČAJ!

» SAMO VI LAHKO VPLIVATE NA ZMANJŠANJE
EMISIJ CO₂, TRDIH DELCEV IN HRUPA
V PROMETU«



Energetska agencija za Podravje -
Zavod za trajnostno rabo energije
Smetanova ulica 31
2000 Maribor
Telefon: 02/234 23 60
E-pošta: info@energap.si
Splet: www.energap.si



**ENERGETIKA
MARIBOR**

Javno podjetje
Energetika Maribor d.o.o.
Jadranska cesta 28
2000 Maribor
Telefon: 02/300 88 00
E-pošta: info@energetika-mb.si
Splet: www.energetika-mb.si



Mestna občina Maribor
Ulica heroja Staneta 1
2000 Maribor
E-pošta: mestna.obcina@maribor.si
Splet: www.maribor.si

AVTO NA CNG -
STISNJEN ZEMELJSKI PLIN ALI BIOPLIN

POLNILNA POSTAJA NA CNG -
STISNJEN ZEMELJSKI PLIN

NOVO V MARIBORU

VPLIV PROMETA NA OKOLJE

Cestni promet narašča, večja se poraba goriv, povečuje se število nesreč, zastojev, emisij toplogrednih in strupenih plinov, zmanjšuje pa se število uporabnikov javnega prevoza, ukinjajo se železniške in avtobusne proge, prizadeti so predvsem socialno šibkejši, starejši, otroci in prebivalci oddaljenih krajev. Cestni promet povzroča kar 40% vseh prašnih delcev v atmosferi in je v urbanem okolju glavni vir onesnaževanja zraka. Izpušni plini v prometu povzročajo smrad, uničenje okolja in stavb, spreminjanje podnebja ter zdravstvene težave ljudi. Vozila onesnažujejo naše okolje tudi s hrupom, ki ga povzroča delovanje motorja, sesanje zraka, izpuh in kotaljenje koles. Tehnološke možnosti za čim manjši vpliv transportnih sredstev na okolje so zelo odvisne od vrste vozil in od tega, kdaj so bila ta vozila proizvedena. Prav zaradi vseh negativnih posledic prometa na okolje smo se odločili, da predstavimo alternativno obliko prevoza »energetsko in ekološko najučinkovitejši avto« – **avto na stisnjen zemeljski plin (CNG) ali bioplin.**

AVTO NA STISNEN ZEMELJSKI PLIN – CNG

Ekološko najučinkovitejši avtomobil v Evropi je Volkswagen Passat EcoFuel, ki ga poganja 1,4 litrski TSI agregat. Passat limuzina s 7-stopenjskim menjalnikom z dvojno sklopko (DSG) kljub dinamiki turbomotorja z direktnim vbrizgavanjem, ki je kot prvi na svetu prilagojen za uporabo zemeljskega plina, za 100 km poti porabi samo 4,38 kg zemeljskega plina. Z emisijami CO₂, ki znašajo 119 g/km, Passat prebija mejo 120 g/km. Model EcoFuel doseže odlične emisijske rezultate zahvaljujoč kombinaciji varčnega turbo motorja, oplemenitenega z direktnim vbrizgom goriva in čistim pogonskim gorivom CNG (stisnjen zemeljski plin).



Tehnični podatki:

maksimalna hitrost:	210 km/h
pospešek do 100km/h:	9,7s
masa vozila:	1.527 kg
koef. zračnega upora:	0,29 Cd
poraba CNG:	4,38 kg/100km
rezervoar CNG:	22 kg
rezervoar bencina:	31 l
domet:	900 km

POLNILNA POSTAJA VRA NA ENERGETIKI MARIBOR - tankanje vozila na CNG

Polnilna postaja VRA (Vehicle refuelling appliance) za polnjenje vozila na stisnjen zemeljski plin CNG se nahaja pred podjetjem Energetika Maribor d.o.o., na naslovu Jadranska cesta 28, Maribor. Polnilna postaja VRA je namenjena lastni uporabi, saj polnjenje traja 4 do 5 ur. Polnilna postaja je izvedena v skladu s tehničnimi priporočili češkega združenja za plin TDG 982 03, katerih osnova so tehnična priporočila standarda EN 13945. Proizvajalec je izdal tudi CE izjavo o skladnosti. Skladnost s PED direktivo 97/23/ES je bila verificirana s strani organizacije 1221-TUV NORD.



STISNEN ZEMELJSKI PLIN – CNG

Stisnjen zemeljski plin (Compressed Natural Gas – CNG) je zemeljski plin, ki je običajno odvzet iz omrežja zemeljskega plina in nato stisnjen na 200 barov ali več. Na ta način zavzema manj prostora, kar omogoča uporabo v transportu, kjer tudi osebna vozila s stisnjenim zemeljskim plinom lahko prevozijo razdaljo do 400 km. Sestavljen je iz visokega deleža metana in je podoben bioplinu. Je fosilno gorivo, s katerim je moč nadomestiti bencin ali dizelsko gorivo. Stisnjen zemeljski plin je lažji od zraka in se ob morebitnem uhajanju naglo porazgubi. Vozilo na stisnjen zemeljski plin je zelo prijazno okolju - tvori bistveno manj toplogrednih plinov ter trdih delcev, povzroča manj emisij CO₂ in manj hrupa. Stroški in poraba goriva so manjši. Vozila na stisnjen zemeljski plin imajo visok varnostni standard in daljšo življensko dobo (motor in katalizator). Kjer je na voljo utekočinjen zemeljski plin (Liquefied Natural Gas – LNG), se stisnjen zemeljski plin (CNG) lahko pridobiva tudi iz njega.

UTEKOČINJEN NAFTNI PLIN – LPG

Utekočinjen naftni plin (Liquefied Petroleum Gas – LPG) sestavljajo posebej izbrani ogljikovodiki ali njihove zmesi, ki jih pridobivamo pri predelavi nafte ali pri obdelavi surovega zemeljskega plina. V splošni rabi se uporabljata plina propan (C₃H₈) in butan (C₄H₁₀), in sicer kot samostojna plina in kot njuna mešanica. Zaradi njegove velike razširjenosti v nekaterih državah ga imenujemo tudi kot avtoplin. Je nestrupen gorljiv plin, ki je v določenem razmerju z zrakom eksploziven. Je težji od zraka, zato se ob morebitnem puščanju kopiči pretežno na tleh. V primerjavi s CNG povzroča več emisij, prašnih delcev in hrupa.