



TEMA / KAKO UMAZANI SO RESNIČNO DIZLI?

Na razvoj bosta vplivali politika in javnost

Dizelske motorje industrija, ki ji je to v interesu, nepravilno prikazuje kot bolj umazane, kot so v resnici. Zadaj se skrivajo strategije proizvajalcev, čeprav je dejstvo, da se bodo morali pogoni avtomobilov v prihodnje bolj elektrificirati. Strah kupcev pred novimi dizelskimi motorji je odveč.

✚ **Andraž Zupančič**

Dizelski motorji so v zadnjem času vedno bolj na udaru različnih novic, ki včasih niso natančne. A ne glede na vse avtomobilska industrija še naprej razvija tudi te motorje, ki imajo prednosti pred bencinskimi glede izpustov ogljikovega dioksida, zdaj pa se bo le bolj izkristaliziralo, kdo potrebuje kakšen motor in za kakšen namen. V Evropi so tako lani prodali 4,32 milijona dizelskih avtomobilov, kar je 17 odstotkov manj kot leto prej, v letošnjem letu naj bi se ta trend nadaljeval, dokler ne bodo dizelsko gnani avtomobili dosegli okoli 30-odstotnega deleža v voznem parku.

Samuel Rodman Oprešnik iz laboratorija za motorje z notranjim izgorevanjem in elektromobilnost na **Fakulteti za strojništvo** Univerze v Ljubljani pravi, da vsi dizelski motorji niso umazani, saj lahko vse motorje, torej dizelske in bencinske, ki ustrezajo standardu euro 6d, jemljemo kot trenutno najčistejše. »V nekaterih primerih so dizelski motorji celo bolj čisti kot bencinski motorji z neposrednim vbrizgom. Dizelski motorji euro 6d namreč v povprečju izpuščajo mnogo manj delcev kot bencinski, največja razlika pa se pojavi pri najmanjših delcih, ki jih ljudje optično ne zaznamo, prav tako je njihova masa tako majhna, da so skoraj nezaznavni za okoljski monitoring, ki temelji na masi delcev. So pa prav ti majhni delci najbolj škodljivi za zdravje, ker prodrejo globlje v dihalne poti. Vsi motorji euro 6d izpolnjujejo zakonske norme, lahko bi sicer bili še bolj čisti, kot zahtevajo standardi, a bi bili v tem primeru dražji, česar pa mi kot kupci ne bi nujno dobro sprejeli,« pravi Samuel Rodman Oprešnik.

Demonizacija je nesmiselna

Zato je demonizacija sodobnih dizelskih motorjev euro 6 nesmiselna, denar se namreč mora nekako obračati, in kdor stavi na električna vozila, bo seveda skušal konkurenco prikazati v slabši luči, kot si to zasluži. »Vozila se bodo

morala v prihodnosti bolj elektrificirati, to je jasno, a večji poudarek bo tudi na kombinaciji pogonskih virov. Intenzivna elektrifikacija je vsekakor bolj zaželena v mestnih središčih, zunaj mest, kjer so pogosto izpusti stacionarnih virov, kot so individualna kurišča, industrijski obrati in generacija električne energije iz fosilnih virov, pa je pozitiven okoljski vpliv elektrifikacije manjši. Smiselno bi bilo, da bi s cest umaknili dizelske motorje standarda euro 4 ali manj. To se bo vsekakor zgodilo po naravni poti, a bo pozitiven vpliv na okolje največji, če se ta postopek pospeši. Prav tako so nekatere novice, da so nekatera mesta zaprla promet za dizelske avtomobile. Z novimi dizli euro 6 in v večini primerov tudi euro 5 se tam lahko vozite. Glede globalnih izpustov CO₂ pa bi za okolje naredili več, če bi se ljudje začeli voziti z avtomobili, ki so primerni njihovim potrebam,« še dodaja Rodman Oprešnik. Dizelski motorji se torej ne bodo poslovili, čeprav je kupce zdaj v tem procesu demonizacije skorajda strah kupiti vozilo s takim motorjem. V Sloveniji je nekoč delež dizelskih avtomobilov že dosegal 50 odstotkov, zdaj se približujemo deležem, ki veljajo za Evropo, torej okoli 30 odstotkov.

Rok Istenič iz Renaulta Slovenija je povedal, da se zaradi novih okoljskih predpisov prodaja vozil z dizelskimi motorji zadnje časa zmanjšuje. »Pričakujemo, da se bo tak trend nadaljeval tudi v prihodnje, predvsem v segmentu manjših vozil. Nikakor pa to ne pomeni, da dizelski motorji ne bodo več zanimivi. Že od nekdaj velja, da imajo dizelski motorji res višje izpuste NOx kot bencinski, vendar pa imajo obenem dizelski motorji nižje izpuste CO₂. Proti izpustom NOx se avtomobilska industrija v dizelskih motorjih uspešno bori z najsodobnejšo tehnologijo, ki pa draži dizelske motorje, kar bo glavni razlog, da se bo delež dizelskih motorjev še nekoliko zmanjševal, zlasti v manjših vozilih in pri ljudeh, ki letno ne prevozijo veliko kilometrov,«

je prepričan Rok Istenič.

V prihodnje še nižji izpusti

Zdaj so sodobni motorji namreč lahko tako čisti, da je v določenih zelo onesnaženih regijah koncentracija delcev v zraku, ki ga sesa motor, višja, kot je koncentracija delcev v izpuhu. Ključno pa je, da so vozila ustrezno vzdrževana in da takšne vrednosti izpustov zagotavljajo celotno življenjsko dobo, kar pomeni, da bi že z dosledno izločitvijo neustreznih vozil na tehničnih pregledih naredili veliko.

»Seveda bodo prihodnje generacije motorjev z notranjim zgorevanjem izkazovale še nižje izpuste. Glede elektrifikacije flote vozil pogosto kot pozitiven primer navajajo Norveško. A mi se z njimi ne moremo primerjati, kajti oni si to elektrifikacijo lahko privoščijo. Primerjajte njihov in naš BDP. Prodajo dovolj nafte, da potem lahko elektrificirajo vozni park. Dodatno so najprej poskrbeli, da je njihovo elektrogospodarstvo skoraj brez izpustov CO₂, ravno tako stacionarni porabniki energije. Šele nazadnje so se lotili prometa, ki je najdražji, hkrati pa s takšnim pristopom pokažejo, da razumejo celotno verigo, ki je potrebna za znižanje izpustov CO₂. Električni avtomobil namreč med uporabo izpušča toliko CO₂, kot ga je potrebnega za generacijo električne energije. Ker trenutno večina držav ne more zagotoviti elektrike le iz obnovljivih virov, tudi električni avtomobili med uporabo dejansko izpuščajo CO₂. Strokovnjaki na področju proizvodnje električne energije in distribucije pa opozarjajo, da bo 'obnovljiva' elektrika lahko tudi nekajkrat dražja, tudi zaradi gradnje zmogljivosti za njeno shranjevanje, saj ni vedno na voljo,« še pravi Rodman Oprešnik. Pri tem ne gre pozabiti na ovire pri pridobivanju strateških surovin, baterijski paket električnega vozila srednjega in višjega razreda namreč trenutno stane približno toliko kot gorivo, ki ga primerljiv avtomobil porabi v svoji celotni delovni dobi. Poleg tehniških rešitev bosta na prihodnji razvoj ključno vplivali politika in javnost, omejitve pa bodo v veliki meri postavile ekonomske zmožnosti.

Pri BMW Group so povedali, da bodo pri njih še naprej ponujali dizelske motorje v celotni paleti modelov in da

nimajo nikakršnih namenov, da bi to v prihodnje spremenili. Da pa bo cena tista, ki bo tudi krojila razvoj trga dizelskih avtomobilov. »V Nemčiji se je trg dizelskih avtomobilov stabiliziral, predvsem seveda na račun standarda euro 6d,« je povedal vodja prodaje pri BMW Pieter Nota in dodal, da bodo novi sistemi za dodatno obdelavo izpušnih plinov seveda vplivali na že tako višjo ceno izdelave in razvoja teh motorjev. Vseeno pa so strokovnjaki prepričani, da dizelski motor ostaja najboljša rešitev za tiste, ki se z večjimi vozili vozijo na daljših razdaljah. x

V nekaterih primerih so dizelski motorji celo bolj čisti kot bencinski. Največja razlika se pojavi pri najmanjših delcih, ki jih ljudje optično ne zaznamo. Prav ti majhni delci pa so najbolj škodljivi za zdravje, ker prodrejo globlje v dihalne poti.

Samuel Rodman Oprešnik
fakulteta za strojništvo

30 %

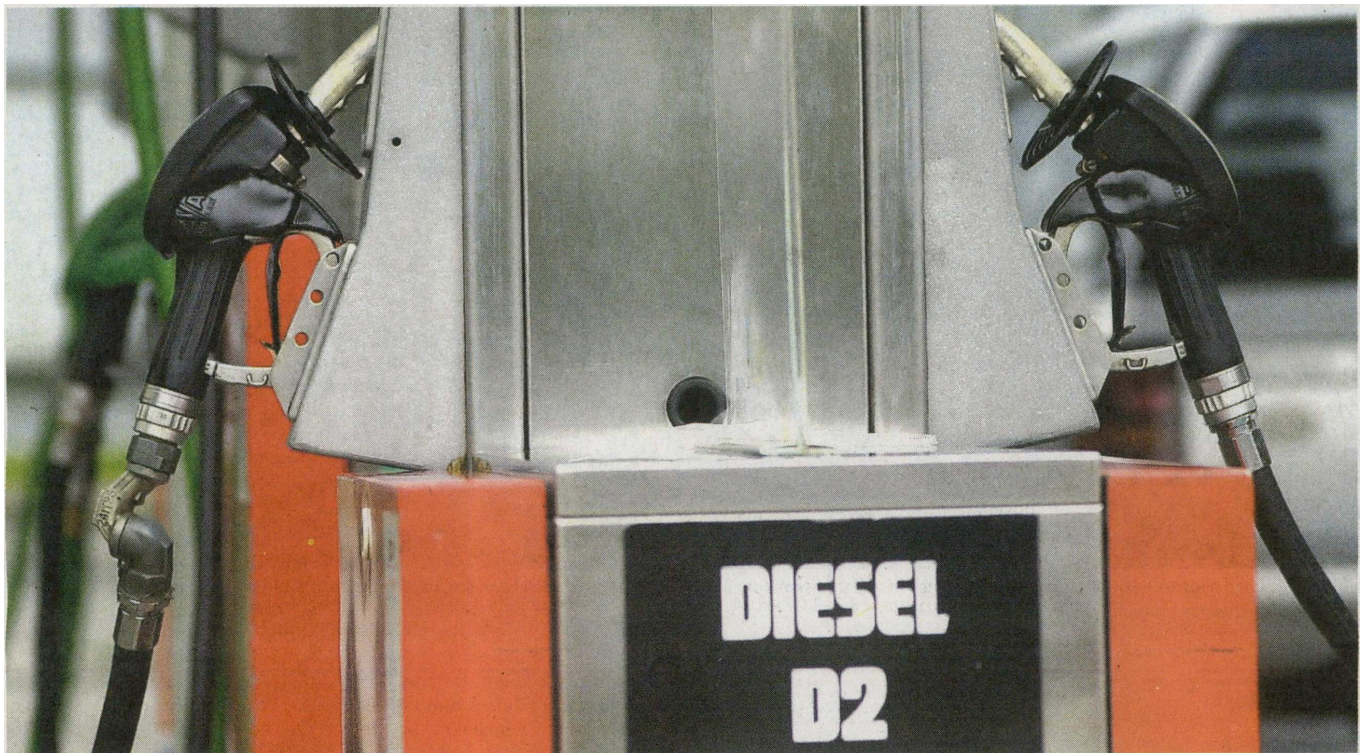
BO TRŽNI DELEŽ dizelskih avtomobilov tako v Evropi kot v Sloveniji predvidoma v prihodnje.

50–100 nm

JE VELIKOST TRDNIH DELCEV v izpuhu dizelskih motorjev, v bencinskih pa še bolj nevarnih 10 do 30 nanometrov.

4,32 mio.

DIZELSKIH AVTOMOBILOV so lani prodali v Evropi, kar je 17 odstotkov manj kot leto prej.



Dizelski motorji se tudi v prihodnje ne bodo poslovali, čeprav je kupce zdaj v procesu demonizacije skorajda strah kupiti vozilo s takim motorjem. 🚫