



**MITSUBISHI
MOTORS**

Drive your Ambition

PRIROČNIK O VARČNI PORABI GORIVA IN EMISIJAH CO₂ ZA VOZILA MITSUBSIHI



AC-Mobil d.o.o., junij 2021

Nasveti voznikom

Pravilna uporaba vozila, redno vzdrževanje in način vožnje (izogibanje agresivni vožnji, vožnja pri nižjih hitrostih, predvidevanj zaviranja, ustrezno napolnjene pnevmatike, izogibanje težkim bremenom) izboljšajo porabo goriva ter zmanjšajo emisije CO₂ iz vozila.

Evropska komisija in Evropska naftna industrija sta zbrali nekaj nasvetov s katerimi lahko vplivamo, da bomo pri vožnji zmanjšali porabo goriva ter na ta način prispevali k izboljšanju porabe goriva in zmanjšanju emisij CO₂ iz vozila.

1. Poskrbite, da bo vaše vozilo redno in dobro vzdrževano. Stalno preverjajte nivo olja. Pravilno vzdrževana vozila delujejo bolj učinkovito in pripomorejo k zniževanju emisij CO₂.
2. Vključite klimatsko napravo samo, kadar je potrebno. Prekomerna uporaba klimatske naprave povečuje porabo goriva in emisije CO₂ do 5%.
3. Vsak mesec preverite tlak v pnevmatikah. Premalo napolnjene pnevmatike lahko povečajo porabo goriva do 4%.
4. Zaprite okna, še zlasti pri višjih hitrostih in odstranite prazne prtljažnike. Ta ukrep bo zmanjšal upor vetra in lahko zmanjša porabo goriva in emisije CO₂ do 10%.
5. Vozite premišljeno in predvsem s prilagojeno hitrostjo. Vsakič, ko nenadoma pospešujete ali zavirate, motor porabi več goriva in proizvaja več CO₂.
6. Pri pospeševanju čim hitreje prestavite v višjo prestavo. Višje prestave (4., 5. in 6.) so varčnejše z vidika porabe goriva.
7. Odstranite nepotrebno težo iz prtljažnika in zadnjih sedežev. Bolj kot je avto obremenjen, težje deluje motor in višja je poraba goriva.
8. Takoj po zagonu motorja začnite z vožnjo in ugasnite motor, ko stojite na mestu več kot minuto. Sodobni motorji vam omogočajo takojšen začetek vožnje in tako nižjo porabo goriva.
9. Poskušajte predvideti prometni pretok. Spremljajte dogajanje pred vami s čim večje razdalje, da se v toku prometa izognete nepotrebni zaustavljanju in speljevanju.
10. Razmislite o možnosti, da se z drugimi dogovorite za skupno vožnjo v službo ali na prostočasne aktivnosti. Pripomogli boste k zmanjšanju prometnih zamaškov in porabe goriva.



Razlaga o učinkih emisij toplogrednih plinov, podnebnih spremembah in vlogi uporabe motornih vozil pri tem

EU je vodilna na področju mednarodnih prizadevanj za boj proti podnebnim spremembam in mora zmanjšati emisije toplogrednih plinov, k čemur se je zavezala s Kjotskim protokolom. Komisija je januarja 2007 predlagala, da "EU v okviru mednarodnih pogajanj uveljavlja cilj 30-odstotnega zmanjšanja emisij toplogrednih plinov v razvitih državah do leta 2020 (v primerjavi z vrednostmi iz leta 1990)" in, da "mora EU že zdaj sprejeti trdno neodvisno zavezo, da bo do leta 2020 dosegla najmanj 20% znižanje emisij toplogrednih plinov (v primerjav z vrednostmi iz leta 1990)". Da se prepreči izkrivljanje konkurence ter zagotovi pravičnost na gospodarskem in socialnem področju, morajo k zmanjšanju emisij prispevati vsi sektorji.

Osebna vozila so pomemben del vsakdanjega življenja številnih Evropejcev, avtomobilska industrija pa je pomemben vir zaposlovanja in rasti v mnogih regijah EU. Vendar uporaba osebnih vozil bistveno vpliva na podnebne spremembe, saj približno 12% vseh emisij ogljikovega dioksida (CO₂), glavnega toplogrednega plina, v EU nastane zaradi porabe goriva

osebni vozil. Kljub bistvenemu izboljšanju na področju tehnologije vozil – zlasti učinkovitosti porabe goriva, ki zmanjšuje tudi emisije CO₂ – se vpliv večjega prometa in velikosti osebnih vozil ni nevtraliziral. Čeprav je celotna EU v obdobju 1990-2004 zmanjšala emisije toplogrednih plinov za malo manj kot 5% so se emisije CO₂ zaradi cestnega prometa povečale za 26%.

Zato je Evropski svet junija 2006 soglasno potrdil, da mora "v skladu s strategijo EU o emisijah CO₂ lahkih tovornih vozil (...) povprečen nov vozni park dosegati emisije CO₂ v višini 140g CO₂/km (2008/09) in 130 g CO₂/km (2015)".

Evropski parlament je pozval k "politiki odločnih ukrepov za zmanjšanje emisij v prometu, vključno z uvedbo predpisanih mejnih vrednosti emisij CO₂ za nova vozila, z namenom srednjeročnega doseganja 80 do 100 g CO₂/km emisij za nova vozila ter s pomočjo trgovanja z emisijami med proizvajalci motornih vozil".

V akcijskem načrtu energetske učinkovitosti je Komisija oktobra 2006 opozorila, da “bo treba za obravnavo energetske učinkovitosti in emisij CO₂ iz avtomobilov v zakonodaji 2007 predlagati, da se do leta 2015 zagotovi doseganje cilja 130g CO₂/km s celovitim in doslednim pristopom v skladu z dogovorjenim ciljem EU”. Komisija je v paketu o energiji in podnebjju januarja 2007 poudarila, da “bodo nadaljnji ukrepi za zmanjševanje emisij CO₂ iz osebnih avtomobilov predlagani v prihodnjem sporočilu, da bi s celovitim in doslednim pristopom dosegli cilj 130g CO₂/km do leta 2015. Proučile se bodo tudi možnosti za nadaljnje zmanjševanje po letu 2015”.

Če ukrepi ne bodo učinkoviti, se bodo emisije zaradi potniškega cestnega prometa v naslednjih letih še povečale, kar bo ogrozilo prizadevanja EU za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov v skladu s Kjotskim protokolom in tistih, ki ta okvir presegajo, posledice prizadevanj pa bodo čutili tudi drugi sektorji, ki so v okviru mednarodne konkurence bolj izpostavljeni.

Nasprotno bo zmanjšanje emisij iz osebnih vozil pripevalo k zmanjšanju podnebnih sprememb in odvisnosti od uvoženega goriva ter k izboljšanju kakovosti zraka in s tem zdravja evropskih državljanov. K doseganju tega bosta bistveno prispevala boljša učinkovitost porabe goriva v vozilih in večja uporaba alternativnih goriv, zlasti biogoriv.



Alternativna goriva

Danes poznamo kar nekaj alternativnih in naprednih goriv, ki so v uporabi ali v razvoju. Res je, da je za enkrat na naših bencinskih servisih na voljo le plin kot alternativa in na nekaterih črpalkah tudi čisti biodizel, vseeno pa se vse več navadnih smrtnikov zanima za takšna goriva.

Od leta 1920 poznamo naslednja alternativna goriva, ki so bila oz. so možna za komercialne namene:

- Biodizel metan
- Elektranaravni plin
- Etanol propan
- Vodik bioetanol

Veliko pa je goriv v razvoju, za katere obstaja velika verjetnost, da postanejo priznana kot alternativna goriva, saj prav tako pomaga zniževati emisije. Najdostopnejši in najmanj problematični alternativni vir za avtomobile je trenutno hibridni pogon, ki omogoča majhno porabo, poganja pa ga navadno bencinsko ali dizelsko gorivo, dostopno na vsaki črpalki.

Uporaba bioetanola je pri nas še bolj v povojih, medtem ko na Švedskem že desetino vseh kupljenih vozil predstavljajo vozila na bioetanol., v Braziliji pa se ta delež giblje okrog 80 odstotkov.

V Sloveniji je od alternativnih goriv na voljo biodizel v čisti obliki in mešanici do petih odstotkov v navadnem dizelskem gorivu, k čemur distributerje goriv zavezuje pravilnik o vsebnosti biogoriv v gorivih za pogon motornih vozil.

Električni avtomobili predstavljajo korak k reševanju in ne ustvarjanju problemov povezanih s podnebnimi spremembami in pomanjkanjem zalog fosilnih goriv: neposredno ne ustvarjajo toplogrednih plinov, poleg tega jih lahko napajamo z elektriko iz obnovljivih virov energije (OVE), a tudi uporaba elektrike iz fosilnih goriv zmanjšuje raven emisij CO₂. Električni avto prav tako prepotuje dvakrat tolikšno razdaljo z enako količino energije kot klasično vozilo; zaradi maloštevilnih premikajočih se delov (klasično vozilo jih ima sto) potrebuje bistveno manj vzdrževanja, prav tako ni menjalnika, sklopke, motornega olja; vsakič ko zaviramo celo proizvajamo elektriko.

Glede prevoznih sredstev je Komisija opredelila vrsto ukrepov, ki bi lahko prispevali k doseganju cilja EU, zlasti strožja merila učinkovitosti goriv za osebna vozila in lahka tovorna vozila ter druge tehnološke izboljšave. To sporočilo zagotavlja podlago za izmenjavo z drugimi evropskimi institucijami in vsemi zainteresiranimi stranmi v zvezi z izvajanjem naslednje stopnje strategije Skupnosti za zmanjšanje emisij CO₂ iz lahkih tovornih vozil in povečanje učinkovitosti porabe goriva, da se doseže cilj EU 130g CO₂/km do leta 2015.

Cilj glede povprečnih emisij CO₂ pri novih osebnih vozilih in kdaj bo ta cilj dosežen

Komisija si bo s celostnim pristopom prizadevala za doseg cilja 130g CO₂/km do leta 2015. To je mogoče doseči s povezavo ukrepov EU in ukrepov držav članic zlasti z:

1. določitev minimalnih zahtev učinkovitosti za klimatske naprave;
2. obvezno vgradnjo sistemov za nadzor tlaka pnevmatik;
3. določitev najvišjih mej kotalnega upora pnevmatik v EU za pnevmatike na osebnih vozilih in lahkih gospodarskih vozilih;
4. uporabo indikatorjev prestavnega položaja, pri čemer bo upoštevala, do kakšne mere potrošniki med dejansko vožnjo te naprave tudi uporabljajo;
5. učinkovitejšo porabo goriva pri lahkih gospodarskih vozilih;
6. povečano uporabo biogoriv, kar bo zmanjšalo vpliv na okolje.



PORABA GORIVA IN EMISIJE CO₂ PRI NOVIH OSEBNIH VOZILIH MITSUBISHI

Znamka motornega vozila kategorije M1	Vrsta goriva	Model	Motor		Prenosni način - menjalnik (M - mehanski, A - avtomatski)*	Poraba goriva*						Emisije toplogrednih plinov*						Emisije onesnaževal zunanega zraka*						Poraba električne energije in doseg**											
			Prostornina*	Moč		nizko	srednje	visoko	zelo visoko	kombinirana	tehtana, kombinirana	nizko	srednje	visoko	zelo visoko	kombinirana	tehtana, kombinirana	Emisijska stopnja vozila	Dušikovi oksidi (NOx)	Trdni delci	Število delcev	Oglikov monoksid (CO)	Skupni oglikovodik (THC)	Skupni oglikovodik in dušikovi oksidi (THC+NOx)	Nemetanski oglikovodik (NMHC)	Poraba električne energije***	Električni doseg***	Električni doseg za mestno vožnje***							
																													cm ³	kW	M/A	l/100 km ali m ³ /100 km ali kg/100 km	g/km		
Mitsubishi	bencin	Space Star 1.2 MIVEC / INFORM	1193	52	M	-	-	-	-	5,0	-	-	-	-	104	-	Euro 6d	0,0268	-	-	N/A	N/A	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mitsubishi	bencin	Space Star 1.2 MIVEC / INVITE	1193	52	M	-	-	-	-	4,9	-	-	-	-	105	-	Euro 6d	0,0218	-	-	N/A	N/A	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mitsubishi	bencin	Space Star 1.2 MIVEC / INVITE CVT	1193	52	A	-	-	-	-	5,3	-	-	-	-	105	-	Euro 6d	0,0128	-	-	N/A	N/A	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mitsubishi	bencin	Space Star 1.2 MIVEC / INVITE+ CVT	1193	52	A	-	-	-	-	5,5	-	-	-	-	106	-	Euro 6d	0,0123	-	-	N/A	N/A	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mitsubishi	bencin	Space Star 1.2 MIVEC / INTENSE+ CVT	1193	52	A	-	-	-	-	5,5	-	-	-	-	106	-	Euro 6d	0,0123	-	-	N/A	N/A	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mitsubishi	bencin	Space Star 1.2 MIVEC / INVITE+	1193	52	M	-	-	-	-	5,1	-	-	-	-	108	-	Euro 6d	0,0222	-	-	N/A	N/A	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mitsubishi	bencin	Space Star 1.2 MIVEC / INTENSE+	1193	52	M	-	-	-	-	5,1	-	-	-	-	108	-	Euro 6d	0,0222	-	-	N/A	N/A	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mitsubishi	bencin	ASX 2.0 MIVEC / CVT / 4WD / Sport	1998	110	A	-	-	-	-	8,2	-	-	-	-	185	-	Euro 6d	0,0039	-	-	0,4648	0,0268	-	0,0239	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mitsubishi	bencin	OUTLANDER 2.0 L / 2WD / CVT / Invite	1998	110	A	-	-	-	-	8,1	-	-	-	-	184	-	Euro 6d	0,0035	-	-	0,5827	0,0288	-	0,0265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mitsubishi	bencin / EE	Eclipse Cross PHEV 2.4L / INTENSE	2360	72	A	-	-	-	-	2,0	-	-	-	-	46	-	Euro 6d	0,0026	-	-	0,3860	0,0170	-	0,0155	175	45	55	-	-	-	-	-	-	-	
Mitsubishi	bencin / EE	Eclipse Cross PHEV 2.4L / INTENSE+	2360	72	A	-	-	-	-	2,0	-	-	-	-	46	-	Euro 6d	0,0026	-	-	0,3860	0,0170	-	0,0155	175	45	55	-	-	-	-	-	-	-	
Mitsubishi	bencin / EE	Eclipse Cross PHEV 2.4L / INSTYLE	2360	72	A	-	-	-	-	2,0	-	-	-	-	46	-	Euro 6d	0,0026	-	-	0,3860	0,0170	-	0,0155	175	45	55	-	-	-	-	-	-	-	
Mitsubishi	bencin / EE	Eclipse Cross PHEV 2.4L / INSTYLE+	2360	72	A	-	-	-	-	2,0	-	-	-	-	46	-	Euro 6d	0,0026	-	-	0,3860	0,0170	-	0,0155	175	45	55	-	-	-	-	-	-	-	
Mitsubishi	bencin / EE	Eclipse Cross PHEV 2.4L / DIAMOND	2360	72	A	-	-	-	-	2,0	-	-	-	-	46	-	Euro 6d	0,0026	-	-	0,3860	0,0170	-	0,0155	175	45	55	-	-	-	-	-	-	-	

1. Priročnik o varčnosti porabe goriva, emisijah CO₂ in emisijah onesnaževal zunanega zraka s podatki za vse modele novih osebnih avtomobilov je brezplačno na voljo na vsakem prodajnem mestu in na spletni strani dobavitelja osebnega vozila.
2. Oglikov dioksid (CO₂) je najpomembnejši toplogredni plin, ki povzroča globalnega segrevanja.
3. Emisije onesnaževal zunanega zraka iz prometa pomembno prispevajo k poslabšanju kakovosti zunanega zraka. Prispevajo zlasti k čezmerno povišanim koncentracijam prizemnega ozona, delcev PM₁₀ in PM₂₅ dušikovih oksidov.
4. Na porabo goriva, emisije CO₂ in emisije onesnaževal zunanega zraka posameznega osebnega avtomobila poleg njegove učinkovitosti pri porabi goriva vplivajo tudi način vožnje in drugi ne tehnični dejavniki.