

FACE TO FACE TEST: TOYOTA AURIS HSD VS. LEXUS CT200H

DVIJE VIZIJE JEDNE FILOZOFIJE

Automobili sa hibridnom tehnologijom, iako pomalo „stidljivo“, šire svoju prisutnost i na BH tržištu i našim „svemogućim“ cestama iako je njihov broj skoro zanemariv u odnosu na ostala vozila sa konvencionalnim SUS motorima. No ipak, ekipa Full Motiona je dobila priliku da napravi uporedni test dva vozila sa hibridnom tehnologijom.

Hibridna vozila koja se mogu trenutno kupiti u BiH su pod značkom Toyote i Lexusa, kojima je već dugi niz godina hibridna tehnologija sasvim normalna stvar i tom segmentu se vjerovatno najbolji na svjetskom nivou. U ovom slučaju, ekipa Full Motiona je napravila uporedni test Toyote Auris HSD i Lexusa CT200h, koji za pogon koriste identične elemente a prema svojoj veličini spadaju u isti, C-segment vozila. Međutim, ciljana klijentela ova dva vozila je znatno različita, s obzirom na njihova različita „prezimana“, a mi ćemo kroz ovaj test pokušati objasniti u čemu su prednosti i mane ova dva vozila.

Krenimo redom... Ova dva vozila se prije svega razlikuju po svom „prezimenu“ gdje Lexus slovi kao „premium brand“ dok Toyota to nije. Samim tim, novčani iznosi koje je potrebno izdvojiti za Lexusa i Toyotu su različiti, a pridjev „premium“ sa sobom povlači skoro nesagledive nivoe dodatne opreme zbog kojih cijena vrtoglavo raste. Toyota Auris je vozilo koje u prvom planu kreirano kao vozilo sa konvencionalnim motorima i sistemima pogona, da bi nakon uspješnih prodajnih rezultata, stručnjaci iz Toyote ovom modelu dodjelili i dokazani hibridni pogon koji se originalno koristi u Priusu. U slučaju Lexusa CT200h, stvari stoje drugačije: model CT200h je od samih početaka razvijen i predstavljen kao vozilo sa hibridnim pogonom te ne postoji opcija kupovine ovog modela sa konvencionalnim SUS motorima. Iako se Lexus CT200h eksterijerom i enterijerom potpuno razlikuje od Aurisa HSD, ova dva vozila dijele istu platformu, sistem elastičnog oslanjanja i svakako sisteme pogona i transmisije. Cijene osnovnih modela na našem tržištu su 46.564 KM za Auris HSD sa osnovnim paketom opreme „Luna“, dok je za osnovni model Lexusa CT200h potrebno izdvojiti 54.000 KM. Već u početnim paketima opreme, oba vozila su opremljena u potpunosti prema svim današnjim standardima, a ovo se naročito odnosi na Lexusa što je i očekivano s obzirom na prezime i samu cijenu vozila. Cijena testnih modela je iznosila:

- Toyota Auris HSD, Luna + 17“ alu-naplatci, metalik boja i kamera za vožnju unazad: 50.000 KM
- Lexus CT200h, Luxury Premium + metalik boja: 77.500 KM

Ova dva vozila, iako dijele istu tehnologiju, ne mogu se doživiti na isti način. Njihove dizajnerske razlike eksterijera i enterijera, a posebno nivo luksuza koji je nudio testni model Lexusa, nikoga neće ostaviti ravnodušnim.

Auris HSD izgleda u potpunosti kao i njegova „konvencionalna braća“; da kojim slučajem na poklopcu prtljažnika ne stoji znak sa natpisom „Hybrid Synergy Drive“ i da nije plavičastih obruba na Toyotinom logu, niko ne bi ni mogao zaključiti da je riječ o hibridnom modelu. Enterijerne razlike su takođe minorne – na mjestu gdje se u konvencionalnom modelu nalazi ručica mjenjača, u HSD-u se nalazi „joystick“ za odbir smjera kretanja te tasteri za odabir pogona vozila (elektro ili SUS motor); instrument tabla je prilagođena korištenju u hibridnom vozilu – umjesto klasičnog obrtomjera tu su pokazivač i prikaz na displeju trenutnog stanja i korištenja hibridnog sistema. Zbog smještaja velikih baterija za električni pogon, prtljažnik je znatno manji nego kod konvencionalnog Aurisa, i tu se sve dizajnerske razlike završavaju.

S druge strane, CT200h je najmanji a time i „najjeftiniji“ model iz Lexusove porodice, ali sa obiljem luksuza koji se rijetko može vidjeti u klasi kompaktnih vozila. Da bi naveli šta je sve uključeno u paket opreme „Luxury Premium“ trebali bi pisati poseban tekst, zato ćemo vam preporučiti posjetu njihovoj zvaničnoj web stranici a slike govore više nego riječi... Mi bi smo izdvojili kožni paket kojim su obuhvaćena sportska sjedišta, djelovi armaturne ploče i centralne konzole i, naravno, upravljač, te odlični „Mark Levinson“ multimedijalni i navigacijski uređaj sa 7“ ekranom, kojim se upravlja pomoću pomalo neobične ručice koja se nalazi na centralnom grebenu. Mnogobrojni tasteri i prekidači na centralnom grebenu i konzoli zahtjevaju određeno vrijeme prilagodbe kako bi se moglo normalno koristiti njima. Exterijer je, za razliku od Aurisa i u skladu sa filozofijom Lexusa, potpuno dinamičnog izgleda, sa oštrim linijama i prelazima. Niska i široka silueta ostavljaju utisak vrlo snažnog, i vozila sposobnog za lako savlađivanje oštih i zahtjevnih manevara. U prilog ovome govore i dimenzije vozila, koje kažu da je CT200h duži, širi i znatno niži u odnosu na Aurisa. Naročito primjetna je razlika u visini (65 mm) koja se osjeti odmah po ulasku u vozilo. Vozačka pozicija u Aurisu je relativno izdignuta, dok je u Lexusu spuštana na samo „dno“ što znatno povećava sportski osjećaj u vožnji.

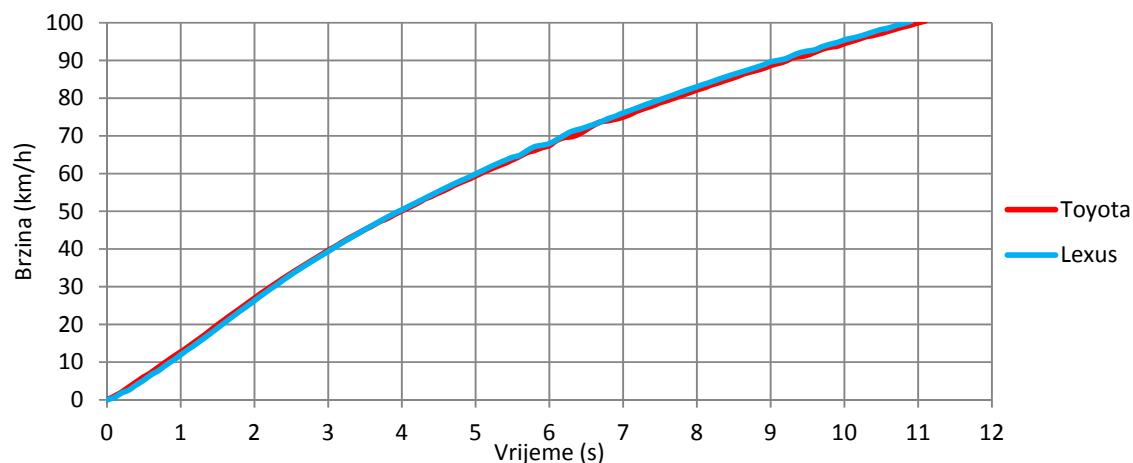
S obzirom da se svi testovi projekta „Full Motion“ baziraju na ispitivanju dinamičkih karakteristika, tako smo i u ovom slučaju proveli sva neophodna mjerenja kako bi ustanovili kakvim potencijalom ova dva vozila raspolažu.

Prilikom ispitivanja ubrzavanja, postignuti su sljedeći rezultati:

	Lexus CT200h	Toyota Auris HSD
0 – 80 km/h	7,6 s	7,7 s
0 – 100 km/h	10,9 s	11,1 s
0 – 130 km/h	18,0 s	18,1 s

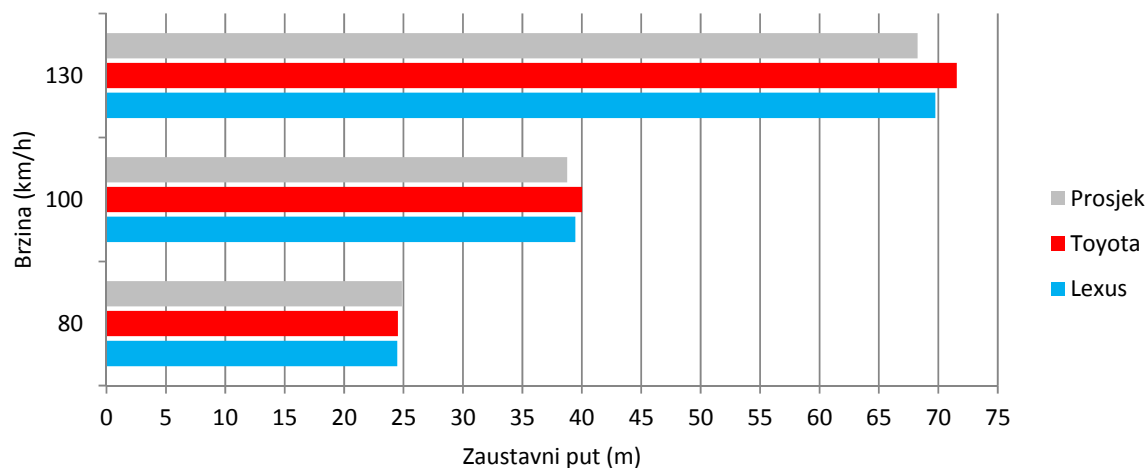
S obzirom da su testna vozila imala istu masu (1460 kg), te su bila opremljena pneumaticima istih dimenzija (215/45 R17), te da dijele identičan pogonski sistem, jedini faktor koji ostaje da utiče na ubrzanje jeste koeficijent otpora zraka. Lexusov koeficijent otpora zraka iznosi 0,28 dok je u slučaju Toyote 0,29. Fabrički navodi po pitanju trajanja ubrzanja su drugačiji i oni kažu da je Lexusu potrebno 10,3 a Toyoti 11,4 s da bi dostigli 100 km/h iz stanja mirovanja. Na priloženom dijagramu ubrzanja se najbolje može vidjeti funkcionisanje CVT transmisije koja omogućava neprekidan tok snage od motora ka točkovima.

Ubrzanje 0 - 100 km/h



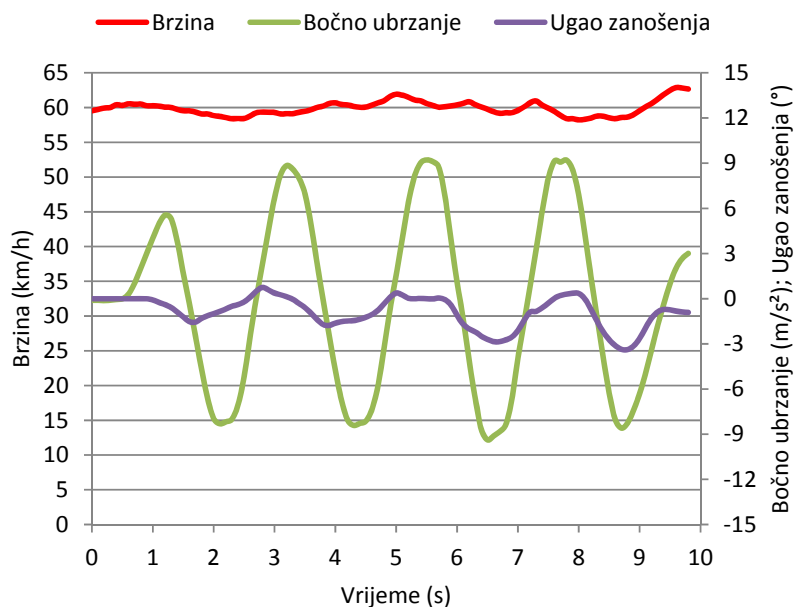
U procesu ispitivanja kočenja, oba vozila su postigla slične rezultate čije vrijednosti su okvalifikovane kao „osrednje“. Ovdje se može reći da su rezultati kočenja opadali sa povećanjem početne brzine, odnosno, pri manjim početnim brzinama, rezultati su bili među najboljima u klasi, dok su sa povećavanjem brzine, ovi rezultati prešli u slabiju kategoriju, što se može vidjeti iz priloženog dijagrama. Ovdje se ipak Lexus pokazao u nešto boljem svjetlu jer je njegov zaustavni put prosječno bio kraći za 2 % u odnosu na Toyotin, odnosno sa brzine od 100 km/h da bi se potpuno zaustavio, Lexusu je bilo potrebno 39,46 m dok je Toyoti za isti manevar bilo potrebno 40,02 m.

Ispitivanje kočenja

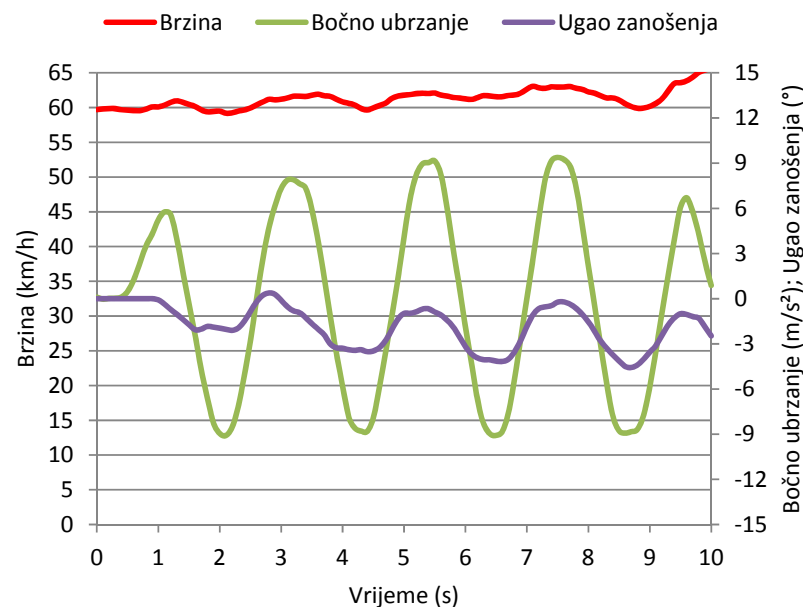


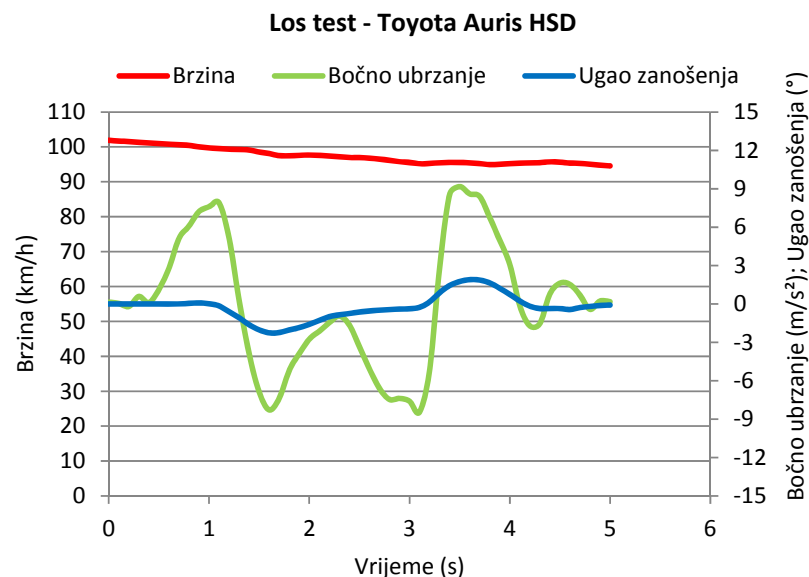
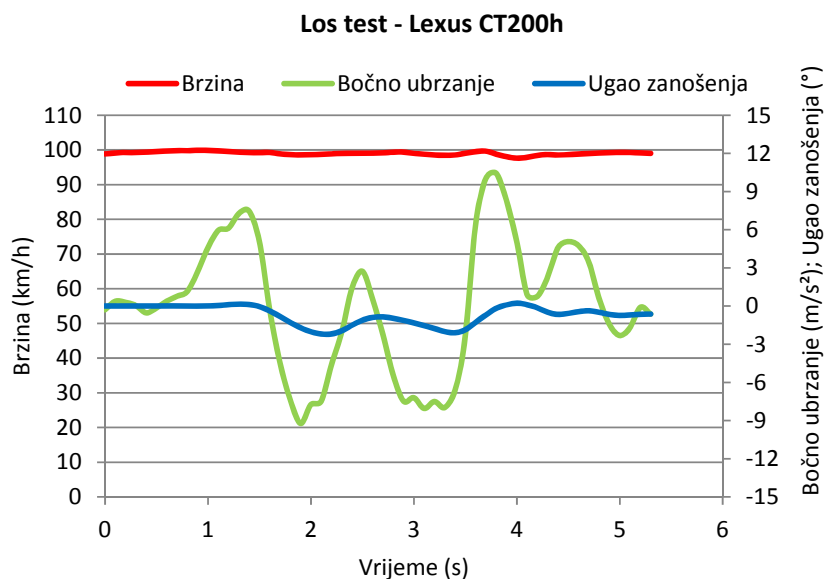
U sklopu ispitivanja stabilnosti, gdje su vozila prolazila testove kao što su slalom, los i kočenje sa preprekom, oba su pokazala zavidan nivo manevarskih sposobnosti bez narušavanja sigurnosti i stabilnosti vozila. Ova tri testa su pokazala da oba vozila imaju identična vozna svojstva ali iz vozačke perspektive Lexus je djelovao dominantnije u odnosu na Toyotu. Jedan od razloga leži i u samoj konstrukciji vozila, jer je pozicija Lexusovog težišta niža zbog manje ukupne visine vozila i nešto veće širine. Pored ovoga, sistem elastičnog oslanjanja je nešto tvrdi, a upravljački mehanizam je direktniji u odnosu na Toyotu. Na sve ovo djelomično utiče i ranije spomenuta vozačka pozicija, koja je u slučaju Lexusa više dinamički orjentisana, a sama sjedišta su sportski profilisana, tako da je kompletan ugođaj dinamične vožnje u Lexusu znatno bolji za razliku od Toyote koja djeluje više komfornije bez posebnih sportskih ambicija. Ali ipak, mjerene veličine pokazuju da su oba vozila na istom nivou!

Slalom test - Lexus CT200h



Slalom test - Toyota Auris HSD





Kada je riječ o potrošnji goriva fabrički navodi kažu da potrošnja iznosi 4,2/4,0/4,1 L/100 km (grad/otvorena vožnja/kombinovano) ali u praksi ove vrijednosti su teško ostvarljive. Da bi postigli ove rezultate, morate uvesti visoki nivo discipline u vaš stil vožnje, imati dosta strpljenja ali i razumjevanja okoline. Drugačije rečeno, ubrzanja moraju teći lagano bez naglih pritiskanja papučice akceleratora kako bi što više koristili električni potencijal, te izbjegavati često variranje brzine. Korištenje „B“ moda (kočenje motorom) na svakoj nizbrdici je vrlo poželjno zbog dodatnog punjenja baterije čime se produžava put odvezen na elektro-pogon. Za slučaj vožnje BH saobraćajnicama u prilično normalnim uslovima, kao i vožnje u BH prijestolnici, potrošnja je iznosila prema priloženoj tabeli:

Dionica	Toyota Auris HSD		Lexus CT200h	
	Prosječna brzina (km/h)	Prosječna potrošnja (L/100 km)	Prosječna brzina (km/h)	Prosječna potrošnja (L/100 km)
Sarajevo - Mostar	60	4,3	64	4,7
Mostar - Sarajevo	60	5,4	68	5,9
Gradska vožnja	-	4,5 – 5,5	-	4,5 – 5,5

Rezultati potrošnje goriva na otvorenoj cesti u realnim uslovima, kao što se može vidjeti iz tabele, odgovaraju rezultatima koje ostvari vozilo iz srednje klase, pogonjeno savremenim common-rail turbo-dizelskim agregatom koji je znatno jači i dinamičniji od hibridnog pogona. Međutim, ušteda u gradskim uslovima vožnje je više nego očigledna, čime se pokazuju primarne smjernice korištenja ova dva vozila.

Posljednji dio ispitivanja vozila se odnosi na opšte utiske iz vožnje, pa ćemo u tom pravcu prvo krenuti sa Aurisom HSD. Prostrana putnička kabina Aurisa će pružiti dovoljno prostora za 5 odraslih putnika koji će se smjestiti na komforna sjedišta. Prostranost prtljažnika nije odlika Aurisa HSD, zbog smještaja velikih baterija, ali za duža putovanja i više prtljage alternativu možete pronaći u krovnim nosačima i sanducima. Iako je dobro skrojena, mnogo tvrde plastike u unutrašnjosti ne impresionira nikoga, a kvalitet kože kojom je obložen upravljač je minimalan i kratkog vijeka. Pored toga, upravljač ima vrlo kratak hod za podešavanje po dubini što nekome može otežati pronalazak idealne vozačke pozicije. Auris HSD sam po sebi, ne djeluje kao potencijal za dinamičnom vožnjom, ali nudi mnogo sigurnosti u bilo kojoj ekstremnoj situaciji da se nađe. Ovome u prilog ide i aktivacija ESP-a koja se dešava "rano" i na taj način maksimalno smanjuje mogućnost izlaganja nekoj opasnoj situaciji. Sve u svemu, Auris HSD prije svega će poslužiti kao idealno gradsko vozilo, iako to njegove dimenzije ne govore. Hibridni pogon će se u najboljem svjetlu pokazati upravo u ovoj situaciji gdje se mogu ostaviti najveće uštede.

U pogledu Lexusa CT200h, sve što je rečeno za hibridni pogon u slučaju Aurisa HSD, vrijedi i ovdje. Ali... Lexus CT200h izgleda previše "dobro i moćno" da bi ga tretirali kao i „porodičnog“ Aurisa. Kada ovo vozilo ugledate na cesti, očekujete da ima mnogo više snage nego što je to slučaj. Ugođaj putničke kabine, a naročito vozačko okruženje, djeluje tako da svakim kilometrom i svakom krivinom želite više, brže, jače... Dinamična vožnja kroz krivine ne pretstavlja nikakvo optrećenje za Lexusa, već čisto uživanje, pa s vremena na vrijeme zaboravite da vozite hibridno vozilo sa CVT transmisijom. Međutim... Sve je super dok se za pogon koristi kombinovana snaga od elektro i SUS motora... Maksimalna snaga SUS motora iznosi 73 kW (99 KS) pri 5200 o/min a maksimalni obrtni moment 142 Nm razvija pri 4000 o/min, dok snaga elektro-motora iznosi 60 kW (82 KS) a obrtni moment 207 Nm. Međutim, u kombinovanom, istovremenom radu ova dva motora, uz maksimalan kapacitet baterije, najveća ukupna snaga koja se prenese na točkove iznosi 100 kW (136 KS). Sa pražnjenjem baterije, opada i ukupna izlazna snaga, tako da ubrzavanja sa npr. 30, 70 ili 100 % baterije nisu ista. Ova (ne)konzistentnost hibridnog pogona se može uzeti kao mana uz objašnjenje kroz primjer iz vožnje: ukoliko ste na jednom djelu saobraćajnice izvršili preticanje drugih učesnika u saobraćaju, upitno je da li će te na sljedećem dijelu saobraćajnice imati dovoljno snage za jednako dinamičan manevar što može biti vrlo opasno. Ovo u potpunosti vrijedi i za Aurisa HSD, tako da svako preticanje sa hibridnim vozilima mora biti dobro isplanirano i sračunato!

Sve u svemu, ova dva vozila predstavljaju smjernice razvoja automobilske industrije budućnosti koja teži minimalnom zagađenju životne okoline, a time i minimalnoj potrošnji. Međutim, tehnologija koja je sastavni dio ovih vozila, samo u Bosni i Hercegovini se doživljava kao daleka budućnost. To je iz jednostavnog razloga – u odnosu na zemlje evrope BiH zaostaje više decenija (a malo-pomalo i u odnosu na zemlje iz okruženja) pa tako spora, glomazna i bezobzirna „zakonodavna mašinerija“ uglavnom prepisuje stare zakone koji hibridna vozila ne prepoznaju kao takva i tretiraju ih kao i sve ostale zagađivače! Umjesto da određenim poreskim olakšicama i subvencijama podstiču nabavku ovakvih novih, ekološki prihvatljivih automobila, čime bi se „nulirala“ cijena

skupe hibridne tehnologije a takva vozila postala realni konkurenti, „država“ potencijalnog kupca optereti svim mogućim dažbinama, tako da na kraju krajeva, kupovina hibridnog vozila postane vrlo teško, ili nikako isplativa. Prema sadašnjem stanju u državnom zakonodavstvu, ova vozila mogu voziti samo ekološki osviješteni entuzijasti, kojima 10-15 hiljada KM više, u odnosu na konkurenciju, neće pretstavljati posebno optrećenje. Da apsurd bude veći, vozila koja su opremljena samo elektro-pogonom, ne mogu se ni registrovati u BiH, tako da mnoštvo električnih vozila koji saobraćaju cestama Evrope a ne ispuštaju niti 1 g CO₂, jednostavno ne mogu biti sastavni dio naše saobraćajne svakodnevnice. Dobro došli u Bosnu i Hercegovinu...



Foto-galerije možete pronaći na sljedećim linkovima:

<http://www.facebook.com/media/set/?set=a.283525815005719.74764.157306034294365&type=3>

<http://www.facebook.com/media/set/?set=a.186213641403604.45843.157306034294365&type=3>