



CENTAR MOTOR d.o.o.

**Trnska cesta 197a, 88220 Široki Brijeg,
Bosna i Hercegovina**

Stručna institucija za nadzor rada stanica tehničkih pregleda vozila u FBiH

- *PROPISI I SMJERNICE - Tehnički pregledi vozila;***
- *STATISTIKA - Eko test;***





PRAVILNIK O TEHNIČKIM PREGLEDIMA VOZILA
("SLUŽBENI GLASNIK BiH", BROJ 33/19,29/20, 56/21)

PRAVILNIK
O TEHNIČKIM PREGLEDIMA VOZILA
("Službeni glasnik BiH", broj 33/19,29/20,56/21)



○ **Poglavlje V. Uređaji i oprema stanice za tehnički pregled vozila**

Članak 25.
(Uređaji i oprema)

(3) Na stanici za tehnički pregled vozila su obavezni uređaji:

a) za kontrolu kočnog sustava vozila sa:

1. valjcima kojima se istovremeno mjeri sila kočenja na obodu točka kod motornih i priključnih vozila i utvrđuje posebno za lijevu i desnu stranu iste osovine, sa ugrađenim vagama;
2. dinamometrom za mjerenje sile pritiskanja na papučicu radne i pomoćne kočnice;
3. mjernim uređajima za mjerenje tlaka zraka u kočnim instalacijama zračnih kočnica (samo za teška vozila);
4. uređaji za mjerenje usporenja vozila na poligonu (samo za stanice koje imaju ovlaštenje za obavljanje tehničkog pregleda vozila za koja se tehnički pregled ne može obaviti na tehnološkoj liniji).



- b) regloskop s ugrađenim svjetlomjerom koji omogućava utvrđivanje podešenosti kratkih i dugih svjetala i mjerenje intenziteta svjetlosti. Regloskop mora biti postavljen na nivelirano postolje sa ugrađenom vizirnom napravom.
- c) za kontrolu emisije ispušnih plinova:
 - 1. za mjerenje zatamnjenosti ispušnih plinova dizel motora koji mora imati programsku opremu za vođenje ispitivanja i mogućnost ispisivanja rezultata mjerenja;
 - 2. za mjerenje sastava (koncentracije) ispušnih plinova (CO, HC, NO_x, CO₂) benzinskih motora koji mora imati programsku opremu za vođenje ispitivanja i mogućnost ispisivanja rezultata mjerenja;
- d) manometar za kontrolu tlaka zraka u pneumaticima;
- e) fonometar za mjerenje buke vozila i jačine zvuka sirene vozila;
- f) uređaj koji se spaja s elektronskim sustavom vozila (uređaj za OBD dijagnostiku).

Članak 37.

(Prelazne odredbe)

(5) Stanice za tehnički pregled dužne su ispuniti uvjet iz članka 25. stavak (3) točka f) najkasnije do 31.12.2021. godine, a iz članka 25. stavak (4) točka o) najkasnije do 31.12.2025. godine.

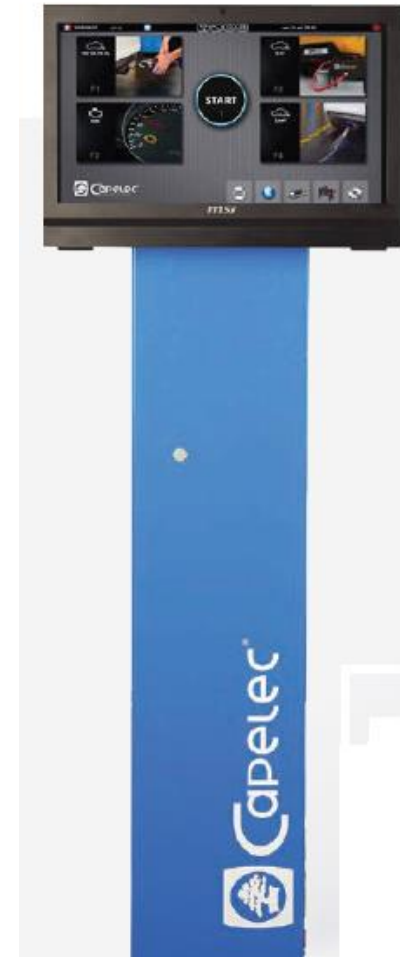


UREĐAJ KOJI SE SPAJA S ELEKTRONSKIM SUSTAVOM VOZILA (UREĐAJ ZA OBD DIJAGNOSTIKU)

- CAPELEC CAP 4220, CAP 4250



- Prikladan je za praćenje emisija plinova u lakim vozilima (automobili, kamperi, kombiji) i teškim teretnim vozilima.
- Jednostavno korišćenje
- Vozila niske i srednje kategorije
- Pristup otvorenim poljima: brzina motora, temperatura, VIN kod
- Brzo: manje od 1 minute





UREĐAJ KOJI SE SPAJA S ELEKTRONSKIM SUSTAVOM VOZILA (UREĐAJ ZA OBD DIJAGNOSTIKU)

- MAHLE Brain Bee, EOBD-300 EVO



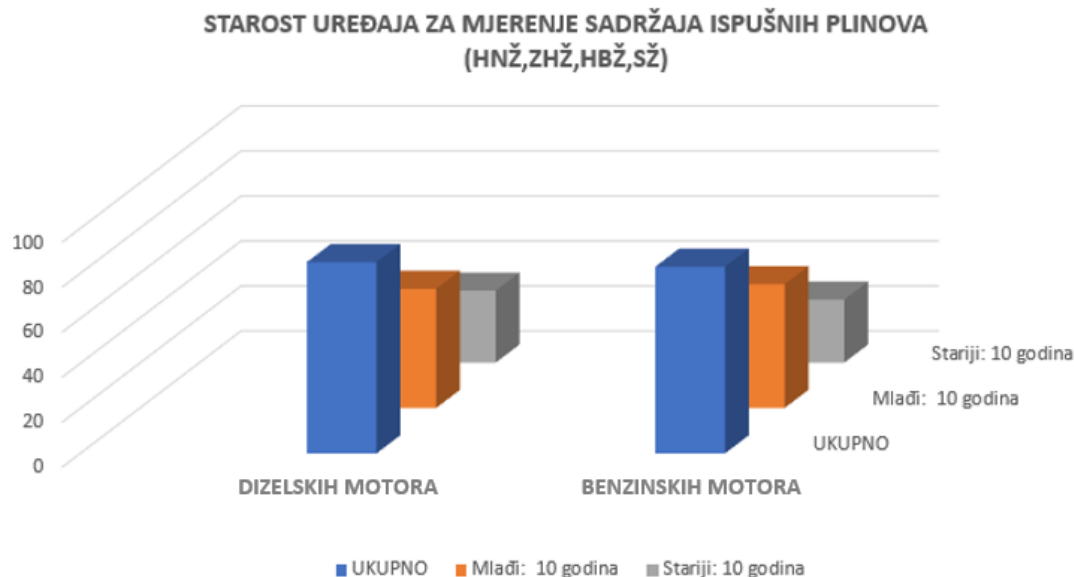
MGT-300 EVO je univerzalni brojač okretaja tvrtke BRAIN BEE koji prenosi okretaje i temperaturu prijemniku putem Bluetootha. S jedne strane, bilježi okretaje na temelju harmonika signala punjenja akumulatora automobila ili putem magnetskog senzora vibracija. S druge strane, mjeri temperaturu motora pomoću standardnog temperaturnog senzora. EOBD-300 senzor dostupan je za korištenje u automobilima i kamionima.



UREĐAJI ZA MJERENJE SADRŽAJA ISPUŠNIH PLINOVA

- Veliki broj STP-a su kupile nove uređaje za mjerenje ispušnih plinova kako bi mogle ispravno provoditi EKO test u proteklom i nadolazećem vremenu. Stanice sa zastarjelom opremom, **starijom i od 15 godina**, su morale više puta vršiti popravke i dodatna umjeravanja kako bi stanica mogla raditi.

STAROST UREĐAJA ZA MJERENJE SADRŽAJA ISPUŠNIH PLINOVA NA STP (HNŽ; ZHŽ; HBŽ;SŽ)			
GODINA PROIZVODNJE	UKUPNO	Mlađi: 10 godina	Stariji: 10 godina
Uređaji za mjerenje sadržaja ispušnih plinova dizelskih motora	85	53	32
Uređaji za mjerenje sadržaja ispušnih plinova benzinskih motora	83	55	28





o **Poglavlje V. Uređaji i oprema stanice za tehnički pregled vozila**

Članak 25.

(Uređaji i oprema)

(4) U obaveznu opremu na stanici za tehnički pregled vozila spadaju:

- a) nagazna ploča za kontrolu usmjerenosti točka;
- b) indikator kvaliteta ili stanja kočne tečnosti ili uređaj za mjerenje tačke isparavanja kočne tečnosti;
- c) kanalska dizalica;
- d) razvlačilica;
- e) kompresor (ili priključak na kompresorsku stanicu);
- f) kutomjer za mjerenje slobodnog hoda točka upravljača kojim se može točno utvrditi svaki pojedinačni stupanj kuta zakretanja;
- g) kutomjer za mjerenje nagiba priključka punjenja plina na rezervoaru za plin;
- h) pomično mjerilo za mjerenje dubine šare gaznog sloja pneumatika ili dubinomjer;
- i) uređaj za kontrolu spajanja električne instalacije između vučnih i priključnih vozila;



- j) štoperica ;
- k) metar ili metarsku traku minimalne dužine 25 m;
- l) indeks (etalon) osnovnih boja;
- m) za odvođenje ispušnih plinova koji mora biti postavljen uz svaku tehnološku liniju (ili prostor između njih tako da se može upotrebljavati na više tehnoloških linija);
- n) za kontrolu nepropusnosti plinske instalacije (detektor plina);
- o) za ispitivanje amortizera za laka vozila;**
- p) za kontrolu oštećenja prednjeg vjetrobranskog stakla;
- r) za kontrolu providnosti stakla;
- s) optički čitač bar-koda vozila, povezan sa JIS;
- t) minimalno dva klinasta podmetača za kotače vozila;
- u) sitni automehaničarski alat;

Članak 37.

(Prelazne odredbe)

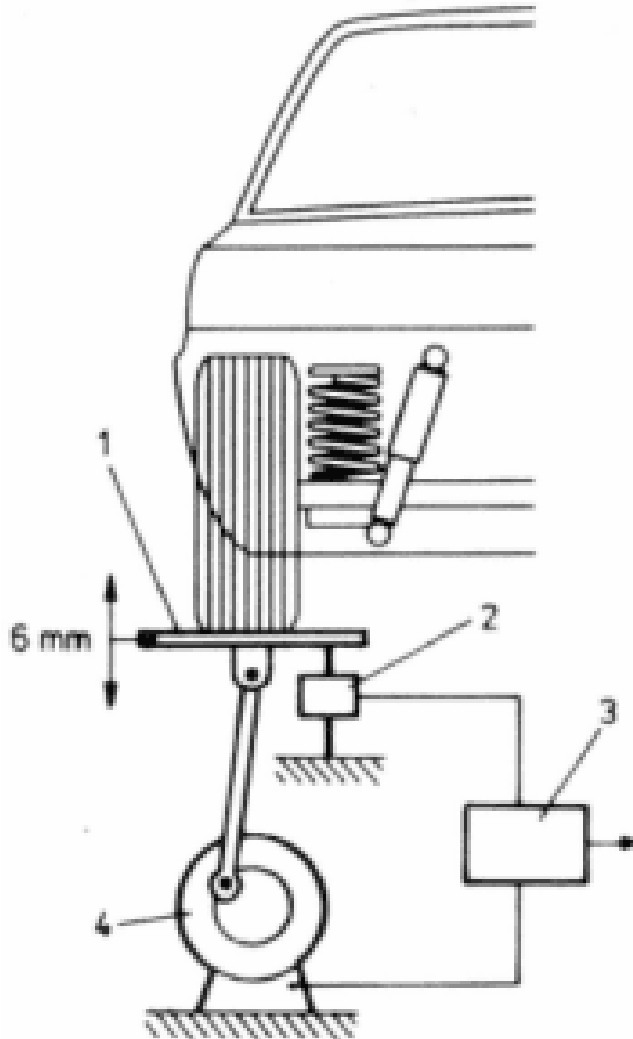
(5) **Stanice za tehnički pregled dužne su ispuniti uvjet** iz članka 25. stavak (3) točka f) najkasnije do 31.12.2021. godine, **a iz članka 25. stavak (4) točka o) najkasnije do 31.12.2025. godine.**



ULOGA AMORTIZERA KOD AUTOMOBILA

- Elementi ovjesa su u vozilu postavljeni između kotača i karoserije vozila čime ublažavaju udare od neravnog puta, odnosno ceste. Ovdje dolazi do vibracija koje brzo smanjuju amortizeri.
- Međutim, tokom životnog vijeka amortizera njegova se učinkovitost prigušivanja stalno smanjuje, što rezultira lošim prijanjanjem točka na cestu i problemima s upravljanjem, a kao posljedica toga i smanjenjem efikasnosti elektronskih sigurnosnih sustava, kao što su ABS, ASR, ESP...
- Loše tehničko stanje amortizera na automobilu može uzrokovati produženje puta kočenja vozila i do 20%.
- Amortizeri za automobile se ocjenjuju prema nekoliko metoda, i to **mjerenje prijanjanja na cestu u % (EUSAMA) ili omjer prigušenja prema Lehru (THETA).**

- Mjerenje prijanjanja na cestu u % (EUSAMA)



- Shema istraživačkog ispitnog stola za ispitivanje amortizera EUSAMA metodom:

- 1 - platforma stola,
- 2 - tenzometrijski mjerni sustav,
- 3 - analitički sustav,
- 4 - elektromotor

- Rezonantna metoda zasnovana na principu EUSAMA (European Shock Absorber Manufactures Association) je rezonantna adhezijska metoda, gdje se mjeri statička čvrstoća točka na površinu ležaja. Njegova prednost je u tome što je rezultat postotak (%), koji pokazuje stanje amortizera, kao i cjelokupnog ovjesa.



OPREMA ZA ISPITIVANJE AMORTIZERA ZA LAKA VOZILA



Ispitne ploče za ispitivanje amortizera

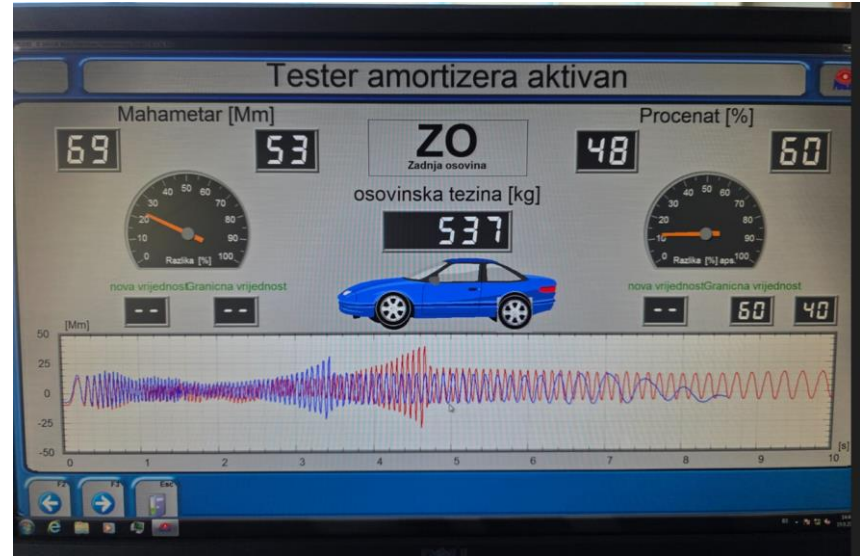


Zaštita ispitnih ploča





OPREMA ZA ISPITIVANJE AMORTIZERA ZA LAKA VOZILA



Ispitne ploče
za ispitivanje
amortizera





KONTROLA AMORTIZERA

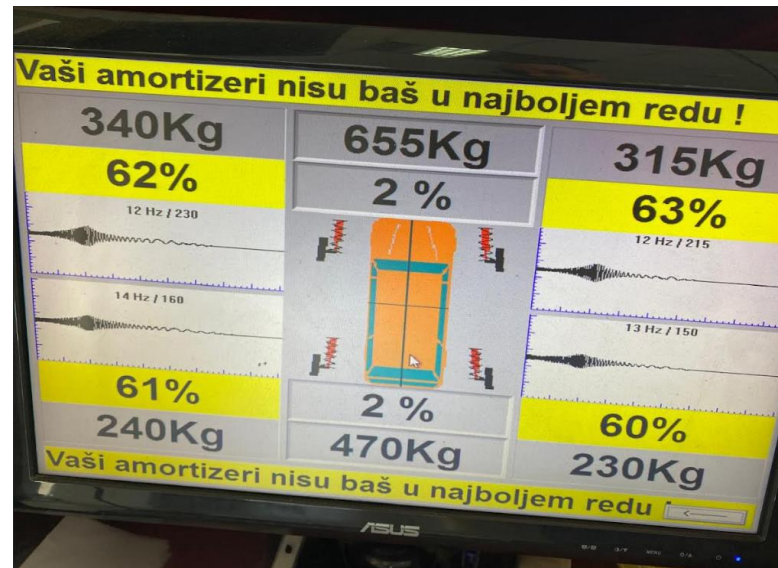
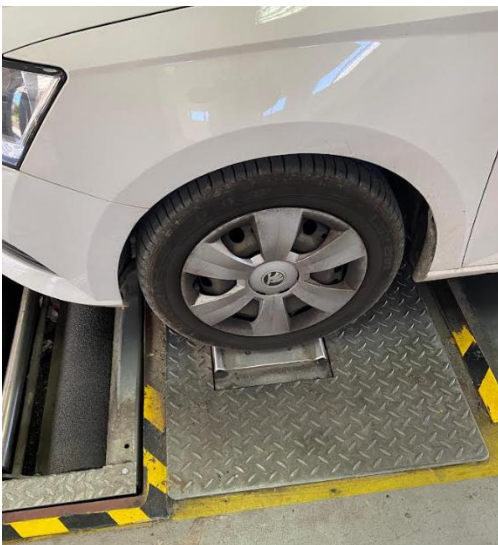
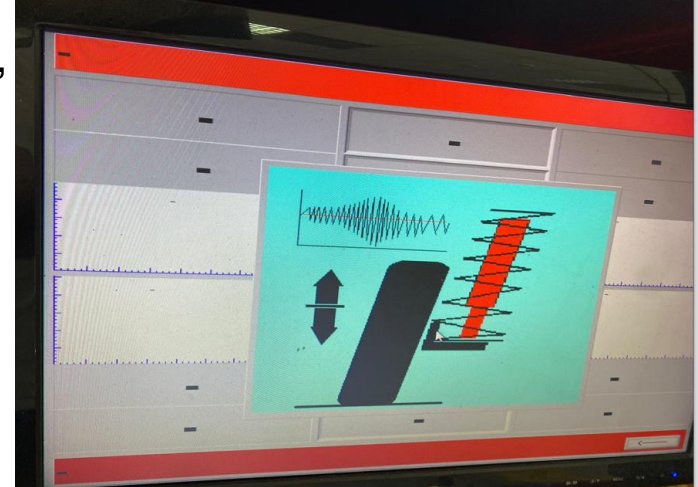
- **Kontrola amortizera (testiranje amortizera)**
 - U velikoj većini slučajeva rad s opremom je vrlo jednostavan.
 - Osovinom koju želite kontrolirati stanite na ploče za testiranje amortizera.
 - Prilikom dolaska na ovaj uređaj ne gasite motor i vozilo stavite u prazan hod i otpustite spojku i kočnicu.





KONTROLA AMORTIZERA

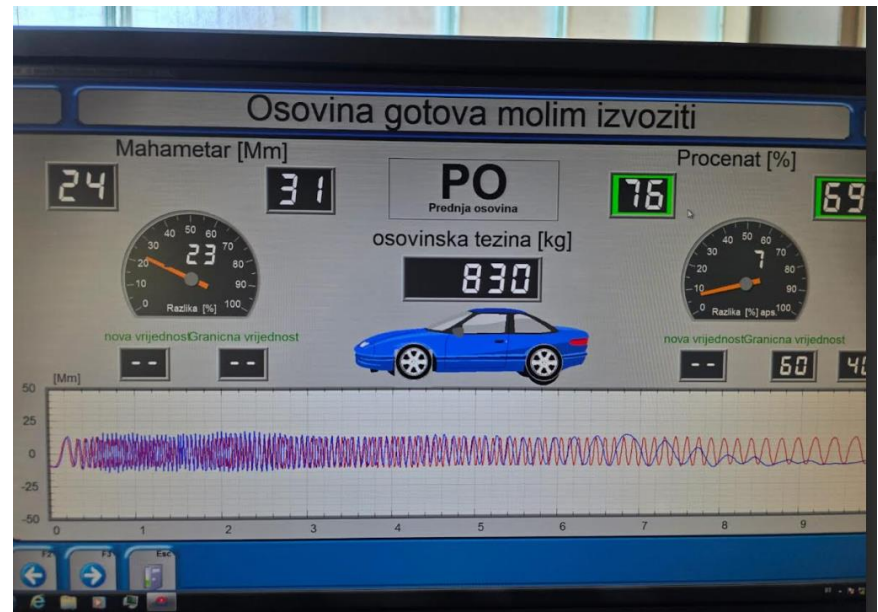
- Nakon što se zaustavite na ispitnim pločama, tester amortizera se nakon nekog vremena sam uključuje tako da ploča na kojoj se nalazi kotač započinje s vibriranjem.
- Pričekajte da se upale i ugase obje ploče i prikažu mjerni rezultati – nakon toga možete vozilom sići i nastaviti kontrolu...





KONTROLA AMORTIZERA

- Rezultati mjerenja mogu biti prikazani na razne načine ali je najuobičajenija metoda iskazivanja kvalitete amortizera (tvrdoće) u postotnoj veličini.





ZAKONSKA OGRANIČENJA

- **Zakonska ograničenja kada je u pitanju tehnička ispravnost amortizera na nivou EU a ni u našoj zemlji nisu propisana.** Proizvođači mjerne opreme MAHA, CARTEC, SAXON, ... uglavnom u svoje uređaje za provjeru tehničke ispravnosti amortizera postavljaju validacije.
- Prema metodi izraženoj u postotnoj veličini uobičajeni osobni automobil ima tvrdoću amortizera od približno 70% dok sportski automobili mogu imati tvrdoću do 90%. Potpuno potrošeni amortizer ima tvrdoću ispod 40%. Za sve automobile kojima prilikom mjerenja tvrdoća amortizera iznosi od 40% do 70% savjetuje vlasnike da dodatno provjere amortizere kod ovlaštenog mehaničara.
- Međutim, kako je riječ o univerzalnoj metodi ocjenjivanja treba biti oprezan kod ocjene amortizera automobila koji su prvenstveno podešeni na udobnost te se prilikom ocjene tvrdoće amortizera njihovi amortizeri mogu približiti graničnoj vrijednosti potrošenosti od 40%.



ISPISI REZULTATA MJERENJA MAHA EUROSISTEM

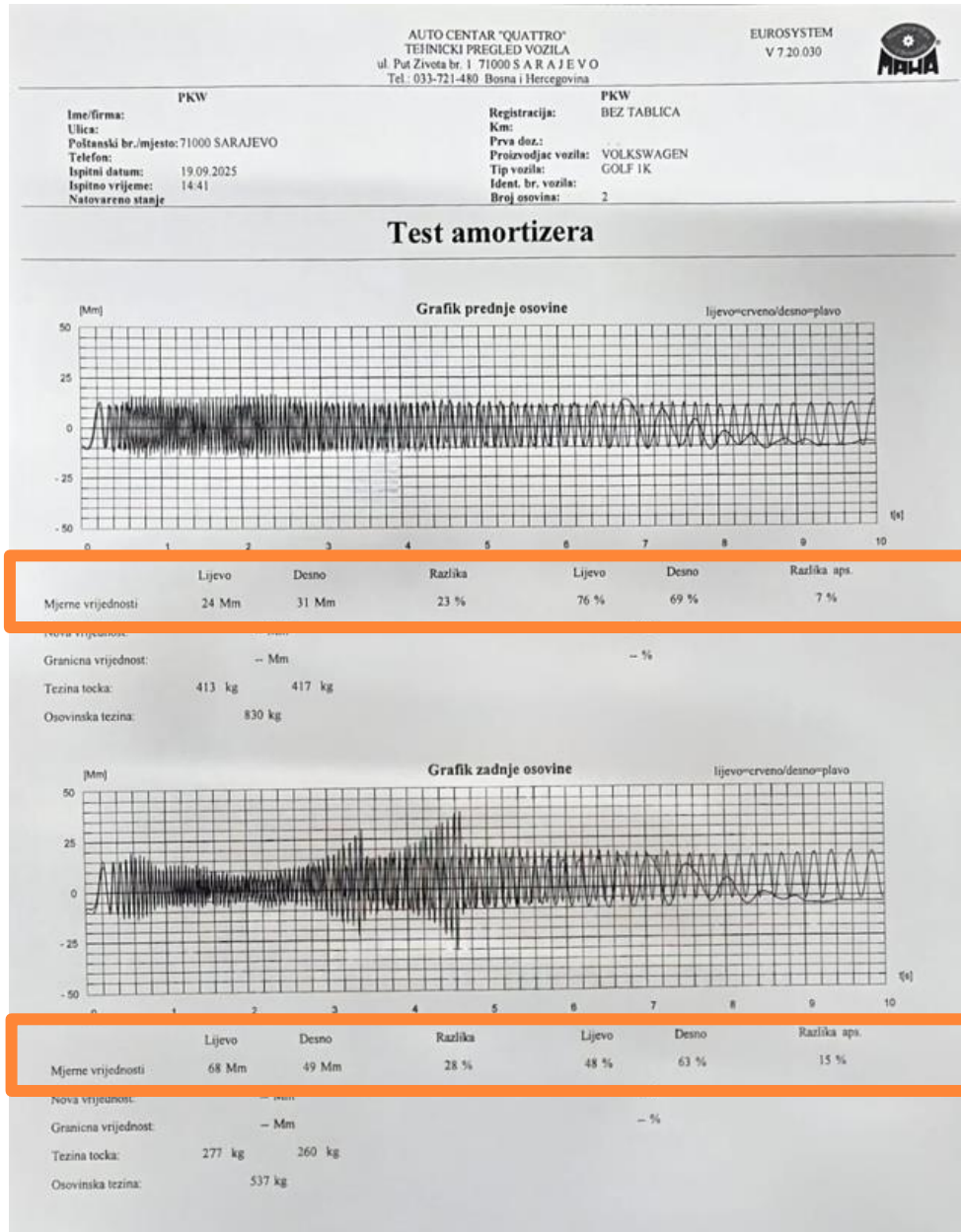
Ako nisu poznate granične vrijednosti za vozilo u sustavu mjernog uređaja ili vozilo ne posjeduje podatke o ispravnosti amortizera prije početka ispitivanja, amortizeri će se ocijeniti na osnovu MAHA Eurosistema kako slijedi:

- Mjerne vrijednosti ispod 40 % ocjenjuju se kao NESPRAVNO,
- Mjerne vrijednosti između 40 % i 60 % ocjenjuju se kao “slabe” ali ISPRAVNO,
- Mjerne vrijednosti iznad 60 % ocjenjuju se kao ISPRAVNO.

AUTO CENTAR "QUATTRO" TEHNIČKI PREGLED VOZILA ul. Put Života br. 1 71000 SARAJEVO Tel.: 033-721-480 Bosna i Hercegovina				EUROSISTEM V 7.20.030							
PKW				PKW							
Ime/firma:				Registracija: BEZ TABLICA							
Ulica:				Km:							
Poštanski br./mjesto: 71000 SARAJEVO				Prva doz.:							
Telefon:				Proizvođač vozila: VOLKSWAGEN							
Ispitni datum: 19.09.2025				Tip vozila: GOLF 1K							
Ispitno vrijeme: 14:41				Ident. br. vozila:							
Natovareno stanje				Broj osovin: 2							
Testne vrij.				Granice		Rezultati					
Test traga točka											
Prednja osovina+ 4 m/km				Zadnja osovina+ 1 m/km		<= 7 OK 7 - 12 Granice					
Test amortizera											
		lijevo	desno	Razlika aps.	Težina	lijevo	desno	Prednja osovina		PO lij. normalno	
Prednja osovina		76 %	69 %	7 %	830 kg	24 Mm	31 Mm	Zadnja osovina		PO desno normalno	
Zadnja osovina		48 %	63 %	15 %	537 kg	68 Mm	49 Mm	Proc. <= 40 % defektno		ZO lijevo slabo	
Ukupna težina					1367 kg			Proc. <= 60 %		ZO desno normalno	
								> 40 % slabo			
								Proc. > 60 % normalno			



ISPISI REZULTATA MJERENJA MAHA EUROSISTEM





ISPISI REZULTATA MJERENJA CARTEC GMBH

Ako nisu poznate granične vrijednosti za vozilo u sustavu mjernog uređaja ili vozilo ne posjeduje podatke o ispravnosti amortizera prije početka ispitivanja, amortizeri će se ocijeniti na osnovu CARTEC GmbH kako slijedi:

- Mjerne vrijednosti ispod 40 % ocjenjuju se kao NESPRAVNO,
- Mjerne vrijednosti između 40 % i 70 % ocjenjuju se kao "slabe" ali ISPRAVNO,
- Mjerne vrijednosti iznad 70 % ocjenjuju se kao ISPRAVNO

Datum 20.9.2025. Vrijeme 10:51:07
Datum, vrijeme mjerenja: 20.09.2025., 10:51:07

Vrtna: ASA T.C DOO Sarajevo Po."AUTO AC"
Ulica: Fra Didaka Buntića 27
Grad: Široki Brjeg 88220
Tel. Tel. 039/704-720

Stranka :
Adresa:
Vrsta vozila:
Registracija vozila:
Ime Ispitivača:
Broj ugovora:

Copyright by Cartec
SW-V 4.953C (2000/XP)
V 3,06

Ispitivanje kočnica:

	Prednja osovinu		Zadnja osovinu			Ručna kočnica			
	lijevo	razlika	desno	lijevo	razlika	desno	lijevo	razlika	desno
Otpor kotrljanja	N								
Kočna sila	N								
Stop razlika	%								
Max. razlika	%								
Ovalnost	%								
Pritisak pedale	N								
Trag	mm								
Osovinska masa	Kg	655		470			Ispitna masa		0

Informacije o kočnim sustavima:

Glavna kočnica				Stop razlika	<=30 %
Stop razlika	<=25 %				
Pritisak pedale	<=500 N	ok		Ručna kočnica	
Glavna kočnica				Razlika	ok
Razlika	ok				

Ispitivanje amortizera:

Prednja osovinu: držanje ceste		Zadnja osovinu: držanje ceste			
lijevo	razlika [%]	desno	lijevo	razlika [%]	desno
62 %	2 %	63 %	61 %	2 %	60 %
Prednja osovinu: masa		Zadnja osovinu: masa			
lijevo 340 kg	desno 315 kg	lijevo 240 kg	desno 230 kg		

Information chassis:
Prednja osovinu:
-

Zadnja osovinu:
-



PRAVILNIK

O TEHNIČKO-EKSPLOATACIJSKIM UVJETIMA ZA VOZILA KOJIMA SE OBAVLJAJU POJEDINE VRSTE PRIJEVOZA

(SLUŽBENE NOVINE FBiH, BR. 51/06, 79/06, 11/09, 56/10,79/11, 49/13 i **27/22**)

PRAVILNIK

O TEHNIČKO-EKSPLOATACIJSKIM UVJETIMA ZA VOZILA KOJIMA SE OBAVLJAJU

POJEDINE VRSTE PRIJEVOZA (Službene novine FBiH, br. 51/06, 79/06, 11/09,
56/10,79/11, 49/13 i 27/22)



PRAVILNIK

O TEHNIČKO-EKSPLOATACIJSKIM UVJETIMA ZA VOZILA KOJIMA SE OBAVLJAJU POJEDINE VRSTE PRIJEVOZA

(SLUŽBENE NOVINE FBiH, BR. 51/06, 79/06, 11/09, 56/10,79/11, 49/13 i 27/22)

II-2. Vozila za taksi prijevoz

Članak 10.

- Putnički automobil za obavljanje taksi prijevoza može imati najviše (1+4) sjedišta i mora imati najmanje četvera vrata.
- Putnički automobil iz stavka 1. ovog članka mora imati:
 1. Oblik karoserije limuzina ili karavan, s tvorničkim ugrađenim motorom minimalne snage 40kW.
 2. Taksimetar, ugrađen na vidnom mjestu u vozilu, ispravan, plombiran i umjeren prema propisanim uvjetima,
 3. ABS,



PRAVILNIK

O TEHNIČKO-EKSPLOATACIJSKIM UVJETIMA ZA VOZILA KOJIMA SE OBAVLJAJU POJEDINE VRSTE PRIJEVOZA

(SLUŽBENE NOVINE FBIH, BR. 51/06, 79/06, 11/09, 56/10, 79/11, 49/13 i 27/22)

4. Pored opreme i uređaja iz st. 1., 2. i 3. ovog članka, taksi vozilo za prijevoz osoba sa invaliditetom može biti putničko vozilo (klasificirano kao AF - višenamjensko vozilo ili SH - vozilo prilagođeno za invalidska kolica) sa pet sjedišta (1+4) koje je posebno prilagođeno prijevozu osobe sa invaliditetom u kolicima i koje posjeduje:

- motor euro norme najmanje EURO IV;
- platformu ili lift za olakšan ulazak i izlazak osobe u kolicima;
- sigurnosni pojas za vezivanje osobe koja se prevozi u kolicima;
- sigurnosni pojas za vezivanje kolica ili drugi sigurnosni mehanizam za sprječavanje pomicanja kolica za vrijeme vožnje vozila;
- dva električna španera;
- dva mehanička španera;
- alarm za upozorenje vozaču kojim se daje signal iz prostora u kojem se prevozi osoba u kolicima;
- ručka za mehaničko otvaranje vrata vozila iz prostora u kojem se prevozi osoba u kolicima;
- znak pristupačnosti kojim se obilježava vozilo u kojem se prevozi osoba sa invaliditetom.



PRAVILNIK

O TEHNIČKO-EKSPLOATACIJSKIM UVJETIMA ZA VOZILA KOJIMA SE OBAVLJAJU POJEDINE VRSTE PRIJEVOZA

(SLUŽBENE NOVINE FBiH, BR. 51/06, 79/06, 11/09, 56/10,79/11, 49/13 I 27/22)

5. Izuzetno od odredbe iz stava (4) ovog članka, taksi vozilo za prijevoz osoba sa invaliditetom ne mora ispunjavati uvjet iz članka 10. stav (2) tačka 7.

Pravilnika.

6. zračne jastuke najmanje za prednja sjedišta,

7. klima uređaj,

8. ispravne uređaje za provjetravanje, zagrijavanje i osvjetljavanje unutrašnjosti vozila,

9. prostor za prtljagu odvojen od prostora za smještaj osoba tako da se prtljaga može ostavljati i uzimati bez ulaženja u vozilo,

10. čistu unutrašnjost vozila oslobođenu od stvari koje ne pripadaju unutrašnjem prostoru vozila,

11. sjedišta presvučena navlakama,

12. prednja sjedišta sa naslonom za glavu, uređajima za pomjeranje sjedišta duž ose vozila i uređajima za podešavanje nagiba naslona za leđa,

13. priključke za vezivanje sigurnosnih pojaseva koji moraju biti ugrađeni i izvedeni najmanje za prvi red sjedišta,

14. ispravnu audio opremu,



15. vanjsku stranu karoserije vozila bez oštećenja,
16. pribor za čišćenje vozila (četka-brisač, spužva, materija za dezinfekciju),
17. najmanje pet higijenskih vrećica tamne boje izrađenih od materijala koji ne propušta vodu i papirni ubrus,
18. uređaje koji ispunjavaju važeće standarde glede emisije ispušnih plinova i buke.

Obveza posjedovanja ABS, zračnih jastuka i klima uređaja iz stavka 2. članka 10. Pravilnika za sva taksi vozila važi od 01.01.2013. godine



RAVILNIK

O TEHNIČKO-EKSPLOATACIJSKIM UVJETIMA ZA VOZILA KOJIMA SE OBAVLJAJU POJEDINE VRSTE PRIJEVOZA (SLUŽBENE NOVINE FBIH, BR. 51/06, 79/06, 11/09, 56/10,79/11, 49/13 I 27/22)

○ SH - vozilo prilagođeno za invalidska kolica

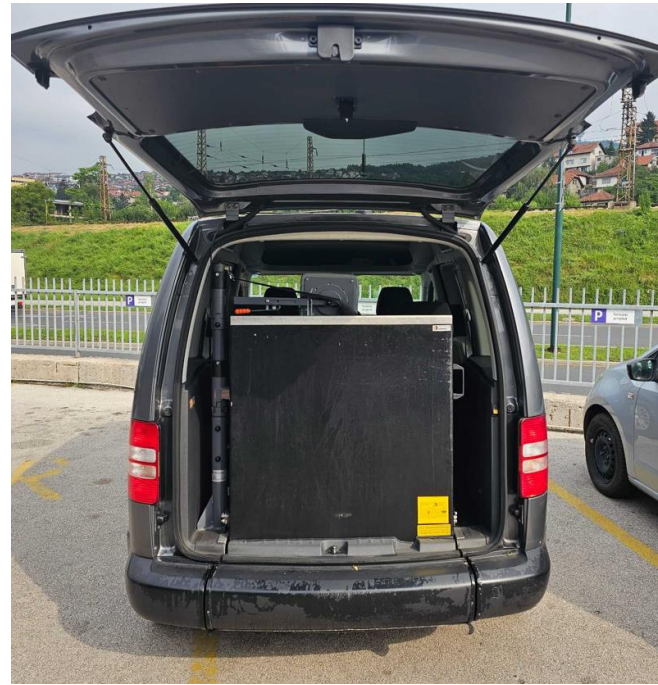
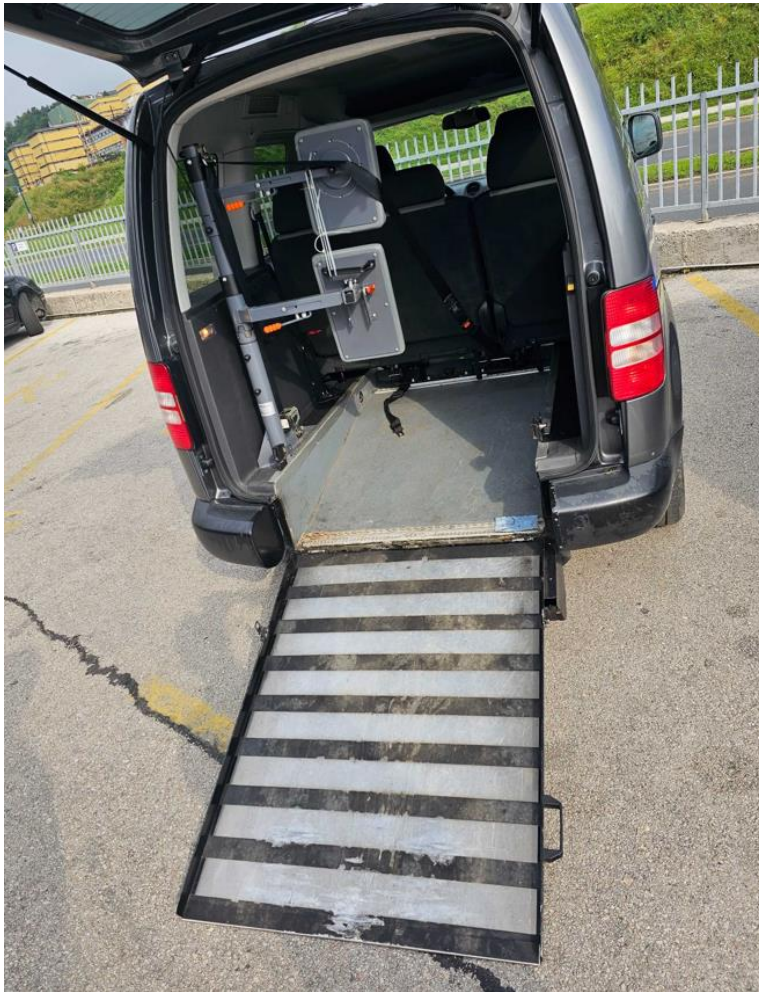


(A) REGISTARSKA OZNAKA / REGISTARSKA OZNAKA [REDACTED]	(D) VOZLO / VOZILLO (B) M1-PUTNIČKI AUTOMOBIL (D.1) VOLKSWAGEN (D.2) 2K (D.3) CADDY (E) WW2ZZZ (7) AC-KARAVAN (8) 2013 (F) MASA / MASA (F.1) 0 (9) 0 (S) 0 (K) 0 (Q) 0 (R) SIVA (S) BROJ MJESTA / BROJ MJESTA (S.1) 5 (S.2) 0 (10) 0	(P) MOTOR / MOTOR (P.2) 75 (P.1) 1598 (P.3) DIZEL (12) DA (11) EURO 5 (P.5) CAYW80298 (13) DIESEL NAPOBENA NAPOBENA
(C) LIČNI-OBOVNI PODACI / LIČNI PODACI (C.1) [REDACTED] (C.1.1) [REDACTED] (C.1.2) EMIR (C.1.3) SARAJEVO CENTAR, SARAJEVO, NEDŽADA [REDACTED] (1) [REDACTED] (C.4) VLASNIK PODACI O REGISTRACIJI / PODACI O REGISTRACIJI (1) 09.08.2023 (2) SARAJEVO CENTAR (3) JH0000011066736 PODACI O PRVOJ REGISTRACIJI / PODACI O PRVOJ REGISTRACIJI (B) 09.08.2023 (4) SARAJEVO CENTAR (5) A31MB28		

AA 5359745



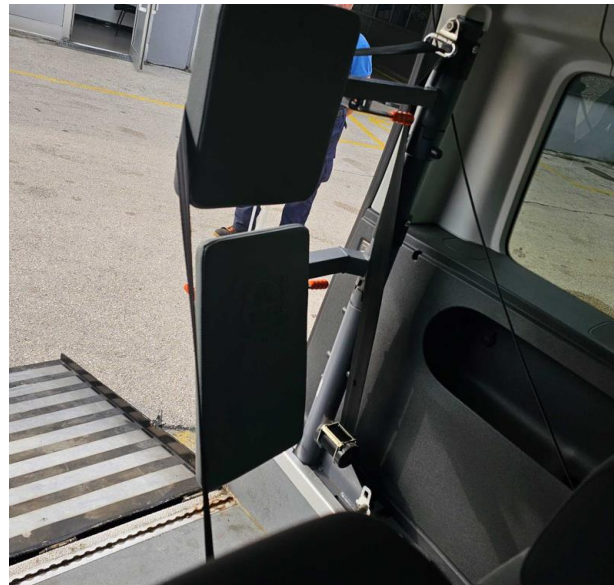
SH - VOZILO PRILAGOĐENO ZA INVALIDSKA KOLICA



- Platforma za olakšan ulazak i izlazak osobe u kolicima



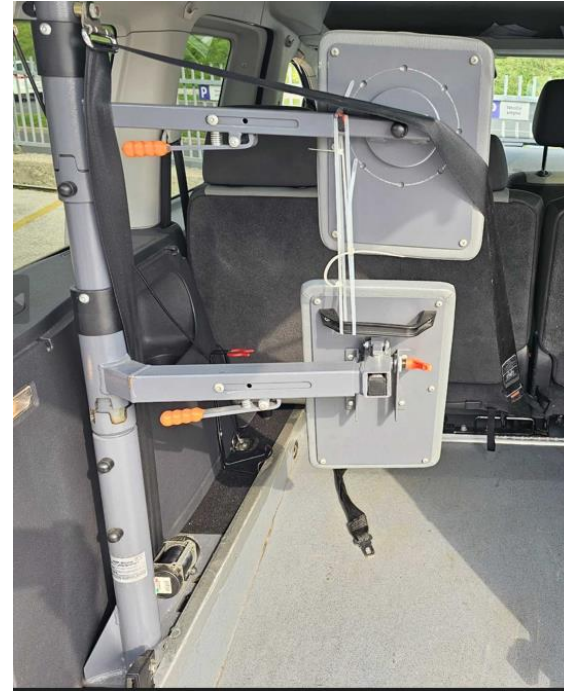
SH - VOZILO PRILAGOĐENO ZA INVALIDSKA KOLICA



- Sigurnosni pojas za vezivanje osobe koja se prevozi u kolicima



SH - VOZILO PRILAGOĐENO ZA INVALIDSKA KOLICA



- Sigurnosni pojas za vezivanje kolica ili drugi sigurnosni mehanizam za sprječavanje pomicanja kolica za vrijeme vožnje vozila





SH - VOZILO PRILAGOĐENO ZA INVALIDSKA KOLICA



- Električni i mehanički španeri za vezivanje kolica španera



SH - VOZILO PRILAGOĐENO ZA INVALIDSKA KOLICA

- Znak pristupačnosti kojim se obilježava vozilo u kojem se prevozi osoba sa invaliditetom





**PRAVILNIK O PROMETU U ZIMSKIM UVJETIMA (Službeni glasnik
BiH, broj: 83/20**



Članak 1. (Predmet Pravilnika)

Ovim Pravilnikom propisuju se pravila o odvijanju prometa u zimskim uvjetima, **zimska oprema** i razdoblje u kojem je obvezno posjedovanje i upotreba zimske opreme u prometu, ograničenja u prometu u zimskim uvjetima, način informiranja sudionika u prometu o privremenoj zabrani ili ograničenju prometa u zimskim uvjetima.

Članak 3. (Zimska oprema)

- (1) **U razdoblju od 1. studenog tekuće do 1. travnja naredne godine**, bez obzira na vremenske uvjete, vozila, izuzev vozila kategorije "L", "T" i "C", moraju posjedovati opremu za promet u zimskim uvjetima (u daljnjem tekstu: zimska oprema)



- (2) Zimska oprema obuhvaća:
- a) pneumatike za zimsku upotrebu (MS, M+S, M&S, Snow Winter i dr.) na svim kotačima vozila ili
 - b) pneumatike za zimsku upotrebu (MS, M+S, M&S, Snow Winter i dr.) na pogonskim kotačima i lance za snijeg, odnosno druge uređaje za povećanje trakcije pripravne za postavljanje na najmanje dva pogonska kotača ili
 - c) pneumatike za ljetnu upotrebu na svim kotačima s najmanjom dubinom profila od 4 mm i lance za snijeg, odnosno druge uređaje za povećanje trakcije pripravne za postavljanje na najmanje dva pogonska kotača.



- (3) Izuzetno izvan razdoblja iz stavka (1) ovog članka, na dijelu ceste, kada na kolovozu vladaju zimski uvjeti, mogu se na kotače postaviti lanci za snijeg, odnosno drugi uređaji za povećanje trakcije.

- (4) Pneumatici na vozilima moraju odgovarati dimenzijama što ih je prijavio proizvođač, ovisno o najvećoj dopuštenoj brzini kretanja vozila i najvećem dopuštenom opterećenju osovina na kojima su pneumatici postavljeni, te na istoj osovini vozila moraju biti jednaki po dimenzijama, nosivosti, brzinskoj karakteristici, vrsti, konstrukciji, marki, proizvođaču i tipu.

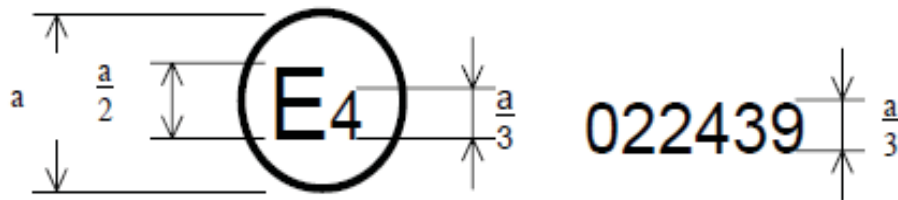


ECE PRAVILNICI KOJI SE ODOSE NA PNEUMATIKE

- **ECE pravilnik br. 30:** Jednoobrazni propisi koji se odnose na homologaciju **pneumatika za motorna vozila i njihove prikolice.**
- **ECE pravilnik br. 54:** Jednoobrazni propisi koji se odnose na homologaciju **pneumatika za privredna vozila i njihove prikolice.**
- **ECE pravilnik br. 75:** Jednoobrazni propisi koji se odnose na homologaciju **pneumatika za motorcikle i bicikle sa motorom.**
- **ECE pravilnik br. 106:** Jednoobrazni propisi koji se odnose na homologaciju **pneumatika za poljoprivredna vozila i njihove prikolice.**
- **ECE pravilnik br. 108:** Jednoobrazni propisi koji se odnose na homologaciju **proizvodnje obnovljenih pneumatika za motorna vozila i njihove prikolice.**
- **ECE pravilnik br. 109:** Jednoobrazni propisi koji se odnose na homologaciju **proizvodnje obnovljenih pneumatika za privredna vozila i njihove prikolice.**

PNEUMATIKA ZA MOTORNA VOZILA I NJIHOVE PRIKOLICE

- Pneumatici proizvedeni prvenstveno, ali ne isključivo, za vozila kategorije M1, O1 i O2 moraju biti homologirani u skladu sa ovim pravilnikom.
- Primjer homologacijske oznake:



$a = 12 \text{ mm min.}$

Homologacijska oznaka na slici označava da je pneumatik homologiran u Nizozemskoj (E4) prema ECE pravilniku br. 30 pod brojem 022439 u skladu sa zahtjevima serije izmjena i dopuna 02



**ECE PRAVILNIK BR. 30: JEDNOOBRAZNI PROPISI KOJI SE ODNOSE NA HOMOLOGACIJU
PNEUMATIKA ZA MOTORNA VOZILA I NJIHOVE PRIKOLICE**

- Dodatno se na bočnoj strani pneumatika mogu naći i druge oznake:

185 – nazivna širina pneumatika 185 mm;

70 – nazivni odnos visine i širine pneumatika pomnožen sa 100;

R – pneumatik sa radijalnom strukturom („radial“; bez oznake ili **D** za pneumatik sa dijagonalnom strukturom „bias-play“; **B** za pneumatik sa strukturom ukrštenih pojasa „bias-belted“);

14 – nazivni prečnik naplatka;

89 – indeks opterećenja (za ovaj primjer 580 kg)

T – brzinska kategorija (za ovaj primjer brzina je 190 km/h)

TUBELESS – za ugradnju bez unutrašnje pneumatika;

M+S – pneumatik za „snijeg“ (takođe, M.S ili M&S);

2503 – guma je napravljena u dvadeset-petom tjednu 2003.godine.



**ECE PRAVILNIK BR. 30: JEDNOOBRAZNI PROPISI KOJI SE ODNOSE NA HOMOLOGACIJU
PNEUMATIKA ZA MOTORNA VOZILA I NJIHOVE PRIKOLICE**

- *Tablica -Brzinska kategorija*

L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210
V	240
W	270
Y	300



**ECE PRAVILNIK BR. 30: JEDNOOBRAZNI PROPISI KOJI SE ODOSE NA HOMOLOGACIJU
PNEUMATIKA ZA MOTORNA VOZILA I NJIHOVE PRIKOLICE**

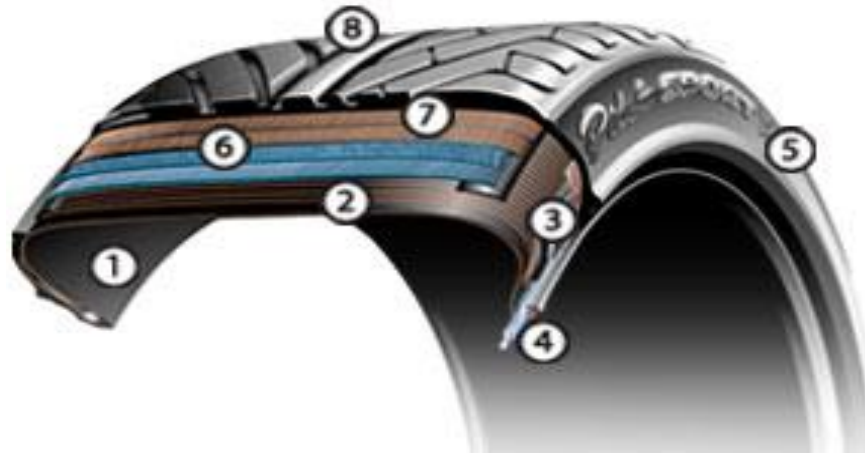
○ **Tablica -Indeks opterećenja**

Li	kg	Li	kg	Li	kg	Li	kg
0	45	31	109	61	257	91	615
1	46.2	32	112	62	265	92	630
2	47.5	33	115	63	272	93	650
3	48.7	34	118	64	280	94	670
4	50	35	121	65	290	95	690
5	51.5	36	125	66	300	96	710
6	53	37	128	67	307	97	730
7	54.5	38	132	68	315	98	750
8	56	39	136	69	325	99	775
9	58	40	140	70	335	100	800
10	60	41	145	71	345	101	825
11	61.5	42	150	72	355	102	850
12	63	43	155	73	365	103	875
13	65	44	160	74	375	104	900
14	67	45	165	75	387	105	925
15	69	46	170	76	400	106	950
16	71	47	175	77	412	107	975
17	73	48	180	78	425	108	1 000
18	75	49	185	79	437	109	1 030
19	77.5	50	190	80	450	110	1 060
20	80	51	195	81	462	111	1 090
21	82.5	52	200	82	475	112	1 120
22	85	53	206	83	487	113	1 150
23	87.5	54	212	84	500	114	1 180
24	90	55	218	85	515	115	1 215
25	92.5	56	224	86	530	116	1 250
26	95	57	230	87	545	117	1 285
27	97.5	58	236	88	560	118	1 320
28	100	59	243	89	580	119	1 360
29	103	60	250	90	600	120	1 400
30	106						



PNEUMATICI NA VOZILIMA

○ *Presjek pneumatika*



- 1 - Sloj sintetičke gume nepropustan na zrak.
- 2 - Okvirni sloj.
- 3 - Guma za oblaganje na donjem dijelu.
- 4 - Čelične žice.
- 5 - Bočni rubovi.
- 6 - Slojevi na vrhu.
- 7 - Pojasni slojevi.
- 8 - Gazeći sloj.



PNEUMATICI NA VOZILIMA

- **Dodatne oznake pneumatika vozila M1 kategorije**





PNEUMATICI NA VOZILIMA

- **Oznaka M+S praktično označava samo geometriju šare**

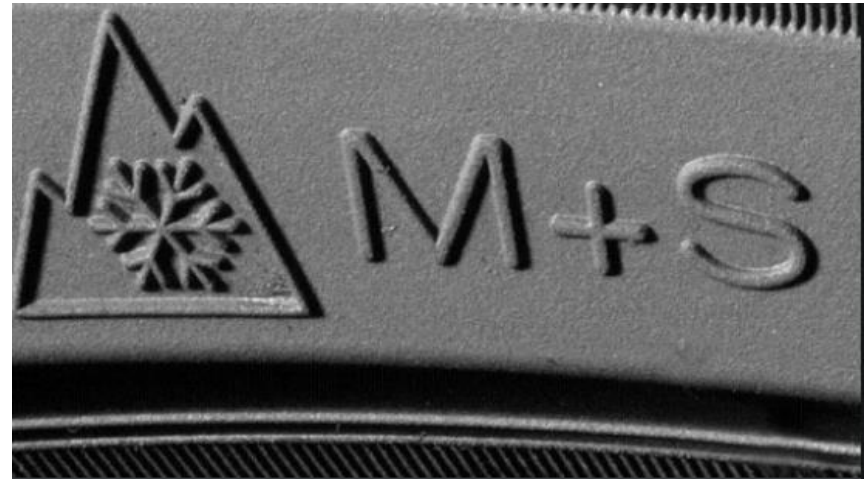
U oznaci M+S:

- a) slovo M označava “mud” na engleskom, tj. blato
- b) slovo S označava “snow” na engleskom, tj. snijeg

Prema najnovijim zakonskim odredbama nekih zemalja EU, guma za sve uvjete mora da prođe nezavisne testove i da dobije 3PMF oznaku. Tek tada može se označi kao guma za sve uvjete.

”Prave” zimske gume mogu se prepoznati po tome što pored oznake M+S (MS ili M&S) na boku imaju i znak planine sa tri vrha i snježne pahuljice u njoj.

- Primjeri oznake zimske gume



Ovaj simbol proizvođači na gume ne mogu stavljati po slobodnoj volji. Guma prvo ide na zvanično ispitivanje u snježnim uvjetima.

Dakle, gume moraju da ispune određene uvjete da bi mogle nositi ovaj simbol, koji se zvanično naziva 3PMSF. Ispitivanje je standardizirano i tek nakon što ga gume prođu, na njih se može stavi pahuljica u planini, tj. 3PMSF znak

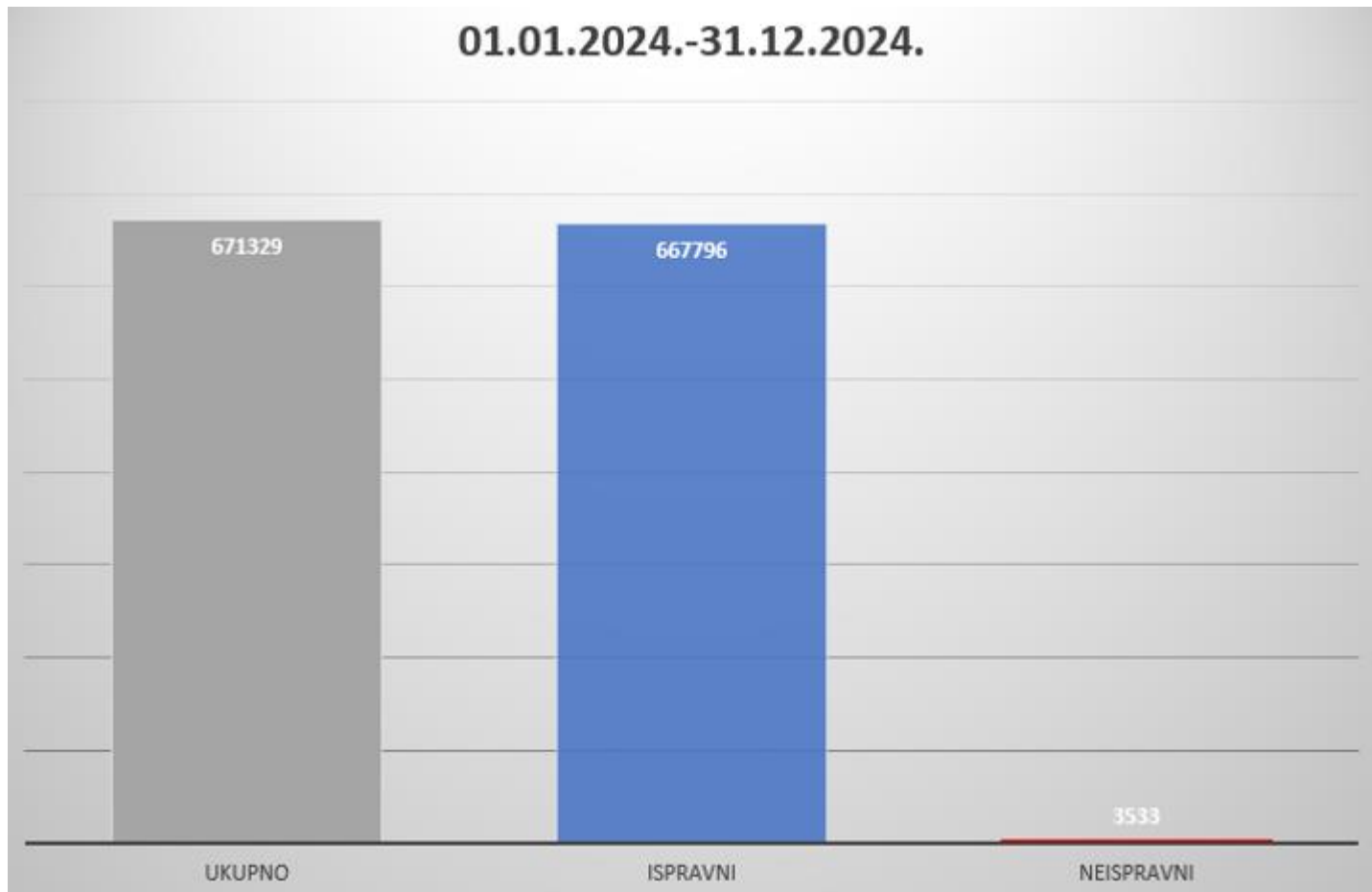


-
**- STATISTIKA - REZULTATI OBAVLJENIH EKO
TESTOVA DO 01.01-31.12.2024.GODINE**



PRIKAZ EKO TEST - UKUPNO, ISPRAVNI, NEISPRAVNI – SVA VOZILA 2024. GODINU.

● Ukupno, ispravnost, neispravnost – sva vozila				
Ukupno	Ispravni	%	Neispravni	%
671329	667796	99,47	3533	0,53

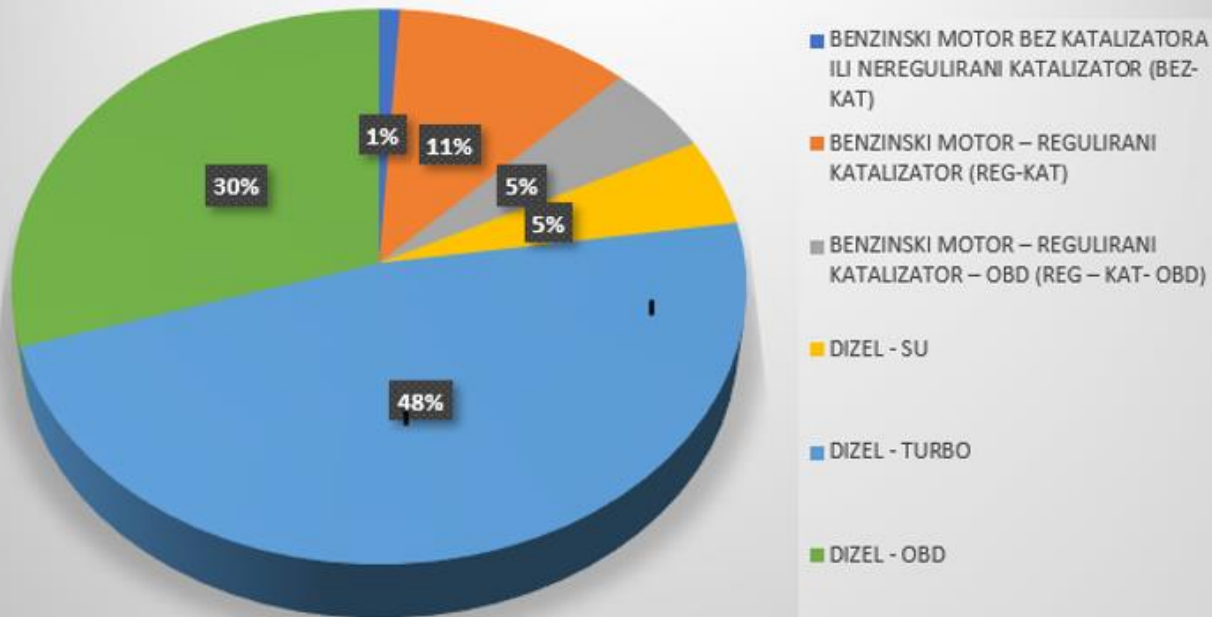




PRIKAZ EKO TEST – PODJELA PREMA VRSTI MOTORA ZA 2024. GODINU

VRSTA MOTORA	BROJ PREGLEDA
BENZINSKI MOTOR BEZ KATALIZATORA ILI NEREGULIRANI KATALIZATOR (BEZ-KAT)	6689
BENZINSKI MOTOR – REGULIRANI KATALIZATOR (REG-KAT)	75985
BENZINSKI MOTOR – REGULIRANI KATALIZATOR – OBD (REG – KAT- OBD)	35327
DIZEL - SU	33912
DIZEL - TURBO	319177
DIZEL - OBD	200039

PRIKAZ PREGLEDA U OVISNOSTI OD VRSTE MOTORA

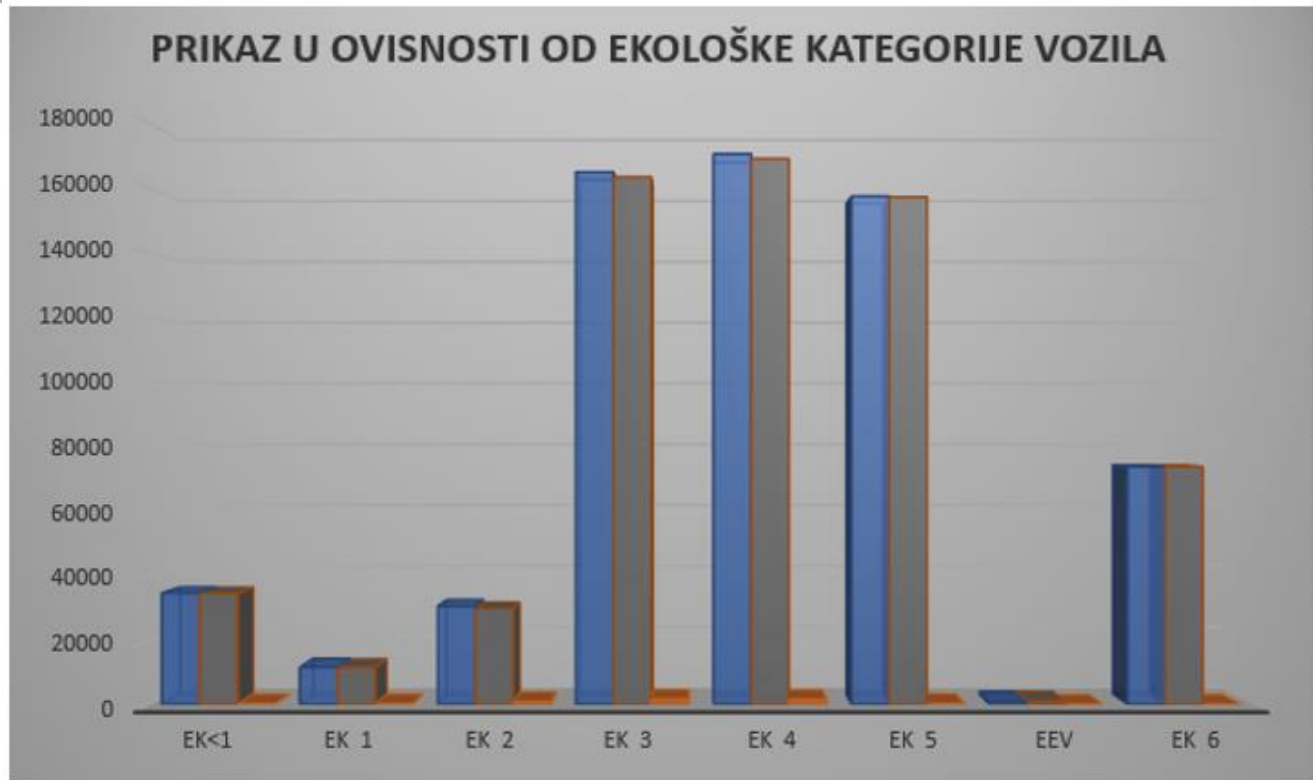




PRIKAZ EKO TEST - UKUPNO, ISPRAVNI, NEISPRAVNI – SVA VOZILA (OVISNOSTI OD EKOLOŠKE KATEGORIJE) ZA 2024. GODINU.

• Ukupno, ispravnost, neispravnost – sva vozila (ovisnosti od EKOLOŠKE KATEGORIJE)

	Ukupno	Ispravni	%	Neispravni	%
EK<1	30701	30592	99,64	109	0,36
EK 1	10075	9963	98,89	112	1,11
EK 2	26900	26344	97,93	556	2,07
EK 3	155848	154581	99,19	1267	0,81
EK 4	166658	165450	99,28	1208	0,72
EK 5	186419	186193	99,88	226	0,12
EEV	1086	1086	100,00	0	0,00
EK 6	93642	93587	99,94	55	0,06

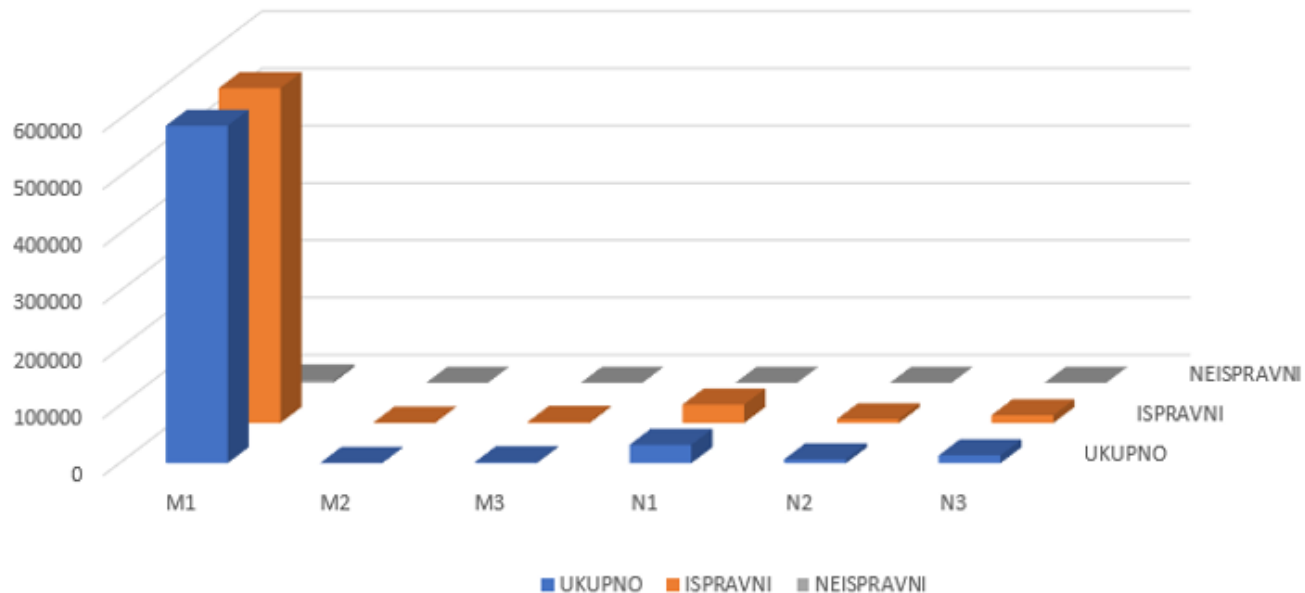




PRIKAZ EKO TEST - UKUPNO, ISPRAVNI, NEISPRAVNI – SVA VOZILA (OVISNOSTI OD KATEGORIJE VOZILA) ZA 2024. GODINU

• Ukupno, ispravnost, neispravnost – sva vozila (ovisnosti od kategorije vozila)					
	Ukupno	Ispravni	%	Neispravni	%
M1	609556	606056	99,43	3500	0,57
M2	675	675	100	0	0
M3	1983	1938	100	0	0
N1	33259	33231	99,92	28	0,08
N2	6936	3934	99,97	2	0,03
N3	14200	14199	99,99	1	0,01

PRIKAZ U OVISNOSTI OD KATEGORIJE - VRSTE VOZILA



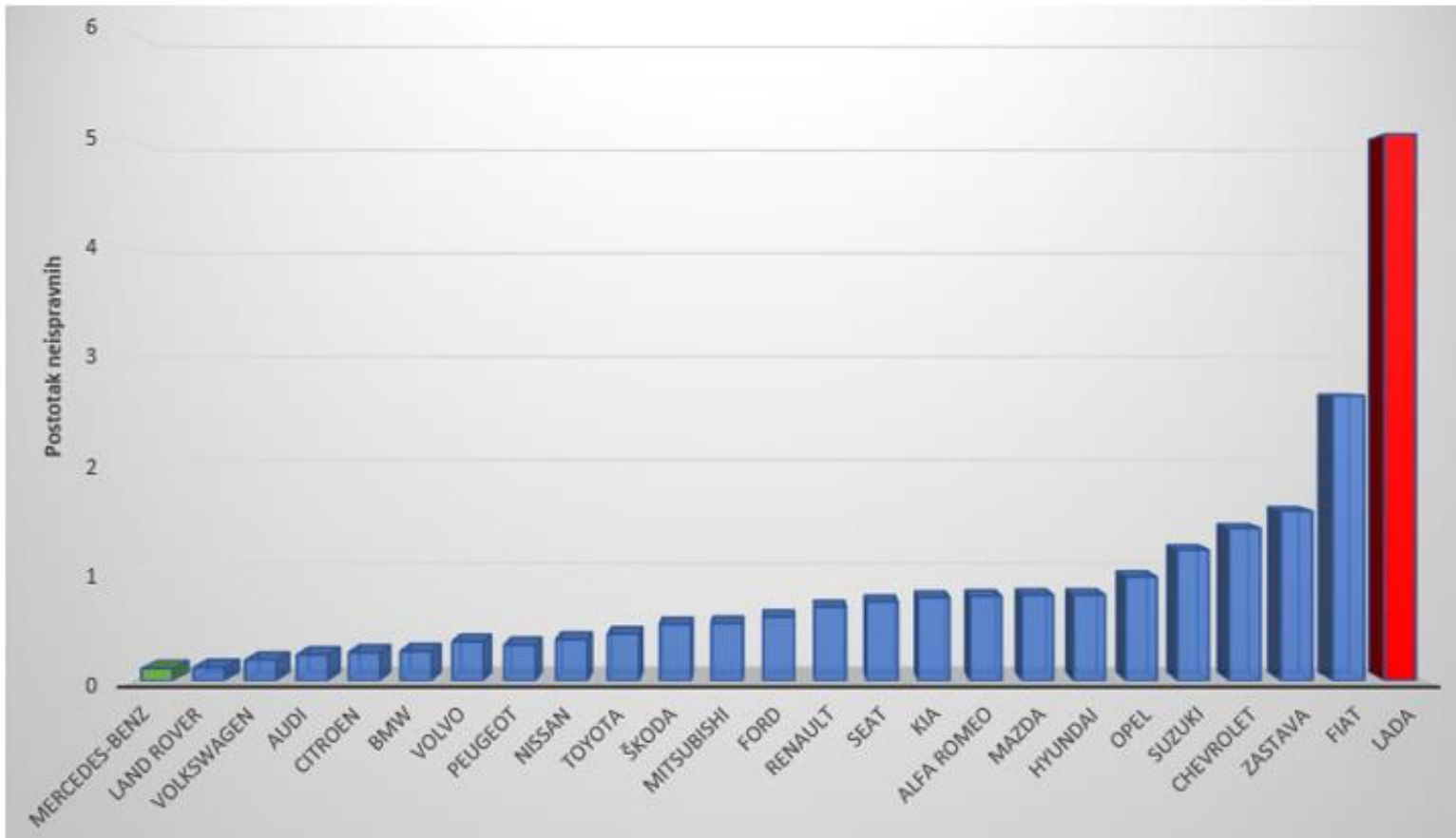


PRIKAZ EKO TEST - PROLAZNOST OSOBNIH AUTOMOBILA PO MARKAMA ZA 2024. GODINU.

marka vozila	ukupno	ispravni	neispravni	%neispravnih
VOLVO	54364	54303	61	0,11
MERCEDES-BENZ	6488	6480	8	0,12
AUDI	45720	45631	89	0,19
TOYOTA	18601	18556	45	0,24
LAND ROVER	1917	1912	5	0,26
NISSAN	2188	2182	6	0,27
BMW	18925	18857	68	0,36
VOLKSWAGEN	9750	9718	32	0,33
KIA	225902	225051	851	0,38
CITROEN	5572	5548	24	0,43
ŠKODA	4043	4022	21	0,52
PEUGEOT	59022	58708	314	0,53
FORD	36096	35882	214	0,59
MITSUBISHI	26813	26623	181	0,68
RENAULT	37007	36735	272	0,73
SEAT	6601	6550	51	0,77
ALFA ROMEO	3588	3560	28	0,78
HYUNDAI	15874	15748	126	0,79
SUZUKI	1896	1881	15	0,79
ZASTAVA	1774	1757	17	0,96
MAZDA	37649	37195	454	1,21
OPEL	2410	2376	34	1,41
CHEVROLET	508	500	8	1,57
FIAT	15038	14641	397	2,64
LADA	968	919	49	5,06



PRIKAZ EKO TEST - PROLAZNOST OSOBNIH AUTOMOBILA PO MARKAMA ZA 2024. GODINU.

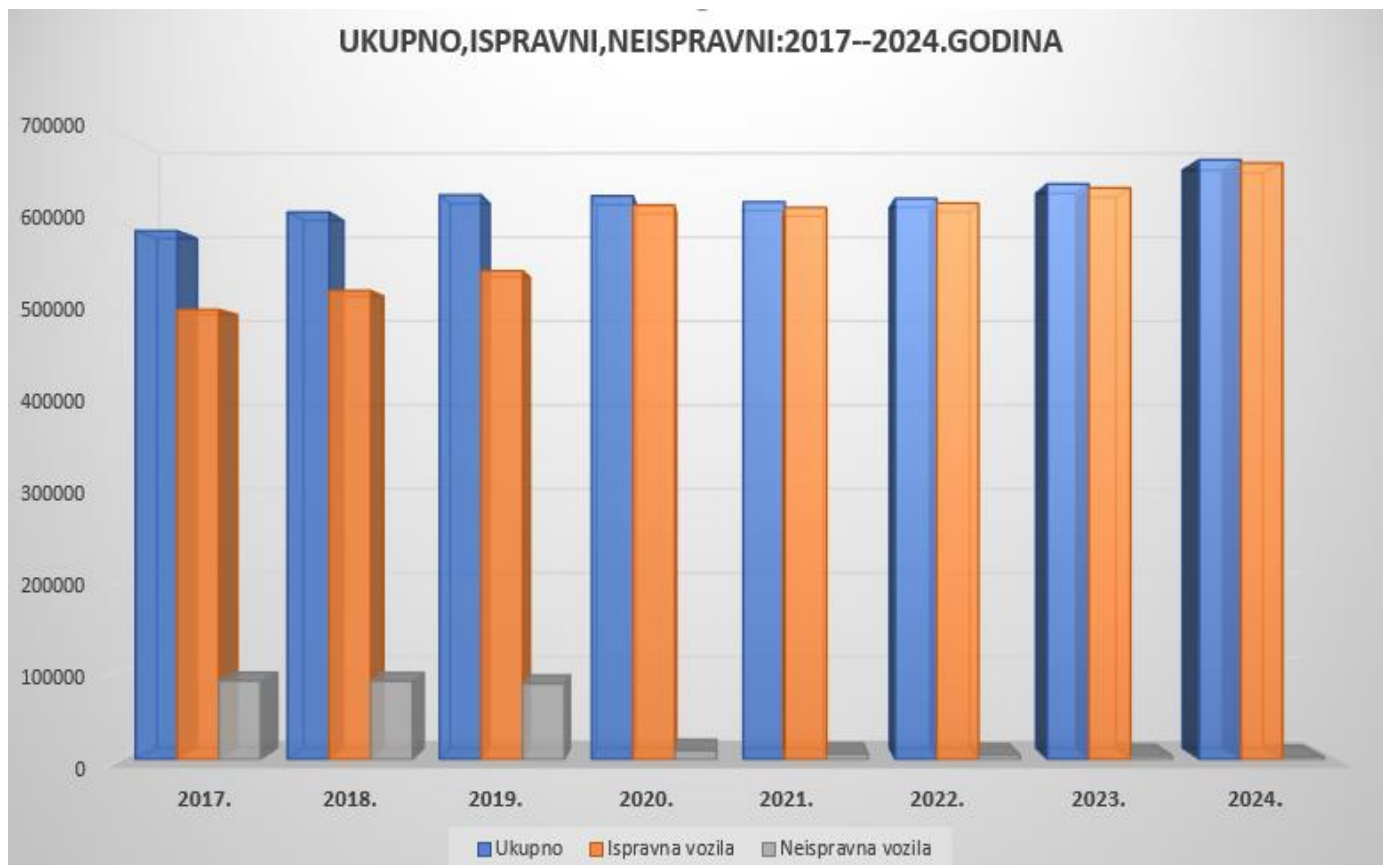


Napomena: Analizom su obuhvaćene marke osobnih automobila (M1 kategorije) iznad 500 vozila.



PRIKAZ EKO TEST - UKUPNO, ISPRAVNI, NEISPRAVNI: 2017. - 2024. GODINA

Prikaz Eko test - ukupno, ispravni, neispravni: 2017. - 2024. godina								
Godina	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Ukupno	591986	612978	632163	631026	624302	628104	644348	671329
Ispravna vozila	503730	524978	547181	620748	617978	622896	639887	667796
Neispravna vozila	88256	88000	84982	10278	6324	5208	4461	3533





Hvala na pažnji!