





# AMENDMENTS TO THE VEHICLE TECHNICAL INSPECTION REGULATIONS IN MONTENEGRO

Milanko Damjanović, Boško Matović, Vladimir Ilić, Borjanka Dragović

University of Montenegro, Faculty of Mechanical Engineering

"Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be."

Partnership for Promotion and Popularization of Electrical Mobility through Transformation and Modernization of WB HEIs Study Programs/PELMOB

Call: ERASMUS-EDU-2022-CBHE-STRAND-2

Project Number: 101082860





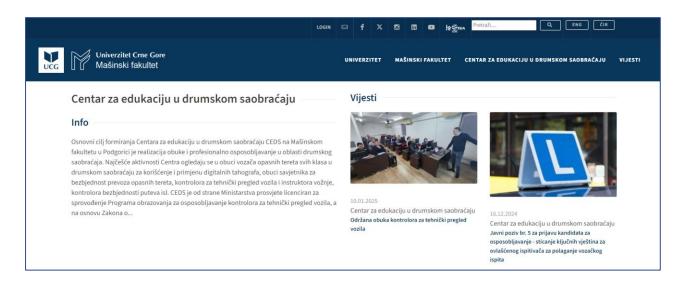




### https://www.ucg.ac.me/mf/centedukacija

## ceds@ucg.ac.me

REGULATIONS



# VEHICLE TECHNICAL INSPECTION REGULATIONS



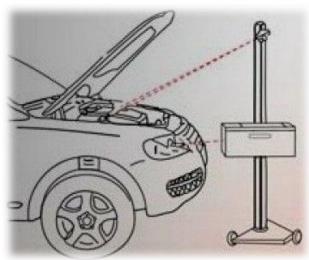






The inspector is obliged to use the **devices and equipment** used on the technical inspection line in the manner prescribed by the manufacturer's instructions.















# CHANGES - JIS



A regular technical inspection of a vehicle will not be carried out on a vehicle that has been recorded as defective in the unified information system by another station if less than 90 days have passed since the technical inspection was performed.

Exceptionally, in the event of the closure of a vehicle technical inspection station, the vehicle technical inspection may be carried out at another station before the expiration of the specified period.



The implementation begins on January 1, 2026.









#### **DURATION**

The vehicle technical inspection lasts at least: -

- <u>30 minutes</u> for motor vehicles with a maximum permissible mass not exceeding 3,500 kg, except for the vehicles referred to in item 1 of this article;
- 35 minutes for motor vehicles with a maximum permissible mass exceeding 3,500 kg with a hydraulic braking system;
- <u>45 minutes</u> for motor vehicles with a maximum permissible mass exceeding 3,500 kg with a pneumatic or combined braking system.

The vehicle technical inspection lasts at least:

- <u>25 minutes</u> for motor vehicles with a maximum permissible mass not exceeding 3,500 kg, except for the vehicles referred to in item 1 of this article;
- <u>30 minutes</u> for motor vehicles with a maximum permissible mass exceeding 3,500 kg with a hydraulic braking system;
- <u>40 minutes</u> for motor vehicles with a maximum permissible mass exceeding 3,500 kg with a pneumatic or combined braking system.













## 72 hour for rectifying any possible defects

(Sundays and public holidays are not included in this period.)

Important: Defects not listed in Annex I of this Regulation are assessed based on the risk they pose to the safe participation of the vehicle in road traffic.



# MINOR and MAJOR defects









		PRILOG	2		
Logo			Naziv pri i stanice za tehnič	vrednog društva ki pregled vozila	
		ZAPISNIK b o tehničkom preg	<del></del>		
1. Vrsta tehničk redov 2. Podaci o voz	mi	vanredni	kontrolni		
Vrsta			Nosivost vozila (kg)		
Marka			Registarska oznaka		
Tip/model			Datum prve registracije		
Komercijalni n	aziv		Broj osovina		
IdentifikacionI VIN oznaka	broj šasije /		Broj točkova/ pogon. točkova		
Oznaka (broj) m Godina proizvo			Dozvoljena osovinska opterećenja (kg)		
Pogonske	Snaga motora (KW)		Boja		
karakteristike motora SUS	Radna zapremina (cm <sup>8</sup> )		Broj mjesta za sjedenje		
	Pogonsko gorivo		Broj mjesta za stajanje		
Pogonske karakteristike elektromotora	max. 30- min. snaga (KW)		Oznake pneumatika		
	max. neto snaga (KW)		Dimenzije vozila (širina x dužina x visina)		

Odnos snage/masa vozila KW/kg)	Pređen	i put (Km)
Najveća dozvoljena masa kg)	Najveć	a konst. brzina (Km/h)
Masa vozila (kg)	Izmjere	na vrijednost buke (dB)
3. Ocjena tehničke ispravno ispravno4. Utvrđene neispravnosti:	esti vozila: avno neispi	avno
5. Napomena:		Kontrolor:













Before certifying the technical roadworthiness of the vehicle, the inspector is obliged to check all records from the devices, and if any required data is missing from the record or if the data is clearly illogical or deviates from standard norms, the inspector may not certify the technical roadworthiness of such a vehicle.









An integral part of the records referred to in paragraph 1 of this article includes:

- nspection reports of completed vehicle technical inspections,
- certificates of vehicle roadworthiness,
- video recordings of vehicle technical inspections,
- records from the devices used for measurements (for which written records exist),
- photographs of the vehicle from the front, rear, and sides, as well as the vehicle's chassis identification number/VIN code,
- as well as accompanying documentation on the vehicles.









The records referred to in paragraph 2 of this article shall be kept at the vehicle technical inspection station for a minimum of TWO years.



Video recordings of vehicle technical inspections shall be kept at the vehicle technical inspection station for a minimum of TWO years.











#### PRILOG I

		PRILOG I	1	
Stavka pregleda	Metoda	Neispravnost	Procjena ne	eispravnosti
Stavka pregleda	Wetoda	Neispiavilost	Manji	Veći
0. IDENTIFIKACIJ	A VOZILA			
		(a) Registarska tablica ili tablice ne postoje ili je loše učvršćena da bi lako mogla otpasti.		Х
0.1. Registarska tablica (ako je	Vizuelni pregled.	(b) Registarska tablica je nečitka ili oštećena.		х
potrebno prema zahtjevima <sup>1</sup> )		Registarska tablica nije orginalna.		x
		(c) Nije u skladu sa dokumentima ili evidencijama vozila.		Х
0.2.		(a) Broj šasije ili oznaka (broj) motora, ne postoji ili se ne može pronaći na vozilu.		х
Identifikacioni broj šasije vozila / VIN oznaka /Oznaka(broj)mot ora	Vizuelni pregled.	(b) Nepotpun, oštećen, očigledno falsifikovan ili nije saglasan sa pratećom dokumentacijom vozila.		Х
		(c) Prateća dokumenta nečitka.	х	









	Vizuelni pregled svih djelova dok je kočioni sistem u funkciji.	(a) Prevelika ili nedovoljna dužina hoda. Kočnica nije potpuno funkcionalna ili je blokirana.		X X
1.1.2. Stanje papučice/ručne poluge i hod	Napomena: Za	(b) Neispravno otpuštanje kočnice.	Х	
uređaja za aktiviranje kočnica	vrijeme pregleda vozila sa servo sistemom kočenja motor treba biti	Zbog neispravnog otpuštanja funkcionalnost kočnice je smanjena.		Х
	ugašen.	(c) Nedostaje, potrošena ili labava gumena zaštita na papučici kočnice.		Х
		(a) Nedovoljan pritisak vazduha/vakuum za najmanje četiri kočenja nakon aktiviranja upozoravajućeg uređaja (ili kada je kazaljka u opasnoj zoni).		Х
1.1.3. Vakuum uređaj, kompresor i	Vizuelni pregled svih djelova obavlja sepri normalnom radnom pritisku. Provjeriti vrijeme potrebno za postizanje pouzdane radne vrijednosti	Nedovoljan pritisak vazduha/vakuum za najmanje dva kočenja nakon aktiviranja upozoravajućeg uređaja (ili kada je kazaljka u opasnoj zoni).		Х
rezervoar	vakuuma ili pritiska vazduha i rad upozoravajućeg	(b) Vrijeme koje je potrebno za postizanje radnog pritiska v vakuuma predugo ja u		Х









	Vizuelni pregled pričvršćenja kućišta	dijelove	
	glave upravljača.	(c) Vijci za pričvršćenje su oštećeni ili nedostaju.	Х
		Znatno utiče na pričvršćene dijelove.	Х
		(d) Kućište glave upravljača je oštećeno.	Х
		(a) Relativno pomjeranje djelova koji moraju biti čvrsto povezani.	х
		Prevelik hod (pomjeranje) ili rizik od odvajanja.	Х
	kanalu, odnosno na dizalici sa upravljačkim točkovima na podlozi, treba	(b) Prekomjerna (prevelika) istrošenost zglobova.	Х
		Vrlo veliki rizik od odvajanja.	Х
2.1.3. Stanie		(c) Oštećenost ili deformacija bilo kojeg djela polužnog mehanizma.	Х
polužnog <sup>*</sup> mehanizma	upravljača od krajnjeg lijevog do krajnjeg desnog položaja ili	Utiče na funkcionisanje.	Х
uređaja za upravljanje	pomicati upravljačke točkove razvlačilicom.	(d) Nema uređaja za blokadu.	Х
	Vizuelni pregled upravljačkog mehanizma u pogledu pohabanosti (istrošenosti),	monamizma (npr. poprocno	х
		ili uzdužne spone).	
	naprslina i sigurnosti.	(f) Nestručna ili nepropisna montaža/popravka <sup>3</sup> .	Х
		Utiče na funkcionisanje.	Х

				•
		g) Zaštitna manžetna oštećena ili u lošem stanju.	Х	
		nedostaje ili je u jako lošem stanju.		Х
	Dok je vozilo na kanalu ili na dizalici, s upravljačkim točkovima na podlozi i	(a) Polužni mehanizam dodiruje/oštećuje nepokretan dio šasije.		Х
2.1.4. Funkcionisanje volužnog nehanizma	(motorom) u radu (radi servo mehanizma ako je vozilo njime opremljeno), okretati točak upravljača iz jednog u drugi krajnji položaj.	(b) Graničnici zakretanja upravljačkih točkova ne rade ili nedostaju.		X
	Vizuelno pratiti pomicanje elemenata polužnog mehanizma.			
	_	(a) Curenje ulja.		Х
		(b) Nedovoljno ulja (ispod oznake MIN).	Х	
	mehanizam na	Rezervoar prazan, oštećen ili nedostaje.		Х
	curenje i na nivo hidrauličnog ulja u	(c) Mehanizam ne radi		Х
2.1.5. Servo	rezervoaru (ako je vidliiva).	Utiče na upravljanje.		X
ıpravljač	Sa upravljačkim točkovima na podlozi i	(d) Mehanizam polomljen ili nepouzdan.		Х
	pogonskim motorom u	Utiče na upravljanje.		Х
	rada servo uređaja	(e) Neispravan položaj ili nedozvoljeno međusobno dodirivanje djelova mehanizma.		Х









Χ

x x

Χ

Х

Х

2.6. EPS - Električno potpomognuto	Vizuelna provjera i provjera uzajamne povezanosti promjene položaja točka upravljača i usmjerenosti	(a) EPS kontrolna lampica upaljena.      (b) Električni uređaj ne pomaže pri zakretanju točka upravljača.		X			Vidljivost unutar područja čišćenja vjetrobranskih stakala smanjena ili spoljašnji retrovizori nijesu vidljivi.	
upravljanje vozilom	upravljačkih točkova pri pogonskom motoru u radu / ugašenom i/ili uz korišćenje elektronskog interfejsa vozila	električnog interfejsa vozila ukazuje na kvar.		Х			(c) Staklo je u lošem stanju. Vidljivost unutar područja čišćenja brisača vjetrobranskog stakla smanjena je u velikoj mjeri.	
3. UREĐAJI KOJ	I OMOGUĆA' AJU <mark>NO</mark>	RMALNU VIDI JIVOST					(a) Retrovizori nedostaju ili	
		Postojanje prepreke gledajući sa vozačkog mjesta koje ometa	Х				nijesu postavljeni u skladu sa zahtjevima¹. Postoji manje od dva	
		preglednost prema naprijed ili sa strane (izvan područja			3.3. Retrovizori	Vizuelni pregled	retrovizora	
3.1. Vidno polje	Vizuelni pregled sa vozačkog njest	čišćenja brisača vjetrobranskog stakla).			5.5. RetionZon	vizueirii pregieu	(b) Retrovizor neznatno oštećen ili labavo pričvršćen	X
		viuijivosi unutai pouruoja		X			Retrovizor nije upotrebljiv,	
		čišćenja brisača vjetrobranskog stakla					pričvršćen ili je nepouzdan.	
		retrovizori nijesu vidljivi.				_	(a) Brisači ne rade ili ih nema ili nijesu u skladu sa	
		(a) Napuklo ili izblijeđelo staklo (izvan područja čišćenja brisača vjetrobranskog stakla).	Х		3.4. Brisači vjetrobranskog stakla	Vizuelni pregled proba funkcionisar	(b) Metlica brisača je neispravna.	Х
3.2. Stanje							je očigledno neispravna.	
staklenih površina	Vizuelni pregled	Vidljivost unutar područja čišćenja vjetrobranskih stakala smanjena ili spoljašnji retrovizori nijesu vidljivi.		^	3.5. Perači vjetrobranskog stakla	Vizuelni pregler i proba funkcionis: nj	Perači ne rade na odgovarajući način (nedostaje tečnosti za a pranje, ali pumpa radi ili je mlaz vode nepravilan).	Х
		(b) Vjetrobransko staklo nije u skladu sa specifikacijama u zahtjevima¹ (izvan	Х				maz vode nepravnan).	

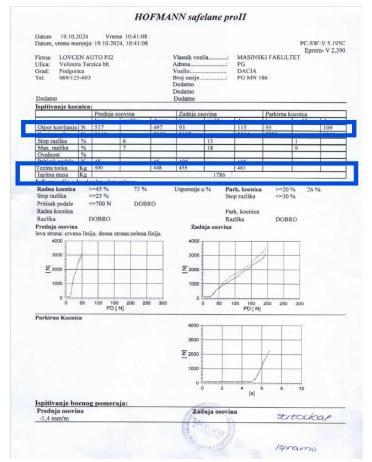








		Mogućnost dodatnog labavljenja; pogoršana stabilnost upravljanja	Х	
5.1.3. Ležajevi točkova (+E)	obavlja na kanalu ili na dizalici. Za pregled se može koristiti razvlačilica koja se preporučuje za vozila najveće dozvoljene mase preko 3500 kg.	Pogoršana stabilnost upravljanja; opasnost od loma  (b) Ležaj točka previše stegnut ili blokiran (otpor kotrljanja točkova veći od 15 % težine vozila).  Opasnost od pregrijavanja; opasnost od loma	x x x	
S.Z. TOCKOVITPIN	poluosovine			
		(a) Nedostaju vijci i navrtke na točku ili su olabavljene.	Х	
	1			
5.2.1. Naplatak točka		Nedostaje ili je nedovoljno pričvršćen, što značajno ugrožava bezbjednost drumskog saobraćaja.	х	
		pričvršćen, što značajno ugrožava bezbjednost	x	
točka (Veza točka i poluosovine	Vizuelni pregled	pričvršćen, što značajno ugrožava bezbjednost drumskog saobraćaja. (b) Naplatak je istrošen ili		
točka (Veza točka i poluosovine	Vizuelni pregled	pričvršćen, što značajno ugrožava bezbjednost drumskog saobraćaja.  (b) Naplatak je istrošen ili oštećen.  Naplatak je toliko istrošen ili oštećen da utiče na	X	











		da ne tunkcionise.		
7.2. Protiv požarni aparat (X) <sup>2</sup>	Vizuelni pregled.	(a) Nedostaje kod vozila kod kojih je potreban (npr. taxi, autobusi itd.).		Х
	Vizueiiii pregieu.	(b) Nije u skladu sa zahtjevima <sup>1</sup> .	Х	
7.3. Brave i uređaji koji		(a) Uređaj ne onemogućuje vožnju vozila.	Х	
spriječavaju	Vizuelni pregled i pregled funkcionisanja	(b)Neispravan je.		Х
neovlašćenu upotrebu vozila	,	Slučajno blokira ili zaključava vozilo.		х
7.4. Sigurnosni	Verrelei errelei	(a) Nedostaje ili je nekompletan.	Х	
trougao (X)²	Vizuelni pregled.	(b) Nije u skladu sa zahtievima¹.	Х	
7.5. Kutija prve pomoći	Vizuelni pregled.	Nedostaje, nepotpuna ili nije u skladu sa zahtjevima <sup>1</sup> .	Х	
		ineuosiaju iii tiijesu u uobronij		X
7.6. Klinasti podmetači (X) <sup>2</sup>	Vizuelni pregled.	stanju, nedovoljna stabilnost ili dimenzije.		,
		(a) Ne funkcioniše pravilno.	Х	
		Ne funkcioniše.		Х
		(b) Prekidač sirene nepouzdan.	Х	
7.7. Sirena	Vizuelni pregled i pregled funkcionisanja.	(c) Nije u skladu sa zahtjevima¹.	Х	
ordina		Emitovani zvuk ne smije biti promjenljivog inteziteta (sličan zvuku koji emituje vozilo sa prvenstvom		Х

		Nedostaje (ako je propisan).		х
		(b) Nepravilno funkcioniše.	Х	
7.8. Brzinomjer		Ne funkcioniše.		Х
		(c) Nije ga moguće dovoljno osvijetliti.	Х	
		Nije ga moguće uopšte osvijetliti.		Х
		(a) Nije ugrađen u skladu sa zahtjevima¹.		Х
		(b) Ne funkcioniše.		Х
	Vizuelni pregled.	(c) Plombe/žigovi neispravni ili nedostaju.		Х
7.9. Tahograf (ako je ugrađen/ako je obavezan)		(d) Naljepnica sa podacima o ugradnji nedostaje, nečitka je ili je prošao rok za ponovno ispitivanje.		Х
		(e) Očito neovlašćeno postupanje ili manipulisanje.		Х
		(f) Dimenzije pneumatika nijesu usklađene sa kalibracijskim parametrima.		Х
	Vizuelni pregled i pregled funkcionisanja ako je dostupna oprema.	a) Nije ugrađen u skladu sa zahtjevima <sup>1</sup> .		Х
7.10. Ograničivač		(b) Očito ne funkcioniše.		Х
brzine (ako je ugrađen ili je		(c) Nepravilno podešena brzina (ako se provjerava).		Х
obavezan)		(d) Plombe/žigovi neispravni ili nedostaju.		Х
		(e) Naljepnica nedostaje ili je		Х









# COMPARATIVE MEASUREMENTS ACROSS MULTIPLE TECHNICAL INSPECTIONS

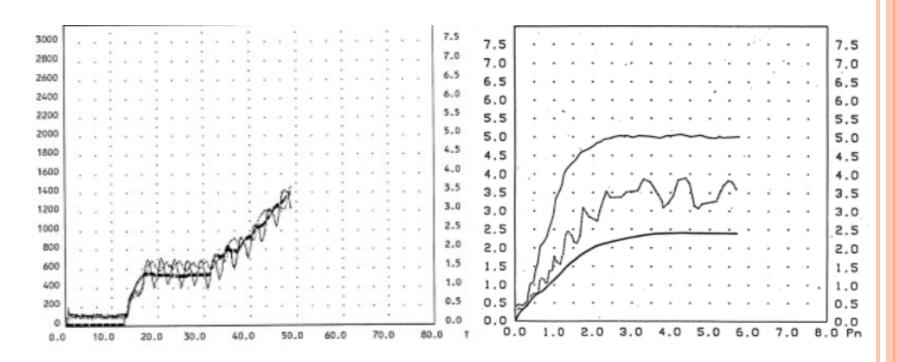












**Brake drum quality** 

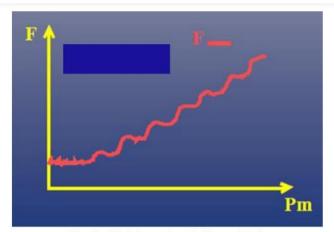
**Brake disc warping** 



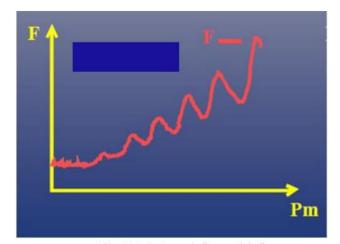








Slika 15. Očigledna ovalnost kočionog doboša



Slika 16. Pukotine na kočionom dobošu













## THANK YOU FOR YOUR ATTENTION





