

133.

Na osnovu člana 33. stav 1. Zakona o mjernim jedinicama i mjerilima (Službeni list SFRJ, br. 9/84) direktor Saveznog zavoda za mjere i dragocjene metale propisuje

## PRAVILNIK

### O METROLOŠKIM USLOVIMA ZA TAKSAMETRE

#### I. OPŠTE ODREDBE

##### Član 1.

Ovim pravilnikom propisuju se metrološki uslovi koje moraju ispunjavati taksametri.

Metrološki uslovi iz stava 1. ovog člana označavaju se skraćenom oznakom MUS. D-12/1.

##### Član 2.

Taksametri su mjerila koja stalno za vrijeme vožnje automatski izračunavaju i pokazuju cijenu vožnje. Cijena vožnje zavisi od pređenog puta, kad se vozilo kreće brzinom većom od minimalne brzine ili od proteklog vremena, kad se vozilo kreće brzinom manjom od minimalne brzine ili kad stoji.

##### Član 3.

Princip rada taksametara zasniva se na mjerenju pređenog puta, prema broju obrtaja pogonskih točkova vozila, kad se vozilo kreće brzinom većom od minimalne i na mjerenju proteklog vremena pomoću satnog mehanizma, kad se vozilo kreće brzinom manjom od minimalne ili kad stoji.

##### Član 4.

Pređeni put mjeri se metrima ili kilometrima, a vrijeme sekundama, minutama ili satima.

##### Član 5.

Navedeni izrazi, prema ovom pravilniku, imaju sljedeća značenja:

1) konstanta »K« taksametara je veličina koja određuje informaciju (vrstu i broj signala) koju taksametar mora da primi da bi tačno pokazao pređenu razdaljinu od 1 km. Konstanta »K« se izražava u:

a) »obrtajima po pokazanom kilometru« (o/km), ako se informacija koja se odnosi na razdaljinu koju pređe vozilo uvodi u taksametar preko broja obrtaja ulaznog vratila;

b) »impulsima po pokazanom kilometru« (imp/km), ako se ova informacija uvodi električnim signalima;

2) koeficijent »W« predstavlja veličinu koja pokazuje informaciju (vrsta i broj signala) namijenjenu za pogon taksametara, koji je istaknut na posebnom sklopu automobila koji služi za priključivanje taksametara. Koeficijent »W« se izražava:

a) u »obrtajima« po pređenom kilometru (o/km) ili

b) u »impulsima« po pređenom kilometru (imp/km), zavisno od toga da li se informacija koja se odnosi na pređenu razdaljinu javlja u obliku obrtaja izlaznog vratila ili u obliku električnih impulsa;

3) minimalna brzina (kritična brzina) jeste unutrašnji parametar (kriterijum) uređaja za računanje na osnovu koga on odabira vrstu informacije koju će obrađivati, i to tako što kada se vozilo kreće brzinom većom od minimalne, obrađuje informaciju o pređenom putu, odnosno kad se vozilo kreće brzinom manjom od minimalne ili kad stoji, obrađuje informaciju o proteklom vremenu;

4) putni pogon je informacija o pređenom putu vozila koju uređaj za računanje obrađuje i iskazuje kao cijenu za vožnju kad se vozilo kreće brzinom većom od minimalne;

5) vremenski pogon (satni pogon) jeste informacija o proteklom vremenu koju uređaj za računanje obrađuje i iskazuje kao cijenu za vožnju kad se vozilo kreće brzinom manjom od minimalne;

6) otkučaj taksametara je uvećanje cijene vožnje za jedan podjeljak;

7) početna razdaljina je put koji vozilo mora da pređe između trenutka uključivanja taksametara i trenutka prvog otkučaja pri kretanju vozila brzinom većom od minimalne, pri čemu je cijena za pređenu razdaljinu već uračunata u cijenu polaska;

8) početni vremenski interval je vremenski interval koji mora da protekne između trenutka uključivanja taksametara i trenutka prvog otkučaja kad se vozilo kreće brzinom manjom od minimalne ili kad stoji (čeka), pri čemu je cijena za proteklo vrijeme već uračunata u cijenu polaska;

9) osnovna razdaljina je put koji vozilo mora da pređe između bilo koja dva uzastopna otkučaja taksametara kad se vozilo kreće brzinom većom od minimalne. Ta razdaljina je određena brojem ulaznih signala, koji se odnose na pređeni put, potrebnih da se pokazana cijena vožnje uveća za jedan podjeljak. Promjenom broja potrebnih signala promijenice se dužina osnovne razdaljine, odnosno cijena za 1 km vožnje;

10) osnovni vremenski interval je vremenski interval koji mora da protekne između bilo koja dva uzastopna otkučaja taksametara kad se vozilo kreće brzinom manjom od minimalne ili kad stoji. Taj interval je određen brojem signala, koji se odnosi na proteklo vrijeme, potrebnih da se cijena vožnje uveća za jedan podjeljak. Promjenom tog broja potrebnih signala promijenice se trajanje osnovnog vremenskog intervala, odnosno cijena za jedan sat čekanja ili vožnje brzinom manjom od minimalne;

11) tarifa je stav iz cjenovnika taksi-uzluga i ona određuje cijenu za obavljanje taksi-uzluge u određenim uslovima. (Na primjer: danju — TARIFA 1; noću — TARIFA 2 i dr.);

12) tarifni (radni) položaj taksametara je položaj u kome se izračunavaju i pokazuju cijene za vožnju, na osnovu odabrane tarife.

#### II. METROLOŠKA SVOJSTVA

##### Član 6.

Taksametri moraju raditi u sljedećim referentnim uslovima:

1) temperatura u opsegu:  $-10^{\circ}\text{C}$  do  $+50^{\circ}\text{C}$ ;

2) napon napajanja u opsegu: 10 V do 15 V.

Greške mjerenja u radu taksametara u uslovima iz stava 1. ovog člana moraju biti u granicama dozvoljenih grešaka (u nastavku teksta: GDG) koje su propisane ovim pravilnikom.

##### Član 7.

GDG prije postavljanja taksametara u vozilo jesu:

a) pri putnom pogonu:

1) za početnu razdaljinu, ako je predviđena,  $\pm 2\%$  od njene stvarne vrijednosti. Ako je početna razdaljina manja od 1000 m, apsolutna greška iznosi najviše  $\pm 20$  m;

2) za zbir osnovnih razdaljina  $\pm 2\%$  od njegove stvarne vrijednosti;

3) za pokazivače ukupno pređenih razdaljina  $\pm 3\%$  od stvarne vrijednosti pređenih razdaljina.

b) pri vremenskom pogonu:

1) za početni vremenski interval, ako je predviđen,  $\pm 3\%$  od njegove stvarne vrijednosti. Ako je početni vremenski interval kraći od 10 min, apsolutna greška iznosi najviše  $\pm 20$  s;

2) za zbir osnovnih vremenskih intervala  $\pm 3\%$  njegove stvarne vrijednosti.

#### Član 8.

Najveće dozvoljeno odstupanje vrijednosti koeficijenta »K« taksametra od vrijednosti koeficijenta »W« smije da iznosi više od  $\pm 1\%$ , pri čemu je konstanta »K« određena sa relativnom mjernom nesigurnošću od najviše  $0,2\%$ .

#### Član 9.

GDG pri pregledu taksametra poslije postavljanja ozilo jesu:

a) pri putnom pogonu:

1) za početnu razdaljinu, ako je predviđena,  $\pm 3\%$  njegove stvarne vrijednosti. Ako je početna razdaljina manja od 1000 m, apsolutna greška iznosi najviše  $\pm 30$  m;

2) za zbir osnovnih razdaljina  $\pm 3\%$  od njegove stvarne vrijednosti;

3) za pokazivače ukupno pređenih razdaljina  $\pm 3\%$  stvarne vrijednosti pređenih razdaljina;

b) pri vremenskom pogonu:

1) za početni vremenski interval, ako je predviđen,  $\pm 3\%$  od njegove stvarne vrijednosti. Ako je početni vremenski interval kraći od 10 min, apsolutna greška iznosi najviše  $\pm 20$  s;

2) za zbir osnovnih vremenskih intervala  $\pm 3\%$  njegove stvarne vrijednosti.

### III. SVOJSTVA KONSTRUKCIJE

#### Član 10.

Taksametri moraju imati sljedeće sklopove i uređaje:

- 1) ram sa spoljnim omotačem;
- 2) uređaj za računanje koji sačinjavaju mjerilno sredstvo puta i mjerilo vremena;
- 3) pokazni uređaj;
- 4) električno osvjetljenje;
- 5) komandni uređaj;
- 6) adaptacioni uređaj.

Pored sklopova i uređaja iz stava 1. ovog člana, taksametri moraju imati rezervni izvor napajanja električnom energijom.

#### Član 11.

Ram sa spoljnim omotačem mora da obezbjeđuje održavanje svih sklopova i uređaja, kao i učvršćivanje samog taksametra u vozilu.

Spoljni omotač mora da sprečava prodor vode ili mehaničkih nečistoća na sklopove mjerila.

Pređnja stranica omotača mora biti izrađena od bakra ili nekog drugog providnog materijala.

#### Član 12.

Uređaj za računanje mora biti izrađen tako da prikazuje cijenu za vožnju i da je pokazuje na po-

kaznom uređaju samo na osnovu pređene razdaljine (putni pogon) kad se vozilo kreće brzinom većom od minimalne brzine ili proteklog vremena (vremenski pogon) kad vozilo stoji ili se kreće brzinom manjom od minimalne brzine.

#### Član 13.

Minimalna brzina je određena odnosom cijene za jedan sat čekanja i cijene za 1 km vožnje, odnosno

$$\text{minimalna brzina } \left(\frac{\text{km}}{\text{h}}\right) = \frac{\text{cijena za 1 h čekanja (km)}}{\text{cijena za 1 km vožnje (h)}}$$

Vrijeme prebacivanja sa putnog pogona na vremenski ili sa vremenskog pogona na putni je:

- 1) za elektronske taksametre maksimalno 5 s;
- 2) za mehaničke i elektromehaničke maksimalno 10 s.

#### Član 14.

Putni pogon se mora vršiti preko pogonskih točkova, ali vožnja unazad ne smije da umanjuje pokazivanje cijene za vožnju ili za pređeni put.

Vremenski pogon mora biti obezbijeđen pomoću mehaničkog ili elektronskog sata, koji se ne može staviti u pogon dok se taksametar, komandnim uređajem, ne dovede u tarifni položaj.

Ako se mehanički sat navija ručno, on mora da radi najmanje osam sati bez ponovnog navijanja ili dva sata ako je navijanje potrebno uvijek prije puštanja u pogon. Ako se mehanički sat navija električnim putem, taj postupak se mora obavljati automatski.

Elektronski sat mora biti spreman za rad u svakom trenutku.

#### Član 15.

Uređaj za računanje mora biti izrađen tako:

1) da se kod putnog pogona prvi otkucaj taksametra javlja kad se pređe početna razdaljina. Sljedeći otkucaji se javljaju poslije prelaženja osnovnih razdaljina. Proporcija između početne i osnovne razdaljine mora biti ista za sve tarife;

2) da se kod vremenskog pogona prvi otkucaj taksametra javlja kad protekne početni vremenski interval. Sljedeći otkucaji se javljaju poslije proticanja osnovnih vremenskih intervala. Proporcija između početnog vremenskog intervala i osnovnog vremenskog intervala mora biti ista za sve tarife;

3) da odnos između početne i osnovne razdaljine bude isti kao odnos između početnog vremenskog intervala i osnovnog vremenskog intervala, pri bilo kojoj tarifi.

Ako važećom tarifom nisu predviđeni početna razdaljina i početni vremenski interval, oni moraju biti jednaki sa osnovnom razdaljinom, odnosno osnovnim vremenskim intervalom.

#### Član 16.

Uređaj za računanje mora biti konstruisan tako da se može podešavati u skladu sa promjenom tarife.

#### Član 17.

Uređaj za računanje mora biti konstruisan tako da se mogu odabirati najmanje dvije tarife.

Kad je broj tarifnih položaja predviđen konstrukcijom taksametra veći od broja važećih tarifa, računanje i pokazivanje cijene zasniva se na važećim tarifama, s tim što posljednja važeća tarifa mora da se ponovi još onoliko puta kolika je razlika u broju pređenih i važećih tarifa.



## Član 18.

Uređaj za računanje mora biti konstruisan tako da konstanta »K« može da se mijenja skokovito.

## Član 19.

Pokazani uređaj taksametra mora biti izrađen tako da korisnik može lako da očita sva pokazivanja koja ga interesuju, kako pri dnevnom tako i pri električnom osvjetljenju, sa daljine od najmanje 2 m, pri vidnoj izoštrenosti od 80%.

## Član 20.

Pokazni uređaj mora da ima pokazivače izrađene u obliku digitalne skale, sa brojevima koji se nalaze na:

- 1) disku, ili
- 2) dobošu ili
- 3) u obliku elektronske digitalne skale.

Brojevi na pokazivaču se moraju nalaziti u jednom redu, odnosno moraju biti poravnati.

## Član 21.

Pokazni uređaj taksametra mora imati:

- 1) indikator uključenosti taksametra (odabrane tarife);
- 2) pokazivač cijene za vožnju;
- 3) pokazivače ukupnih vrijednosti.

Elektronski taksometri mogu imati manji broj pokazivača, s tim što tada pojedini pokazivači moraju imati više funkcija.

## Član 22.

Pokazni uređaj mora imati indikator koji u svakom trenutku jasno označava dovodenje taksametra u jedan od tarifnih položaja.

## Član 23.

Pokazivač cijene za vožnju mora imati najmanje četiri cifarska mjesta. Visina brojeva mora iznositi najmanje 10 mm.

U trenutku dovođenja taksametra iz položaja »slobodan« u tarifni položaj, pomoću komandnog uređaja, na pokazivaču se mora pojaviti tarifom utvrđen iznos koji predstavlja cijenu polaska.

Pokazivač iz stava 1. ovog člana mora biti izrađen tako da se može mijenjati vrijednost podjeljka.

## Član 24.

Pokazni uređaj može imati pokazivač dodatka na cijenu vožnje (na primjer dodatak za prtljag), koji se nalazi na istoj strani na kojoj se nalazi oznaka cijene vožnje. Taj dodatak se mora automatski poništavati (vraćati na nulu) dovodenjem taksametra u položaj »slobodan«.

Pokazivač dodatka na cijenu vožnje mora imati najmanje dva cifarska mjesta.

## Član 25.

Pokazni uređaj taksametra mora imati pokazivače ukupnih vrijednosti, koji pokazuju sljedeće vrijednosti:

- 1) ukupnu razdaljinu koju je prešlo vozilo;
- 2) ukupnu razdaljinu koju je prešlo vozilo sa putnicima (u km);
- 3) ukupan broj radnih vožnji;
- 4) ukupan broj naplaćenih otkućaja (jedinica).

Pokazivači iz stava 1. ovog člana moraju imati najmanje četiri cifarska mjesta. Visina brojeva na pokazivačima ukupnih vrijednosti mora iznositi najmanje 4 mm.

Pokazivači moraju da rade tako da na prethodno pokazanu vrijednost dodaju vrijednosti veličina iz stava 1. pri jednokratnoj vožnji, a da pri tom ne ponište prethodno zabilježene vrijednosti.

Pokazivači iz stava 1. ovog člana moraju biti konstruisani tako da se ni na jedan način ne mogu poništiti zabilježene vrijednosti.

## Član 26.

Taksametar mora imati električno ovjetljenje koje služi za osvjetljavanje pokaznog uređaja.

Svjetlosni izvor se mora mijenjati bez oštećenja žigova.

Električno osvjetljenje iz stava 1. ovog člana ne moraju imati taksometri sa elektronskom digitalnom skalom.

## Član 27.

Komandni uređaj taksametra služi za dovodenje taksametra iz položaja »slobodan« u jedan od tarifnih položaja, kao i za utvrđivanje cijene za vožnju, nakon završetka vožnje, i za ponovno dovodenje u položaj »slobodan«.

Komandni uređaj i mehanizmi taksametra povezani su na takav način da:

a) u položaju »slobodan«:

- 1) ne smiju pokazivati cijenu vožnje ili mogu pokazivati nulu;
- 2) putni i vremenski pogon ne smiju uticati na pokazivač cijene vožnje;
- 3) pokazivač dodatka na cijenu vožnje ne smije pokazivati neku vrijednost ili može pokazivati nulu;
- 4) pokazivač koji pokazuje ukupno predenu razdaljinu mora biti uključen;
- 5) ostali pokazivači ukupnih vrijednosti moraju biti isključeni.

## Član 28.

Iz položaja »slobodan« taksametar se dovodi u tarifne položaje, koji moraju biti uzastopno poređani po rastućim vrijednostima tarifa.

U svakom tarifnom položaju:

- 1) mora biti uključen putni ili vremenski pogon;
- 2) moraju biti uključeni svi pokazivači ukupnih vrijednosti;
- 3) može biti uključen dodatak na cijenu vožnje.

## Član 29.

U položaju »plaća se« utvrđuje se ukupna suma koju korisnik treba da plati.

U tom položaju:

- 1) vremenski pogon mora biti isključen, a putni pogon uključen na najnižu tarifu;
- 2) svi pokazivači ukupnih vrijednosti moraju biti uključeni.

## Član 30.

Komandni uređaj taksametra mora biti izrađen tako da:

- 1) bez obzira na to koji je tarifni položaj odabran, taksametar ne može doći u položaj »slobodan« dok ne prođe kroz položaj »plaća se«.

Taksametar se može dovesti u položaj »plaća se« bez prolaženja kroz tarifne položaje koji slijede iza odabranog;

2) iz položaja »plaća se« taksametar ne može da se dovede u bilo koji od tarifnih položaja dok ne prođe kroz položaj »slobodan«.

#### Član 31.

Adaptacionim uređajem omogućava se prilagođavanje konstante (K) taksametra broju (W), tako da razlika ova dva broja ne prelazi granice najveće dozvoljene greške, propisane u članu 8. ovog pravilnika.

Adaptacioni uređaj se može nalaziti u unutrašnjosti taksametra ili na njegovom spoljašnjem omotaču.

#### Član 32.

Elektronski taksometri kod kojih su pokazivači ukupnih vrijednosti izrađeni u obliku elektronske digitalne skale moraju imati rezervni izvor napajanja električnom energijom, koji će omogućiti da se podaci zabilježeni u memoriji sačuvaju najmanje 72 sata.

#### Član 33.

Taksametar može biti opremljen sljedećim dodatnim uređajima:

- 1) štampačem, koji cijenu za vožnju izdaje na kartici ili traci;
- 2) pokazivačem ukupnog broja naplaćenih dodataka na cijenu vožnje;
- 3) kontrolnim pokazivačima;
- 4) električnim indikatorskim uređajem koji se nalazi unutar vozila ili na vozilu, koji jasno pokazuje da li je taksametar uključen na neku od tarifa (zauzetost vozila) ili se nalazi u položaju »slobodan«.

#### Član 34.

Na taksametri moraju biti predviđena mjesta za utiskivanje žigova.

Sljedeći sklopovi moraju imati mjesta za postavljanje žigova:

- 1) spoljni omotač koji zatvara taksametar;
- 2) spoljni omotač adaptacionog uređaja, ako je taj uređaj van taksametra;
- 3) priključci omotača savitljive sajle ili provodnici, kojima se ostvaruje pogonska veza između taksametra i dijela na vozilu predviđenog za pogon taksametra. Ako se između ovih priključaka nalaze još neki uređaji, moraju se osigurati sve razdvojive veze.

### IV. NATPISI I OZNAKE

#### Član 35.

Natpisi i oznake na taksametri moraju biti ispisani na jednom od jezika i pisama naroda, odnosno narodnosti Jugoslavije.

Natpisi i oznake na taksametri moraju biti jasni, dobro vidljivi u radnim uslovima i ispisani tako da se ne mogu izbrisati ili skinuti.

#### Član 36.

Natpisi i oznake moraju biti ispisani:

- a) na pogodnom mjestu na ploči pokaznog uređaja:
  - 1) firma, odnosno naziv ili znak proizvođača;
  - 2) oznaka tipa i tvornički broj taksametra;
  - 3) službena oznaka tipa taksametra, ako je izvršeno ispitivanje tipa;

4) vrijednost konstante »K«, izražena u o/km ili imp/km;

5) registarski broj vozila na kome je ugrađen taksametar;

b) »cijena vožnje« kod pokazivača cijena za vožnju;

c) »dodatak« kod pokazivača dodatka na cijenu vožnje;

d) »dinara« kod pokazivača cijene za vožnju i pokazivača dodatka na cijenu vožnje;

e) kod indikatora, koji označava u kom se radnom položaju taksametar nalazi:

1) »slobodan«, kad se taksametar nalazi u tom položaju;

2) »tarifa« 1, 2, 3... ili I, II, III kad se taksametar nalazi u jednom od tarifnih položaja;

3) »plaća se«, kad se taksametar nalazi u položaju u kome se utvrđuje cijena vožnje;

f) kod pokazivača ukupnih vrijednosti:

1) »ukupno km«, kod pokazivača ukupno pređene razdaljine;

2) »plaćeno km«, kod pokazivača ukupno pređene razdaljine sa putnicima;

3) »broj vožnji«, kod pokazivača ukupnog broja radnih vožnji;

4) »broj jedinica«, kod pokazivača ukupnog broja naplaćenih otkućaja (jedinica);

5) »broj dodataka«, kod pokazivača ukupnog broja naplaćenih dodataka, ako on postoji.

### V. PRELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

#### Član 37.

Taksometri koji se nalaze u upotrebi moraju imati istu vrijednost podjeljaka ako svoje pokazivanje zasnivaju na jednakim tarifama.

#### Član 38.

Ako se vrijednost podjeljaka mijenja na pokazivaču cijene za vožnju, zbog usaglašavanja sa promjenom tarife, vrijednost podjeljaka mora se odrediti (izabrati) tako da se pri pregledu može utvrditi da li je pokazivanje taksametra u GDG.

#### Član 39.

Mehanički taksometri koji se nalaze u upotrebi a ne ispunjavaju uslove iz člana 9. stav 2. ovog pravilnika primaće se na pregled do 31. decembra 1989. godine ako GDG pri vremenskom pogonu iznose:

- 1) za prva dva osnovna vremenska intervala (otkućaja)  $\pm 15\%$  od njegove stvarne vrijednosti;
- 2) za sljedeće osnovne vremenske intervale  $\pm 5\%$  od njegove stvarne vrijednosti.

#### Član 40.

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u »Službenom listu SFRJ«.

Br. 0404-2677/2

5. oktobra 1984. godine  
Beograd

Direktor  
Saveznog zavoda za mjere i  
dragocjene metale  
Milisav Vojičić, s. r.