

**PRAVILNIK
O MJERITELJSKIM USLOVIMA ZA
MATERIJALIZIRANE MJERE¹**

I OPŠTE ODREDBE

**Član 1.
(Predmet)**

Pravilnikom o mjeriteljskim uslovima za materijalizirane mjere (u daljem tekstu: Pravilnik) propisuju se mjeriteljski uslovi koje moraju ispuniti materijalizirane mjere za dužinu i ugostiteljske posude (u daljem tekstu: materijalizirane mjere), uslovi verifikacije, njihovo označavanje, način ocjenjivanja usklađenosti i način mjeriteljskog nadzora.

**Član 2.
(Primjena)**

Ovaj Pravilnik primjenjuje se na materijalizirane mjere koje su namijenjene da tokom upotrebe trajno reproduciraju ili osiguraju jednu ili više poznatih vrijednosti date veličine.

**Član 3.
(Definicije)**

(1) Izrazi koji se koriste u ovom Pravilniku imaju sljedeće značenje:

- a) **Materijalizirana mjera za dužinu** je mjerilo koje ima skalu na kojoj su oznake dužine date u zakonskim mjernim jedinicama;
- b) **Ugostiteljska posuda** je posuda poput čaše, bokala ili doze koja je projektirana tako da određuje navedenu zapreminu tečnosti (osim farmaceutskog proizvoda) koja se prodaje radi neposredne potrošnje;
- c) **Posuda označena crtom** je ugostiteljska posuda sa crtom koja označava nazivnu zapreminu;
- d) **Posuda ograničena ivicom** je ugostiteljska posuda čija je unutrašnja zapremina jednaka nazivnoj zapremini;
- e) **Posredna posuda** je ugostiteljska posuda iz koje je predviđeno da se tečnost sipa prije potrošnje;
- f) **Nazivna zapremina** je unutrašnja zapremina posuda ograničenih ivicom, odnosno unutrašnja zapremina do oznake za punjenje posude označene crtom;
- g) **Imenovano tijelo za ocjenjivanje usklađenosti** (u daljem tekstu Imenovano tijelo) je pravno lice koje je imenovano za obavljanje aktivnosti u skladu s tehničkim propisima donesenim u svrhu provođenja Zakona o mjeriteljstvu BiH. Imenovana tijela mogu uključivati certifikacijska tijela, inspekcijiska (nadzorna) tijela, laboratorije u javnom i privatnom sektoru, kao i laboratorije Instituta i druga tijela koja zadovoljavaju zahtjeve relevantnog propisa.
- h) **Normativni dokument** je dokument koji sadrži tehničke specifikacije koje je usvojila Međunarodna organizacija za zakonsko mjeriteljstvo (OIML).
- i) **Verifikacija mjerila** (prva, naredna i vanredna) je procedura, koja obuhvata pregled, ispitivanje, označavanje (žigosanje) i izdavanje certifikata o verifikaciji, odnosno rješenja o ispravnosti mjerila, kojim se potvrđuje da mjerilo ispunjava propisane mjeriteljske zahtjeve.

(2) Drugi izrazi koji se koriste u ovom Pravilniku, a nisu definisani u ovom članu, imaju opšta značenja u oblasti mjeriteljstva definisana Zakonom o mjeriteljstvu BiH

("Službeni glasnik BiH", broj 19/01) i podzakonskim aktima proizašlim iz navedenog Zakona.

Član 4.

(Mjerne jedinice)

Rezultat mjerenja materijaliziranom mjerom izražava se u zakonskim mjernim jedinicama u skladu sa Zakonom o mjernim jedinicama Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", broj 19/01).

**II. MJERITELJSKO - TEHNIČKI USLOVI
MATERIJALIZIRANE MJERE ZA DUŽINU**

Član 5.

(Referentni uslovi)

- (1) Za mjerne trake dužine jednake ili veće od pet metara, zahtjevi koji se odnose na najveće dozvoljene greške moraju biti zadovoljeni kada se primjeni vučna sila od 50 N (pedeset njutna) ili sila druge vrijednosti koju navodi proizvođač i koja je označena na mjernoj traci, s tim što za kruta ili polukruta mjerila nije potrebna vučna sila.
- (2) Referentna temperatura je 20 °C, ako proizvođač nije drugačije naveo i postavio oznaku na mjerilo.

Član 6.

(Najveća dozvoljena greška)

- (1) Najveća dozvoljena greška, pozitivna ili negativna, izražena u milimetrima, između dvije oznake dužine na skali koje nisu uzastopne je:

$$(a + bL) \text{ mm,}$$

gdje je:

- L vrijednost promatrane dužine u (m), zaokružena na najbliži cijeli broj metra;
- a i b su koeficijenti čije su vrijednosti date, za svaku klasu tačnosti, u Tabeli 1;
- c kada je krajnji podiok ograničen sa površinom, najveća dozvoljena greška za svaku dužinu koja počinje u toj tački povećava se vrijednost "c" date su u Tabeli 1 ovog člana.

Tabela 1.

Klasa tačnosti	a (mm)	b	c (mm)
I	0,1	0,1	0,1
II	0,3	0,2	0,2
III	0,6	0,4	0,6
D - posebna klasa tačnosti za mjerene trake za mjerenje nivoa tekućine ¹ do 30 m uključujući tu vrijednost ²	1,5	nula	nula
S - posebna klasa tačnosti za mjerne trake za mjerenje visine rezervoara za svakih 30 m dužine kada traka leži na ravnoj površini	1,5	nula	nula

¹ Odnosi se na kombinaciju trake i viska
² Ako je nazivna dužina trake veća od 30 m, dozvoljava se dodatna greška od 0,75 mm za svakih narednih 30 m dužine trake

Mjerne trake za mjerenje nivoa tečnosti također mogu biti klase tačnosti I ili II. U tom slučaju, za svaku dužinu između dvije oznake skale, od kojih je jedna na visku a druga na traci, najveća dozvoljena greška je jednaka $\pm 0,6$ mm, ako se primjenom formule dobije vrijednost manja od 0,6 mm.

- (2) Najveća dozvoljena greška za dužinu između dvije uzastopne oznake skale i najveća dozvoljena razlika između dva uzastopna podioka date su u Tabeli 2 ovog člana.

Tabela 2.

Dužina podioka	Najveća dozvoljena greška ili razlika između dva uzastopna podioka prema klasi tačnosti, u milimetrima		
	I	II	III
$i \leq 1$ mm	0,1	0,2	0,3
$1 \text{ mm} < i \leq 1$ cm	0,2	0,4	0,6

¹ Aneks IX Direktive 2014/32/EU Evropskog parlamenta i Vijeća od 26. februara 2014. o usklađivanju zakonodavstva država članica u odnosu na stavljanje na raspolaganje mjernih instrumenata na tržištu, izmijenjena i dopunjena Delegiranom direktivom Komisije (EU) 2015/13

U slučaju za složiha mjerila dužine, spajanje mora biti takvo da ne prouzrokuje dodatne greške, u odnosu na najveću dozvoljenu grešku koje su navedene u Tabeli 2 ovog člana, veće od 0,3 mm za klasu tačnosti II, odnosno 0,5 mm za klasu tačnosti III.

Član 7. (Materijali)

- (1) Materijali koji se koriste za materijalizirane mjere za dužinu moraju biti takvi da promjena dužine uslijed promjena temperature do $\pm 8^\circ\text{C}$ u odnosu na referentnu temperaturu ne budu veća od dozvoljene greške. Ovo se ne odnosi na mjerila klase tačnosti S i klase tačnosti D kod kojih je proizvođač predvidio da se očitane vrijednosti, kada je to potrebno korigiraju zbog toplotnog širenja.
- (2) Materijalizirane mjere za dužinu proizvedene od materijala čije se dimenzije kada su izložene širokom opsegu relativne vlažnosti mogu značajno promijeniti, mogu se svrstati samo u klasu tačnosti II ili III.

Član 8. (Oznake)

Nazivna vrijednost označava se na materijaliziranoj mjeri za dužinu. Milimetarske skale moraju biti numerirane na svaki centimetar, a na mjerilima sa podiokom skale većim od 2 cm moraju biti numerirane sve oznake skale.

UGOSTITELJSKE POSUDE

Član 9. (Referentni uslovi)

- (1) Referentna temperatura za mjerenje zapremine je 20°C .
- (2) Položaj tačnog pokazivanja je slobodno stanje na vodoravnoj površini.

Član 10. (Najveća dozvoljena greška)

U zavisnosti od nazivne zapremine, granice najveće dozvoljene greške za ugostiteljske i posredne posude date su u Tabeli 3.

Tabela 3.

	Crta	Ivica
Posredna posuda		
$< 100\text{ ml}$	$\pm 2\text{ ml}$	- 0 + 4 ml
$\geq 100\text{ ml}$	$\pm 3\%$	- 0 + 6 %
Ugostiteljske posude		
$< 200\text{ ml}$	$\pm 5\%$	- 0 + 10 %
$\geq 200\text{ ml}$	$\pm (5\text{ ml} + 2,5\%)$	- 0 + 10 ml + 5 %

Član 11. (Materijali)

Materijal za ugostiteljske proizvode treba da bude dovoljno čvrst i nepromjenjivih dimenzija kako bi zapremina ostala u granicama dozvoljene greške.

Član 12. (Oblik)

- (1) Posredne posude su izrađene na način da promjena sadržaja koja je jednaka granici najveće dozvoljene greške uzrokuje promjenu u nivou od najmanje 2 mm na ivici posude ili oznaci za punjenje.
- (2) Posredne posude su izrađene tako da nije spriječeno potpuno ispuštanje tečnosti koja se mjeri.

Član 13. (Oznake)

- (1) Na ugostiteljskoj posudi mora biti jasno i neizbrisivo obilježena deklarirana nazivna zapremina.

- (2) Na ugostiteljskim posudama mogu biti označene najviše tri zapremine koje se međusobno jasno razlikuju i od kojih nijedna ne izaziva zabunu u odnosu na druge.
- (3) Sve oznake moraju biti dovoljno jasne i trajne kako bi se osiguralo da najveće dozvoljene greške ne budu prekoračene tokom upotrebe.

III. NATPISI I OZNAKE

Član 14. (Natpisi i oznake)

- (1) Materijalizirane mjere koje se stavljaju na tržište, neophodno je da sadrže uputstva koja su potrebna za pravilnu upotrebu mjerila. Uputstva moraju da budu na jednom od službenih jezika koji se koriste u Bosni i Hercegovini.
- (2) Natpisi i oznake na materijaliziranim mjerama su u skladu sa Pravilnikom o postupcima ocjenjivanja usklađenosti.
- (3) Mjerila koja se uvoze iz EU, a koja su usklađena sa zahtjevima iz ovog Pravilnika, prije stavljanja na tržište i/ili u upotrebu, moraju biti označena znakom usklađenosti i dopunskom mjeriteljskom oznakom u skladu sa važećim EU propisima. Znak usklađenosti i dopunska mjeriteljska oznaka moraju biti neizbrisivi.
- (4) Ukoliko je postupak ocjenjivanja usklađenosti obavljen u Bosni i Hercegovini iza znaka usklađenosti i dopunske mjeriteljske oznake stavlja se jedinstven broj imenovanog tijela u skladu sa Pravilnikom o načinu utvrđivanja ispunjenosti uslova za imenovana tijela za ocjenjivanje usklađenosti mjerila. Jedinstveni broj odgovarajućeg imenovanog tijela mora biti neizbrisiv ili samouništavajući, ako se ukloni. Sve oznake moraju biti jasno vidljive i lako pristupačne.

IV. OCJENJIVANJE USKLAĐENOSTI

Član 15. (Materijalizirane mjere za dužinu)

- (1) Ocjenjivanje usklađenosti za materijalizirane mjere za dužinu provodi se prema mjerodavnim bitnim zahtjevima, prema izboru proizvođača, primjenom jednog od postupaka ocjenjivanja navedenih u Pravilniku o postupcima ocjenjivanja usklađenosti mjerila. Kombinacija modula koja se može primijeniti u postupku ocjenjivanja usklađenosti na materijalizirane mjere za dužinu su: F1, D1, B + D, H i G. Normativni dokument za postupak ocjenjivanja usklađenosti je međunarodna preporuka OIML R35 - "Mjerila dužine opšte namjene".
- (2) Postupak mjeriteljskog pregleda pri redovnoj i vanrednoj verifikaciji materijaliziranih mjera za dužinu, kao i mjeriteljskog nadzora nad ovim mjerilima u upotrebi, je jednak postupku mjeriteljskog pregleda verifikacije usklađenosti pregledom i ispitivanjem svakog zasebnog mjerila, u skladu sa normativnim dokumentom OIML R35.
- (3) Najveće dozvoljene greške pri redovnoj (periodičnoj) i vanrednoj verifikaciji materijaliziranih mjera za dužinu su jednake najvećim dozvoljenim greškama u postupku ocjenjivanja usklađenosti prve verifikacije za materijalizirane mjere za dužinu navedene u ovom Pravilniku. Najveće dozvoljene greške pri nadzoru materijaliziranih mjera za dužinu su dvostruko veće od grešaka propisanih u ovom Pravilniku.
- (4) Do izdavanja odgovarajućih tehničkih propisa o načinu verifikiranja predmetnih mjerila od strane entitetskih institucija za mjeriteljstvo, u postupku verifikacije koristit će se normativni dokument OIML R 35.
- (5) Ostali zahtjevi za materijalizirane mjere za dužinu su definisani u Pravilniku o postupcima ocjenjivanja usklađenosti mjerila.

- (6) Periodi verifikacije za materijalizirane mjere za dužinu definisani su prema Naredbi o mjerilima u zakonskom mjeriteljstvu i rokovima verifikacije ("Službeni glasnik BiH", br. 67/12 i 75/14).

Član 16.

(Ugostiteljske posude)

- (1) Ocjenjivanje usklađenosti za ugostiteljske posude se provodi prema mjerodavnim bitnim zahtjevima, prema izboru proizvođača, primjenom jednog od postupaka navedenih u Pravilniku o postupcima ocjenjivanja usklađenosti mjerila. Kombinacija modula koja se može primijeniti u postupku ocjenjivanja usklađenosti na ugostiteljske posude su: A2, F1, D1, E1, B + E, B + D i H. Normativni dokument za postupak ocjenjivanja usklađenosti je međunarodna preporuka OIML R138 - "Ugostiteljske posude".
- (2) Ostali zahtjevi za ugostiteljske posude su definisani u Pravilniku o postupcima ocjenjivanja usklađenosti mjerila.
- (3) Periodi verifikacije za ugostiteljske posude definisani su prema Naredbi o mjerilima u zakonskom mjeriteljstvu i rokovima verifikacije ("Službeni glasnik BiH", br. 67/12 i 75/14) podliježu samo prvoj verifikaciji.

V. PRELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Član 17.

(Prelazne i završe odredbe)

- (1) Danom stupanja na snagu ovoga Pravilnika prestaje važiti Pravilnik o metrološkim uslovima za mjerila dužine opšte namjene ("Službeni list SFRJ", broj 18/88 i 26/90), Pravilnik o metrološkim uslovima za ugostiteljske posude od stakla ("Službeni list SFRJ", broj 31/84) za nova mjerila koja su predmet ocjenjivanja usklađenosti i stavljanja na tržište.
- (2) Mjerila koja su u postupku odobrenja tipa na dan stupanja na snagu ovog Pravilnika mogu se ispitati i odobriti u skladu sa zahtjevima iz Pravilnika prethodnog stava.
- (3) Prva verifikacija materijaliziranih mjera za dužinu koja imaju važeće certifikate o odobrenju tipa mjerila izdate do dana stupanja na snagu ovog Pravilnika moći će se obavljati do isteka roka certifikata o odobrenju tipa za predmetno mjerilo.
- (4) Materijalizirane mjere za dužinu kojima je istekao rok važenja certifikata o odobrenju tipa, ne mogu biti predmetom prve verifikacije.
- (5) Materijalizirane mjere za dužinu koje su ranije na propisan način puštene u upotrebu prije objave ovog Pravilnika, mogu se nastaviti koristiti i nakon isteka važenja certifikata o odobrenju tipa mjerila, ukoliko ispunjavaju granice najveće dozvoljene greške navedene u relevantnom propisu u vrijeme puštanja istih u upotrebu.
- (6) Propisi Federacije Bosne i Hercegovine, Republike Srpske i Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine usaglasice se sa odredbama ovog pravilnika u roku od tri mjeseca od dana stupanja na snagu.

Član 18.

(Stupanje na snagu)

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku BiH".

Broj 01-02-2-474-10/18

03. aprila 2018. godine

Sarajevo

Direktor

Instituta za mjeriteljstvo BiH

Zijad Džemić, s. r.