



ЗНАЧАЈ ЗАКОНСКЕ МЕТРОЛОГИЈЕ ЗА ПРИВРЕДУ И ДРУШТВО

**Регулаторни оквир техничког законодавства
у Србији и његова примена у пракси**

Луција Дујовић, помоћник директора
Дирекције за мере и драгоцене метале

Привредна комора Србије, 25. децембар 2014. године



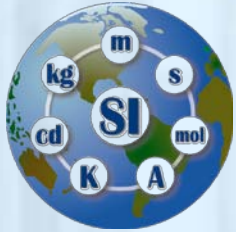
Садржај:

1. Метрологија (појам);
2. Подела метрологије;
3. Историјат (законске) метрологије;
4. Законска метрологија;
5. Законска контрола мерила;
6. Резултати метролошког надзора;
7. Законски прописи



Метрологија,

као наука о мерењима, првенствено се бави:



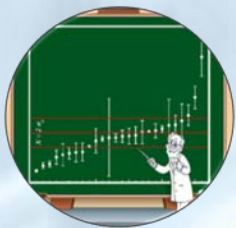
мерним јединицама (SI);



развојем, остваривањем, одржавањем и унапређењем **еталона** тих јединица и преношењем вредности коју они репродукују ради обезбеђења следивости;



мерилима и



мерењима, њиховом мерном несигурношћу и поузданошћу.



Подела метрологије

Метрологија се, у односу на њену сложеност и захтевану тачност, дели на:

1. **Научну метрологију** која се односи на организацију и развој еталона и њихово одржавање и представља највиши ниво.
2. **Индустријску метрологију** која се бави мерилима која се употребљавају у индустрији, у производним процесима и поступцима испитивања, чије адекватно функционисање обезбеђује квалитет производа, бољу конкурентност и задовољство купца.
3. **Законску метрологију** која се бави мерењима која, поред осталог, утичу на транспарентност економских трансакција, посебно где постоји захтев за законском контролом.



Историјат (законске) метрологије

Египћани су још 3000 г.п.н.е. познавали и примењивали у свакодневном животу мере за тежину, дужину и запремину.

Тегови

1 бека = 10 гера

1 мина = 50 сикала



1 сикал = 2 бека

1 гера = 0,5 g

1 талант = 60 мина

1 талант = 30 kg

„Чујте ово, који прождирете убоге и сатирете сиромаше у земљи: умањујући ефу и повећавајући сикал и варајући лажнијем мјерилима“.

Ам 8, 4-5.



Јеврејски каменни тегови (7-6. век пре Христа)



Асирски тег у облику лава — две трећине мине.



Мере за дужину

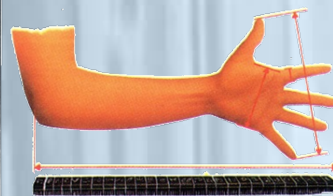


Треска за мерење
= 6 лаката
= 12 педаља
= 36 дланова
= 144 прста

Египатске мере

Да би темели били равни, за нивелацију се користи вода.

Мере за дужину се рачунају према људском телу.
Прст = 1,875 cm (ширина палца)
Длан = 7,5 cm (ширина длана)
Педаљ = 22,5 cm (ширина шаке када су прсти раширени, од врха палца до врха малог прста)



Лакат = 45 cm (од лакта до врха средњег прста)



Мере за запремину



1 бат = 22,9 l



10 бата = 1 хомер = 229 l

Течност



1 ефа

Сува материја



5 ефа = 1 литек



10 ефа = 1 хомер

„терет магарца“

Мере за запремину су различите за течност (уље, вино) и за чврсту материју (пшеница, јечам). Називе су добиле по именима посуда које су примале одређену договорену количину.

„Не чините неправде у суду, ни мјером за дужину, ни мјером за тежину, ни мјером за ствари које се сипају. Мјерила нека су вам права, камење право, ефа права, ин право“.

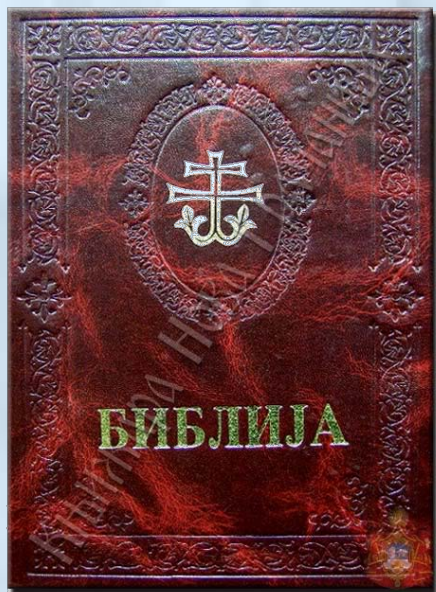
Лев 19, 35-36.





Историјат (законске) метрологије

Зачеци законске метрологије се појављују још у Старом завету



³⁵ Не чините неправде ни у суду, ни мером за дужину, ни мером за тежину, ни мером за ствари које се сипају.

³⁶ Мерила нека су вам права, камење право, ефа права, ин прав.

- Левитска књига Мојсијева 19 35-36 (Верски, кривични и морални закони)**



Законска метрологија

Законска метрологија је грана метрологије која се бави мерилима и мерењима **ради осигуравања** поштене и фер трговине, и представља **основ** за поверење како грађана у коректне резултате мерења у (званичним) комерцијалним трансакцијама, тако и привредних субјеката.

Овај циљ постиже се адекватном законском контролом тих мерила.

То се постиже следећим активностима:



1. Одобрењем типа мерила



2. Оверавањем мерила



3. Метролошким надзором



ЗАКОНСКА КОНТРОЛА МЕРИЛА

Законом о метрологији („Службени гласник РС“ број 30/10) прописано је да законска контрола мерила обухвата све законске активности којима подлежу мерила која се користе у функцији:



промета роба и услуга;



заштите здравља и опште безбедности;



заштите животне средине;



контроле и безбедности саобраћаја;



провере претходно упакованих производа и боца као мерних посуда



Одобрење типа мерила

Дакле, **мерило може да се стави на тржиште, односно у употребу само ако је за то мерило издато уверење о одобрењу типа** којим се потврђује да је тај тип мерила усклађен са прописаним техничким и метролошким захтевима, а које се издаје након спроведеног поступка испитивања типа мерила (члан 18).

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ
ДИРЕКЦИЈА ЗА МЕРЕ И ДРАГОЦЕНЕ МЕТАЛЕ
11 000 Београд, Милова Алена 14, телефонски бројеви: 34, 3342, 33030
телефон: (011) 31 82 730, факс: (011) 31 81 808

На основу члана 195, став 3, Закона о мерили (Законик о мерилима („Службени лист СРП“, бр. 33/97 и 31/03) и „Службени лист РС“, бр. 30/10), члана 20, Закона о метрологији („Службени лист РС“, бр. 30/10), и у складу са Правилником о метролошким условима за државна мерила која се налазе у општем регистру („Службени лист СРП“, бр. 36/90), институција из члана 118, Технолошки д.о.о., Нови Сад, Прометна 86, директор Дирекције за мере и драгоцене метале издаје:

**УВЕРЕЊЕ
ОДОБРЕЊУ ТИПА МЕРИЛА**

Тип мерила:	А1 системски мерни апарати
Опис мерила:	Measurment SMI Tools-924B
Произвођач мерила:	OPM Fuel Management Systems, САД
Службени ознака мерила:	DZ - 8 - 23
Рок важења уверења:	30. 8. 2023. године

Напомена: Тип одобрења је да мерило испуњава метролошке услове државних Правилника о метролошким условима за државна мерила која се налазе у општем регистру („Службени лист СРП“, бр. 36/90).

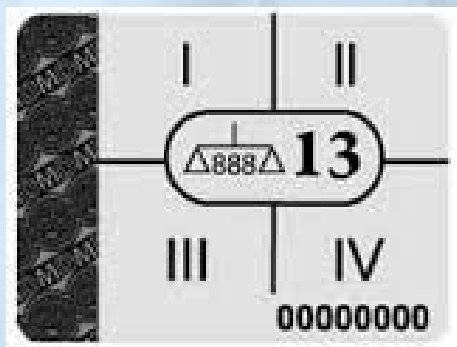
Број: 103-78-04-1206
Београд, 16. 9. 2023. Године

ДИРЕКТОР
[Signature]
др Влада Јаковљев



Оверавање мерила

Оверавање мерила обухвата преглед и жигосање мерила, односно издавање уверења о оверавању мерила, а којим се констатује и потврђује да је мерило у складу са одобреним типом мерила, односно да је усклађено са прописаним метролошким захтевима (чл. 19. и 21).



Редовном оверавању подлежу мерила која су у употреби, а мерило на редовно оверавање подноси власник, односно корисник мерила.



Оверавање мерила

За редовно оверавање бројила електричне енергије, водомера, гасомера, мерила топлотне енергије одговорни су лица која продају воду, односно лица одговорна за мерење електричне и топлотне енергије и природног гаса, а не грађани.





Оверавање мерила

Правилником о врстама мерила за које је обавезно оверавање и временским интервалима њиховог периодичног оверавања („Службени гласник РС“, бр. 49/10, 110/13) прописане су врсте мерила за која је обавезно оверавање (укупно 37 врста мерила).

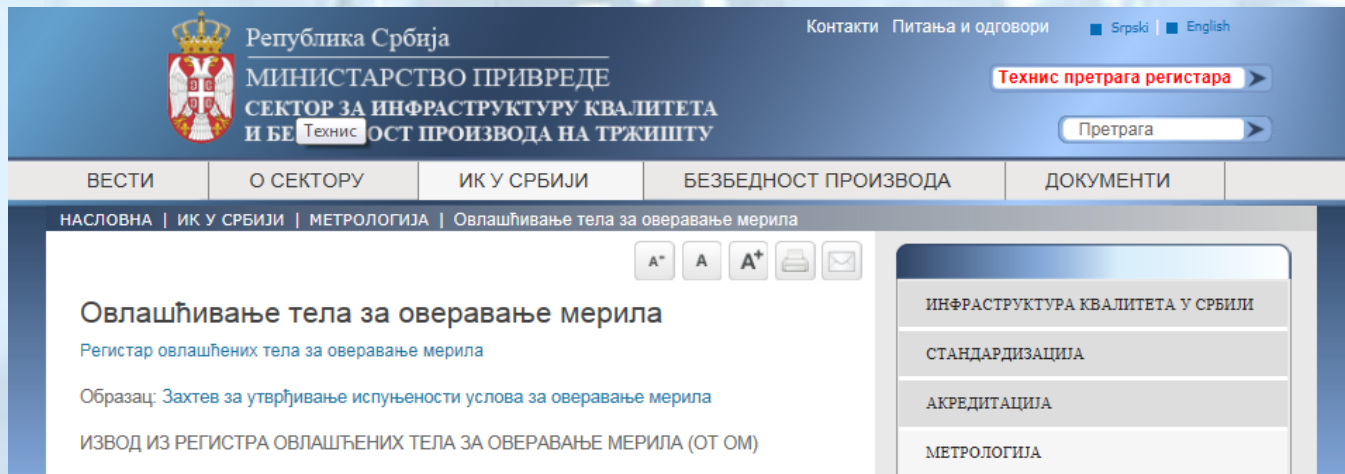
Послове оверавања мерила обављају привредни субјекти и друга правна лица (**овлашћена тела**) којима су у складу са Законом о метрологији поверени послови оверавања мерила од стране министарства надлежног за послове метрологије, односно Дирекција за мере и драгоцене метале у случају да не постоји овлашћено тело за ту врсту мерила.

Послове оверавања мерила овлашћено тело обавља као поверене послове.



Регистар овлашћених тела

Надлежно министарство (привреде) као јавну књигу води **Регистар овлашћених тела за оверавање мерила.**



Регистар овлашћених тела редовно се ажурира и јавно је доступан на интернет адреси: <http://www.tehnis.privreda.gov.rs/infrastruktura-kvaliteta-u-srbiji/metrologija/Ovlascivanje-tela-za-overavanje-merila.html>, а садржи податке о свим овлашћеним телима као и врстама мерила за чије оверавање су овлашћена (**укупно 77 овлашћених тела**).



Резултати метролошких надзора

Резултати метролошких надзора који се спроводе последњих година указују на следеће:

-да се на тржишту Републике Србије у употреби налази велики број мерила која нису прописно оверена (**бројила електричне енергије, водомери, резервоари, таксиметри, ваге на пијацама и у продавницама, влагомери и др**);

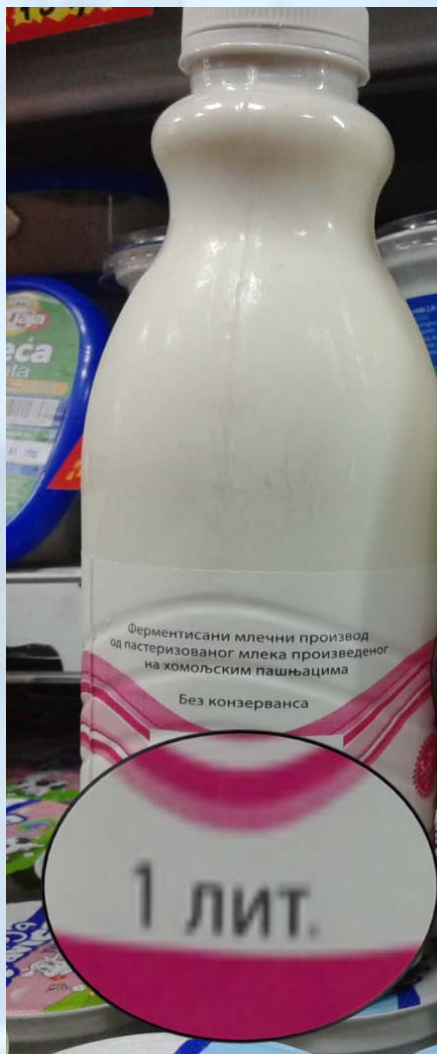
-појаву **фалсификованих жигова**;

-да се подносе захтеви за оверавање оних **мерила која је потребно еталонирати** (мерила у производном процесу);

-на **неправилну употребу, односно писање законских мерних јединица**;



Неправилна употреба-писање мерних јединица



**Погрешно
означавање**

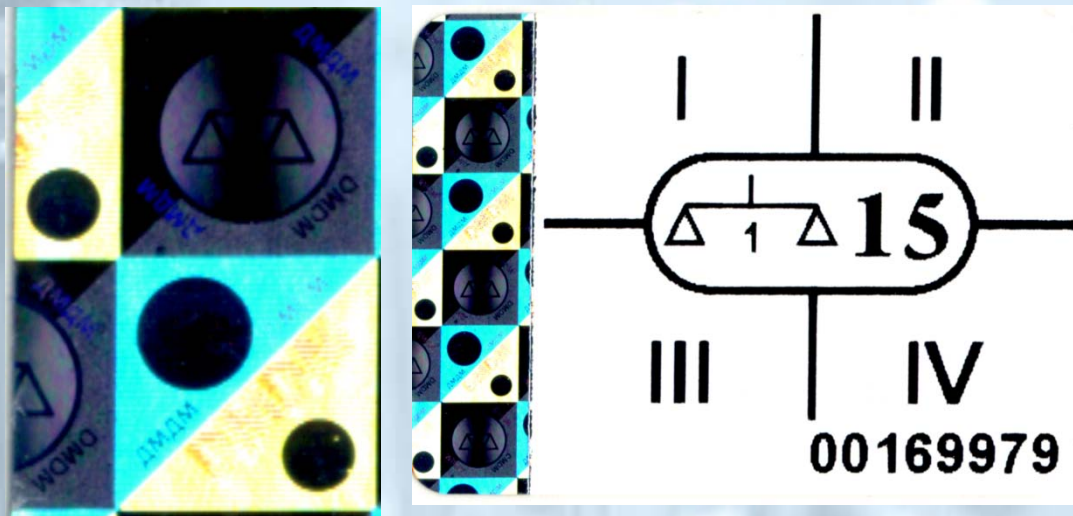


Фалсификовани жигови

Фалсификовани државни жигови



Исправан државни жиг



- **Холограм** на жигу је неодговарајући,
- **папир** од кога је израђен жиг није истог квалитета,
- **серијски број** на жигу је неадекватан,
- **фонт** бројева не поклапа се са фонтом оригиналних жигова.



Законски прописи

Поред Закона о метрологији, област законске метрологије уређена је подзаконским актима.

На основу Закона о метрологији у правни систем Републике Србије пренете су и директиве Европске уније из области метрологије доношењем следећих правилника:

-Правилника о мерилима (“Службени гласник РС”, број 63/13) којим је пренета **Директива 2004/22/ЕС** о мерилима и **Директива 2009/137/ЕС** о изменама и допунама Директиве 2004/22/ЕС о мерилима;





Законски прописи

Правилник о мерилима обухвата 10 врста мерила, и то:

- 1) водомери;
- 2) гасомери и уређаји за конверзију запремине;
- 3) бројила активне електричне енергије;
- 4) мерила топлотне енергије;
- 5) мерни системи за непрекидно и динамичко мерење количине течности које нису вода;
- 6) ваге са аутоматским функционисањем;
- 7) таксиметри;
- 8) материјализоване мере;
- 9) мерила димензија;
- 10) анализатори издувних гасова.





Законски прописи

- Правилник о вагама са неаутоматским функционисањем (“Службени гласник”, број 17/13) којим је пренета Директива 2009/23/ЕС о вагама са неаутоматским функционисањем;
- Уредба о законским мерним јединицама којом је пренета ЕЕС директива старог приступа 80/181/ЕЕС која се односи на мерне јединице.





Законски прописи

-Правилник о претходно упакованим производима (“Службени гласник РС”, број 43/13) којим је пренета Директива 76/211/EEZ којом се прописује усаглашавање прописа држава чланица који се односе на израду одређених претходно упакованих производа означених масом или запремином које се односе на претходно упаковане производе, а која укључује Директиву 78/891 којом се приложи директива 75/106/EEZ и 76/211/EEZ о претходно упакованим производима прилагођавају техничком напретку, као и Директиву 2007/45/EZ којом се утврђују правила у вези с називним количинама претходно упакованих производа и укидају директиве 75/106/EEZ и 80/232/EEZ и мења и допуњује Директива 76/211/EEZ.

Овим правилником пренета је и Директива 75/107/EEZ којом се прописује усаглашавање прописа држава чланица који се односе на боце које се користе као мерне боце.





Испитивање предходно упакованих производа



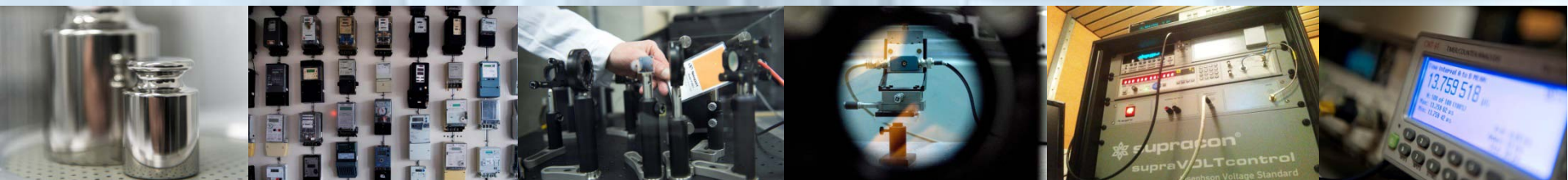
Претходно упаковани производи могу се ставити на тржиште или складиштити са намером стављања на тржиште само када је њихова називна количина означена тачно, јасно и недвосмислено и да је њихова стварна количина у оквиру дозвољеног одступања од означене називне количине.



ДИРЕКЦИЈА ЗА МЕРЕ И ДРАГОЦЕНЕ МЕТАЛЕ НАЦИОНАЛНИ МЕТРОЛОШКИ ИНСТИТУТ

Дирекција за мере и драгоцене метале обавља следеће послове:

1. стара се о систему законских мерних јединица у Републици Србији;
2. **развија, остварује, чува, одржава и усавршава еталоне РС** и преноси вредност мерних јединица, коју они реализују, до крајњих корисника;
3. **обезбеђује метролошку следивост** еталона РС до међународних еталона;
4. обавља послове метролошке експертизе;
5. Представља РС у међународним и регионалним метролошким организацијама и успоставља сарадњу у области метрологије;
6. **врши оцењивање усаглашености мерила;**
7. одлучује у управним поступцима из области метрологије;





ДИРЕКЦИЈА ЗА МЕРЕ И ДРАГОЦЕНЕ МЕТАЛЕ НАЦИОНАЛНИ МЕТРОЛОШКИ ИНСТИТУТ

8. учествује у припреми прописа из области метрологије;
9. води регистар мерила која подлежу законској контроли;
10. **врши метролошки надзор;**
11. спроводи **испитивање претходно упакованих производа**, ради провере испуњености метролошких захтева;
12. обезбеђује метролошке информације и издаје службено гласило;
13. врши контролу предмета од драгоцених метала;
14. **обавља дистрибуцију времена;**
15. **обавља послове оверавања мерила за она мерила за чије оверавање нема овалшћених тела;**
16. Обавља и друге послове из области метрологије у складу са законом.





Награда за изврсна достигнућа у законској метрологији



На 49. састанку Међународног комитета за законску метрологију (International Committee of Legal Metrology - CIML) који је одржан у периоду од 4. до 6. новембра 2014. године, у Окланду (Нови Зеланд), усвојена је Резолуција на основу које је

Дирекција за мере и драгоцене метале

добила награду **Међународне организације за законску метрологију (International Organization for Legal Metrology - OIML)** за изврсна достигнућа у законској метрологији.

ХВАЛА НА ПАЖЊИ!



Република Србија
Министарство привреде

**ДИРЕКЦИЈА ЗА МЕРЕ
И ДРАГОЦЕНЕ МЕТАЛЕ**



www.dmdm.gov.rs