

- г) опасност од експлозије и имплозије,
 д) опасност од електричног удара,
 њ) опасност од стварања отровних и корозивних гасова и испарења;
 9) објашњење графичких симбола за ласерско зрачење и за остале нежељене појаве;
 10) обележавање прикључка за заштитно уземљење;
 11) обележавање прикључака за прикључење других уређаја у систему;
 12) редослед прикључивања ласера и њиховог прибора у систем са изворима за напајање и међусобно, као и упозорење на све поступке који могу да доведу до опасности;
 13) податак о техничким мерама заштите ако ласер класе 2 зрачи кроз атенуатор;
 14) поступак калибрације мерила за ласере који се користе у медицини;
 15) детаљне податке о правилном постављању, одржавању и безбедној употреби ласера;
 16) податке о мерама безбедности при одржавању, о сервисирању и о поновној калибрацији;
 17) поступак чишћења.

Члан 77.

Овај правилник ступа на снагу по истеку два месеца од дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ“.

Број: 07-3080/1
 9. јула 1986. године
 Београд

Директор
 Савезног завода за
 стандардизацију,
 Букашин Драгојевић, с. р.

942.

На основу члана 32. став 1. Закона о стандардизацији („Службени лист СФРЈ“, бр. 38/77 и 11/80), у сагласности са председником Савезног комитета за пољопривреду и председником Савезног комитета за рад, здравство и социјалну заштиту, директор Савезног завода за стандардизацију прописује

ПРАВИЛНИК

О МЕТОДАМА ИСПИТИВАЊА КВАЛИТЕТА ЈАЈА И ПРОИЗВОДА ОД ЈАЈА

I. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Квалитет јаја и производа од јаја испитује се на узорцима узетим за испитивање по методама које су прописане овим правилником.

Члан 2.

Под методама којима се испитује квалитет јаја и производа од јаја подразумевају се:

- 1) методе узимања узорака;
- 2) методе физичких и хемијских анализа.

Методе из става 1. тачка 2. овог члана одштампане су уз овај правилник и чине његов саставни део.

Члан 3.

Под методом узимања узорака, у смислу овог правилника, подразумева се поступак узимања узорака јаја и производа од јаја чији се квалитет испитује.

Члан 4.

Под методама физичких и хемијских анализа, у смислу овог правилника, подразумевају се услови и поступци за физичке и хемијске анализе јаја и производа од јаја, ради проверавања њихових физичких својстава и хемијског састава.

Члан 5.

Реагенси који се употребљавају за вршење хемијских анализа производа од јаја морају бити аналитичке чистоће р.а, а вода мора бити дестилована.

Члан 6.

У извештају о извршеној хемијској и физичкој анализи јаја и производа од јаја морају бити уписани резултати који су утврђени применом физичких и хемијских метода. Извештај о испитивању мора да обухвати све податке неопходне за комплетну идентификацију узорака.

II. МЕТОДЕ УЗИМАЊА УЗОРАКА

Члан 7.

Узорке јаја и производа од јаја мора узимати стручно лице.

Члан 8.

Узорци јаја и производа од јаја узимају се:

- 1) у производњи - из производне партије или дела производне партије;
- 2) у промету - из амбалажних јединица.

Члан 9.

Узимање узорака у условима производње и промета мора се вршити на исти начин, тако да за сваку јединицу производа постоји могућност да буде изабрана као узорак.

Члан 10.

Узорак јаја и производа од јаја мора представљати просечан састав целокупне количине производа од које се узорак узима.

Члан 11.

Под производном партијом јаја и производа од јаја, у смислу овог правилника, подразумева се одговарајућа количина јаја или производа од јаја произведена под истим условима (а за производе од јаја и истом технологијом) и упакована у амбалажне јединице утврђене масе, запремине или броја, тако да за сваку јединицу паковања јаја или производа од јаја постоји могућност да буде изабрана као узорак за испитивање.

Члан 12.

Узорак јаја и производа од јаја састоји се од најмање два примерка узета појединачно, који морају бити идентични по саставу, приближно једнаки по маси или броју јединица и узети у количини која је довољна да се изврше потребна испитивања.

Број узорака зависи од врсте производа, масе, односно броја јединица у амбалажној јединици паковања, као и од произведене количине, односно пошиљке, а издваја се на основу табеле М за утврђивање броја узорака за испитивање квалитета јаја и производа од јаја.

Табела М

Јаја и производи од јаја	Количина од које се узима узорак	Број узорака
Јаја у љусци	- до 2000 појединачних паковања	5
	- за сваких даљих 1000 паковања још по	1
Производи од јаја Течни, смрзнут и сушени производи од јаја (меланж, жуманце и беланце)	- до 1000 kg	2

Јаја и производи од јаја	Количина од које се узима узорак	Број узорака
Кувани производи од јаја (кувана јаја на метар)	- од 1000 до 5000 kg - за сваких даљих 1000 kg још по	4 1
	Производна партија - пошиљка до 100 kg - од 101 до 500 kg - за сваких даљих 100 kg још по	1 3 1

Члан 13.

Најмање количине узорака јаја и производа од јаја који служе за проверу квалитета морају бити: за јаја у љусци I, II и III квалитета најмање 500 g, за сушене, охлађене и смрзнуте производе од јаја најмање 200 g, а за куване производе од јаја (јаја на метар) најмање 200 g.

Члан 14.

Приликом узимања узорака јаја и производа од јаја стручно лице које узима узорак обавезно сачињава записник у који уноси све податке од значаја за резултат, и то: место, датум и време узимања узорака, услове чувања, врсту и количину производа од кога се узорак узима, ознаку за идентификацију узорака и количину узорака који се достављају на испитивање.

Записник потписује стручно лице и представник организације удруженог рада.

Члан 15.

Овај правилник ступа на снагу по истеку шест месеци од дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ”.

Бр. 07-209/1
17. септембра 1987. године
Београд

Директор
Савезног завода за
стандардизацију,
Вукашин Драгојевић, с. р.

МЕТОДЕ ФИЗИЧКИХ И ХЕМИЈСКИХ АНАЛИЗА

I. МЕТОДЕ ФИЗИЧКИХ АНАЛИЗА ЗА ИСПИТИВАЊЕ КВАЛИТЕТА ЈАЈА И ПРОИЗВОДА ОД ЈАЈА

1. Испитивање квалитета јаја у љусци

Квалитет јаја у љусци утврђује се следећим физичким методама:

- просветљавањем;
- мерним инструментима;
- органолептички.

Просветљавањем јаја у љусци утврђује се: облик, покретљивост, изглед и положај жуманца, општи изглед, односно провидност и компактност беланца, присуство страних материја и крвавих мрља у унутрашњем садржају, као и присуство и развијеност заметка, величина ваздушне коморе и напрелине љуске.

Величина ваздушне коморе утврђује се у току просветљавања помоћу мерног инструмента (металног или пластичног) са милиметарском поделом.

Просветљавање јаја у љусци врши се у замраченој просторији или мрачној комори, помоћу овоскопа (лампе за просветљавање).

Маса јајета у љусци и садржај јајета после одвајања љуске утврђује се мерењем помоћу прецизне ваге, са тачношћу $\pm 0,01$ g.

Спољашњи изглед, задржаност и деформација љуске утврђују се органолептички-адспекцијом.

Општи изглед, боја и мирис садржаја јајета у љусци утврђују се помљењем љуске и стављањем садржаја у чист суд равнoг дна и светле површине - органолептички.

Процена садржаја беланца и жуманца обавља се при дневном светлу.

Мирис течнoг беланца и жуманца испитује се чулом мириса. Ако се посумња да укус и мирис одступају од специфичног квалитета, могу се испитати пробом кувања или пробом печења:

а) проба кувања врши се на тај начин што се у чист суд, без мириса, стави вода за пиће, у количини која је потребна да цела јаја са љуском (чија се својства испитују) буду потопљена. Суд се поклопи и стави на термички извор да се постепено загреје до кључања. Кључање мора да траје од 5 до 7 минута за кокошија и ћурећа, а од 10 до 20 минута за јаја гусака и пловки.

Јаја се ваде из суда, ломе и одстрањује се љуска. За време одстрањивања љуске и после њеног уклањања проверава се мирис испарљивих материја које са паром излазе из садржаја куваног јајета. Кувана јаја са којих је одстрањена љуска стављају се у чист суд и чистим ножем секу на половине, а затим се поново процењује мирис испарљивих материја. Укус куваног жуманца и беланца процењује се чулом укуса. Мирис и укус испитиваног јајета морају бити карактеристични за кувано јаје;

б) проба печења врши се на тај начин што се у чист суд, без мириса (без додавања масноће) стави садржај јајета без љуске и пече. Током печења, које траје док беланце потпуно не коагулише услед топлоте, односно не побели, испитује се мирис јајета, а после печења процењује се и укус. Мирис и укус испитиваног јајета морају бити карактеристични за печено јаје.

2. Испитивање квалитета производа од јаја

А) Испитивање квалитета течних, хлађених и смрзнутих производа од јаја

Квалитет течних, хлађених и смрзнутих производа од јаја утврђује се следећим физичким методама:

- мерним инструментима;
- органолептички.

Мерним инструментима утврђују се температура и маса производа од јаја.

За мерење температуре производа од јаја могу се користити метални, алкохолни или ротациони термометри и контактни електрични термометри. Температура производа од јаја мери се у средишњем, односно најудаљенијем делу производа од спољашње површине паковања.

За утврђивање масе производа од јаја користи се прецизна вага, са тачношћу $\pm 0,01$ g.

Квалитет течних и хлађених производа од јаја процењује се органолептички, и то: адспекцијом, чулом мириса и чулом укуса после пробе печења.

Адспекцијом се утврђује: присуство страних примеса (материја), хомогеност и боја производа од јаја. Производ се стави у чист и сув суд светле површине, са равним дном и проверавају се његова својства. Истовремено се чулом мириса испитују евентуална одступања од мириса карактеристичног за производе од јаја.

Ако се посумња да укус и мирис одступају од специфичног квалитета, испитују се пробом печења прописаном у тачки б) ове методе. За испитивање укуса и проверу мириса пробом печења може се користити исти део узорка из претходног става.

За утврђивање процента суве материје и процента масти користе се методе хемијских анализа прописане Правилником о методама испитивања квалитета јаја и производа од јаја.

Квалитет смрзнутих производа (меланжа, жуманца и беланца) испитује се истим методама и поступцима као и течни охлађени производи, с тим што претходно морају да се одмрзну.

Узорци пастеризованих смрзнутих производа јаја могу да се одмрзавају брзим или спорим поступком.

Сматра се да је узорак одмрзнут кад је његова температура у средњем делу од $-0,5$ до 0 °C.

Течни, охлађени и смрзнути узорци морају се узимати у производњи и промету на начин и средствима који неће утицати на мењање њихових органолептичких и других својстава.

Б) Испитивање квалитета сушених производа од јаја

Квалитет сушених производа од јаја утврђује се:

- мерним инструментима;
- органолептички.

Мерним инструментима утврђује се маса производа од јаја.

За утврђивање масе сушених производа од јаја користе се прецизна вага са тачношћу $\pm 0,01$ g.

Квалитет сушених производа од јаја процењује се органолептички, и то: адспекцијом, чулом мириса и пробом печења.

Сушени прах се стави у чист, сув суд, светле боје, са равним дном и адспекцијом утврђује: боја, присуство страних материја и општи изглед праха. Истовремено се чулом мириса утврђује евентуално одступање мириса од специфичног мириса производа.

Пробом печења се, у случају сумње, проверава мириш и утврђује укус производа.

Узорак за пробу печења припрема се на следећи начин: одмери се један део сушеног праха целог јајета и додају три дела воде, или један део беланца у праху и седам делова воде, или један део жуманца у праху и 1,25 делова воде. Добро се хомогенизује и остави да стоји 15 минута, а затим, без додавања масти или уља, пече. Мириш узорка који се пече испитује се током и после печења, а укус после печења. Испитивање мириса и укуса треба поновити и после хлађења узорка при собној температури.

Процент суве материје и процент масти утврђују се хемијским методама прописаним овим правилником.

В) Испитивање квалитета куваних производа од јаја

Квалитет куваних производа од јаја утврђује се при дневном светлу, и то:

- мерним инструментима;
- органолептички.

Узорак се стави у чист суд светле боје, са равним дном. Мерним инструментима утврђује се температура и маса куваних производа од јаја.

За утврђивање температуре и масе користе се инструменти.

Узорци куваних производа од јаја процењују се органолептички, и то: адспекцијом, палпацијом, чулом мириса и чулом укуса.

Адспекцијом се утврђује спољашњи изглед производа, присуство страних материја на омотачу и испод омотача (ако има омотач) и на пресеку производа. Боја куваног беланца и жуманца утврђује се на пресеку узорака куваног производа од јаја.

Палпацијом се утврђује конзистенција узорака куваних производа од јаја. Мириш и укус процењују се непосредно после скидања омотача и приликом нарезивања узорака куваних производа од јаја.

II. МЕТОДЕ ХЕМИЈСКИХ АНАЛИЗА ЗА ИСПИТИВАЊЕ КВАЛИТЕТА ЈАЈА И ПРОИЗВОДА ОД ЈАЈА

Методама за испитивање квалитета производа од јаја одређују се:

- 1) сува материја, сушењем;
- 2) масти (поступак по Weibulu и Stoldt);
- 3) слободне масне киселине.

1. Одређивање суве материје сушењем

Принцип и поступак

Метода се заснива на принципу мерења остатка после сушења до константне масе.

За одређивање суве материје сушењем производа од јаја примењују се два поступка:

а) сушење на 105 °C $\pm 0,5$ °C – за производе од јаја којима није додат шећер;

б) сушење у вакууму – за производе од јаја којима је додат шећер.

а) Сушење на 105 °C $\pm 0,5$ °C

Принцип

Овим поступком одређује се остатак после сушења узорка на 105 °C $\pm 0,5$ °C до константне масе.

Апаратура и прибор

Поред уобичајене лабораторијске опреме користе се и:

- 1) алуминијумска посудица, пречника 50 mm;
- 2) кратки стаклени штапић;
- 3) сушница са аутоматском регулацијом температуре на 105 °C $\pm 0,5$ °C;
- 4) кварци песак опран хлороводоничном киселином и ижарен;
- 5) ексикатор.

Поступак

У осушену и измерену алуминијумску посуду одмери се, са тачношћу од $\pm 0,0001$ g, око 2 g течног или смрзнутог узорка, односно око 5 g сушеног узорка производа од јаја. Одмерена количина узорка, заједно са посудом, суши се у сушници на температури 105 °C $\pm 0,5$ °C до константне масе.

Узорак течног или смрзнутог производа од јаја суши се на исти начин, у алуминијумској посуду са ижареним песком и стакленим штапићем.

Изврше се најмање два одређивања на истом узорку за испитивање.

Израчунавање

Сува материја изражава се као процент масе узорка, а израчунава се према следећој формули:

$$\text{Сува метрија у процентима} = \frac{G_2 - G}{G_0} \cdot 100$$

$$\text{Вода у процентима} = \frac{G_1 - G_2}{G_0} \cdot 100$$

где је:

- G – маса празне алуминијумске посудуце, у g;
- G₁ – маса алуминијумске посудуце са одвагом, у g;
- G₂ – маса алуминијумске посудуце са одвагом после сушења, у g;
- G₀ – одвага, у g.

б) Сушење у вакуум-сушници

Принцип

Овим поступком одређује се сува материја у производима од јаја којима је додат шећер, сушењем узорка у вакуум-сушници при апсолутном притиску који је мањи од 2,2 kPa и при температури 99 °C ± 1 °C.

Апаратура и прибор

Поред уобичајене лабораторијске опреме, користе се и:

- 1) вакуум-сушница са аутоматском регулацијом температуре на 99 °C ± 1 °C, опремљену манометром;
- 2) ексикатор, који садржи свеже активсан силикагел, са одговарајућим средством за сушење;
- 3) метална посуда за мерење, пречника 50 mm, отпорна на узорак и услове испитивања;
- 4) топло водено купатило;
- 5) аналитичка вага.

Поступак

У осушену и измерену металну посуду одмери се, са тачношћу од $\pm 0,0001$ g, око 5 g течног или смрзнутог, односно 2 g сушеног узорка производа од јаја. Суд се стави на топло купатило да највећи део воде из узорка испари. Суд са узорком и поклопац који је скинут са суда ставе се у вакуум-сушницу да се при температури од 99 °C ± 1 °C и

притиску који је мањи од 2,2 КРа суше око 5 часова. Затим се омогући да сув ваздух уђе у сушницу и да се притисак изједначи са атмосферским притиском. Суд се поклопи и пренесе у ексикатор да се охлади до собне температуре, а затим мери.

Поступак сушења у вакуум-сушници понавља се у интервалу од два часа до постизања константне масе.

Изврше се најмање два одређивања на истом узорку за испитивање.

Израчунавање

Сува материја изражава се као процент масе узорака, а израчунава се према следећој формули:

$$\text{Укупна сува материја у процентима} = \frac{G_2 - G}{G_0} \cdot 100$$

$$\text{Вода у процентима} = \frac{G_1 - G_2}{G_0} \cdot 100$$

где је:

G - маса празне металне посуде, у g;

G₁ - маса металне посуде са одвагом, у g;

G₂ - маса металне посуде са одвагом после сушења, у g;

g:

G₀ - одвага, у g.

Процент суве материје производа од јаја	процент = укупне суве материје	- процент додатог шећера
---	--------------------------------	--------------------------

Поновљивост

Разлика резултата два одређивања, која је извршио исти аналитичар, на истом узорку, у истој лабораторији и у истим условима, не сме бити већа од 0,1 g суве материје на 100 g узорка.

2. Одређивање масти (поступак по Weibelu и Stoldt)

Принцип и поступак

Узорак производа од јаја хидролизује се хлороводоничном киселином, а ослобођене масти екстрахују се петрол-етром. Маст се, затим, поново издвоји и количина изрази као процент масе, рачунато на узорак.

Метода се примењује за одређивање масти у течном, смрзнутом и сушеном жуманцу и меланжу.

Апаратура и прибор

Поред уобичајене лабораторијске опреме, користе се и:

- 1) чаше, запремине 200 ml;
- 2) левак, пречника 12 до 15 cm;
- 3) сахатно стакло, пречника 10 cm (2 комада);
- 4) мензура, запремине 100 ml (2 комада);
- 5) филтрир-папир, пречника 27 cm;
- 6) водено купатило или затворену електричну грејалицу;
- 7) сушница са аутоматском регулацијом температуре на 105 °C ± 0,5 °C;
- 8) апаратура за екстракцију по Soxhletu или екстрактор по Twisselmannu, са балоном запремине 250 ml;
- 9) хватач капи;
- 10) кондензатор по Liebigu.

Поступак

Са тачношћу од 0,0001 g измери се у чаши узорак од око 2 g течног или смрзнутог жуманца, односно око 3 g течног или смрзнутог меланжа, односно око 1 g сушеног жуманца или меланжа. Узорак се загрева 15 минута са 20 ml воде и 10 ml хлороводоничне киселине у кључалом воденом купатилу, уз повремено мешање. Затим се чаша, уз непрестано мешање стакленим штапићем, загрева до кључања на азбестној мрежи. Чаша се покрије сахатним стаклом и остави да полако кључа док се све беланчевине не растворе (око 30 минута). Сахатно стакло се затим испере врелом водом у чашу и целокупан садржај одмах филтрира кроз наборани навлажени филтрир-папир. Филтрир-папир се испира врелом водом којом је претходно испирана

чаша у којој се узорак кувао, све док филтрат даје реакцију на јоне хлора.

После испитивања, кад је вода добро оцеђена, филтрир-папир са издвојеном машћу стави се у чахуру (хилзну), која се затим стави на сахатно стакло или у чашу у којој се узорак кувао, и суши 2 сата на температури од 105 °C. Осушени узорак заједно са филтрир-папиром и хилзном директно се стави у ексикатор Soxhletove апаратуре, а сахатно стакло или чаша исперу се петрол-етром који се улије у апаратуру. Апаратура се затим споји са кондензатором и претходно осушеним и измереним балоном. Са горње стране кондензатора улије се помоћу малог левка толико петрол-етра да његова укупна количина не заузима више од 3/4 запремине балона. Балон се загрева или директно на затвореној електричној грејалици или на воденом купатилу. Јачина загревања подешава се тако да кондензоване капи петрол-етра падају таквом брзином да се једва могу бројати, али да не образују непрекидни млаз. Екстракција треба да траје око 2 часа. Прекида се у моменту кад се петрол-етар прелије у балон. Петрол-етар из екстракта уклања се дестилацијом на истој апаратури само без хилзне или тако што се балон са екстрактом масти веже за Liebigov кондензатор и загрева у воденом купатилу. Узорак се дестилише све док се не уклони целокупан растварач.

Садржај у балону се затим суши на температури од 105 °C до константне масе.

На истом узорку за испитивање изврше се најмање два одређивања.

Израчунавање

Количина масти изражава се као процент по маси узорка, а израчунава се према следећој формули:

$$\text{процент масти} = \frac{G_1 - G_2}{G_0} \cdot 100$$

где је:

G₁ - маса балона после екстракције и сушења, у g;

G₂ - маса празног балона, у g;

G₀ - одмерена количина узорка, у g.

Поновљивост

Разлика између резултата два одређивања, која је паралелно или убрзо једно за другим извршио исти аналитичар на истом узорку за испитивање, у истој лабораторији и у истим условима, не сме бити већа од 0,3 g масти на 100 g узорка.

3. Одређивање слободних масних киселина

Принцип и поступак

Узорак се екстрахује диетил-етром. Диетил-етар испарава, а екстраховани остатак раствара се у толуену. Количина слободних масних киселина одређује се титрацијом помоћу стандардног раствора натријум-хидроксида у етанолу, уз присуство фенол-фталеина као индикатора.

Метода се користи за одређивање ацидитета диетил-етарског екстракта (рачунато као олеинска киселина) у сушеном меланжу и сушеним жуманцима.

Апаратура и прибор

Поред уобичајене лабораторијске опреме, користе се и:

- 1) конусна тиквица (ерленмајер) са запушачем;
- 2) топло водено купатило;
- 3) аналитичка вага;
- 4) сушница са термостатом.

Реагенси:

- 1) толуен: ако није неутралан титрира се 50 ml тоулена са 0,05 mol/l стандардног раствора натријум-хидроксида у етанолу, а затим коригује резултат;
- 2) фенол-фталеин 1% (m/v) у етанолу;
- 3) етанолски раствор натријум-хидроксида c(NaOH) = 0,05 mol/l: раствор се комадићи металног натријума

запремине око 1 ml у 800 ml апсолутног алкохола (етанола). Титрира се 10 ml овог раствора са 0,1 mol/l раствора хлороводоничне киселине, уз фенол-фталени као индикатор. Израчуна се запремина етанола потребна да би се направио раствор 0,05 mol/l. Стандардизује се 0,1 mol/l раствора хлороводоничне киселине пре него што се користи.

Поступак

У малој конусној тиквици са запушачем одмери се око 2 g узорка и дода 30 ml диетил-етра, а потом снажно промеша. Остави се док се садржај не избистри, а затим декантира кроз филтрир-папир у тиквицу. Екстракција се понови три пута, коришћењем по 20 ml диетил-етра за сваку екстракцију. Диетил-етар се испари на топлој купатилу, а екстракт суши 15 минута у сушници на 100 °C. Екстракт се затим охлади, дода 30 ml толуена и 3 до 4 капи раствора фенол-фталена као индикатора, а затим титрира свеже припремљеним раствором натријум-хидроксида у етанолу. За крај титрације узима се тренутак промене боје.

На истом узорку за испитивање изврше се најмање два одређивања.

Израчунавање

Количина слободних масних киселина (као олеинска) у узорку израчунава се формулом:

$$\frac{V_1 \cdot 2,81}{2 m_0}$$

где је:

V_1 - запремина утрошеног стандардног 0,05 mol/l раствора натријум-хидроксида у етанолу, у ml;
 m_0 - маса узетог узорка, у g.

За количину слободних масних киселина (изражено као олеинска) и исказану у односу на удео масти у производу дата је формула:

$$\frac{V_1 \cdot 2,81}{2 m_0} \cdot 100 \quad \% \text{ масти}$$

где су:

V_1 и m_0 - исти као и за претходну формулу;

% масти - процент масти у производу одређен методом за одређивање масти из овог правилника.

Поновљивост

Разлика резултата између два одређивања, које је паралелно или убрзо једно за другим извршио исти аналитичар, на истом узорку за испитивање, истом методом, у истој лабораторији и у истим условима, не сме бити већа од 0,3 g слободних масних киселина на 100 g масти у узорку.

943.

На основу члана 46. став 2. Закона о мерним јединицама и мерилима („Службени лист СФРЈ”, бр. 9/84 и 59/85), директор Савезног завода за мере и драгоцене метале прописује

ПРАВИЛНИК

О УСЛОВИМА ЗА ОБРАЗОВАЊЕ ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ПРЕГЛЕД ФОТОМЕТРИЈСКИХ СИЈАЛИЦА СА УСИЈАНИМ ВОЛФРАМОВИМ ВЛАКНОМ - МЕРИЛА СВЕТЛОСНОГ ФЛУКСА

Члан 1.

Овим правилником прописују се услови за образовање лабораторија за преглед фотометријских сијалица са усижаним волфрамовим влакном - мерила светлосног

флукса (у даљем тексту: мерила) које у погледу стручности, опреме и радних просторија морају испуњавати организације удруженог рада и радни људи који самостално обављају делатност личним радом средствима рада у својни грађана који производе и оправљају мерила.

Услови из става 1. овог члана скраћено се означавају ознаком PUL.S-4/2.

Члан 2.

Организације удруженог рада и радни људи из члана 1. овог правилника дужни су да обезбеде стручне раднике за преглед мерила који морају имати VII степен стручне спреме, односно природно-математички факултет - одсек за физику или електротехнички факултет и морају да познају поступак и методе прегледа.

Члан 3.

За преглед мерила потребна је следећа опрема:

- 1) фотометријске сијалице са усижаним волфрамовим влакном - радни еталони јединице светлосног флукса (у даљем тексту: радни еталони);
- 2) фотометријске сијалице - еталони температуре боје;
- 3) интеграциона сфера са прибором;
- 4) физички, односно визуелни фотометар;
- 5) извори једносмерне струје и напона са стабилношћу $\pm 7 \cdot 10^{-4}$;
- 6) мерила једносмерне струје и напона класе тачности 0,05;
- 7) еталони отпорности класе тачности 0,05;
- 8) помоћне сијалице;
- 9) колориметријски филтри и неутрални светлосни филтри.

Члан 4.

За преглед мерила морају се користити следећи радни еталони:

- 1) вакуумске фотометријске сијалице са усижаним волфрамовим влакном - при радној температури боје од 2.350 K;
- 2) фотометријске сијалице са усижаним волфрамовим влакном пуњене гасом - при радној температури боје од 2.800 K.

Члан 5.

Радна просторија за преглед мерила мора бити чиста, сува и довољно пространа за мерење и смештај опреме и потпуно замрачена.

Члан 6.

Радна просторија мора бити смештена далеко од извора механичких вибрација и потреса и од извора електромагнетних поља.

Ако нису испуњени услови из става 1. овог члана, мора се извршити делимична изолација да би се отклонили нежељени спољни утицаји.

Члан 7.

Зидови и под радне просторије као и сви уређаји и намештај те просторије морају бити обојени црном мат бојом.

Члан 8.

Радна просторија мора имати дневно и електрично осветљење према југословенском стандарду JUS U.C9.100