



LIETUVOS METROLOGIJOS INSPEKCIJOS VIRŠININKAS

ĮSAKYMAS

DĖL BENDROSIOS PATIKROS METODIKOS BPM 111950581-08:2024
„ELEKTRONINĖS SVARSTYKLĖS“ PATVIRTINIMO2024 m. vasario d. Nr. 11V- (1.2E)
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos metrologijos įstatymo 19 straipsnio 9 dalimi, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. balandžio 18 d. nutarimo Nr. 364 „Dėl įgaliojimų įgyvendinant Lietuvos Respublikos metrologijos įstatymą suteikimo“ 1.1.6 papunkčiu, Matavimo priemonių patikros metodikų rengimo ir tvirtinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministro 2015 m. gegužės 15 d. įsakymu Nr. 4-329 „Dėl Matavimo priemonių patikros metodikų rengimo ir tvirtinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ 24 punktu, 28.1 papunkčiu ir 31 punktu bei atsižvelgdamas į Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministerijos 2024 m. vasario 7 d. derinimo raštą Nr. 3-490 „Dėl bendrosios patikros metodikos BPM 111950581-08:2023 „Elektroninės svarstyklės“ projekto“:

1. T v i r t i n u pridedamą bendrąją patikros metodiką BPM 111950581-08:2024 „Elektroninės svarstyklės“.

2. P r i p a ž į s t u netekusias galios:

2.1. Valstybinės metrologijos tarnybos direktoriaus 2014 m. gegužės 23 d. įsakymą Nr. V-70 „Dėl bendrosios patikros metodikos BPM 8871101-89:2014 „Bunkerinės svarstyklės“ patvirtinimo“;

2.2. Valstybinės metrologijos tarnybos direktoriaus 2013 m. spalio 3 d. įsakymą Nr. V-142 „Dėl bendrosios patikros metodikos BPM 8871101-82:2013 patvirtinimo ir bendrosios patikros metodikos BPM 8871101-82:2004 pripažinimo netekusia galios“;

2.3. Valstybinės metrologijos tarnybos direktoriaus 2013 m. liepos 25 d. įsakymą Nr. V-120 „Dėl Valstybinės metrologijos tarnybos direktoriaus 2013 m. liepos 19 d. įsakymo Nr. V-114 „Dėl bendrosios patikros metodikos BPM 8871101-08:2013 patvirtinimo ir kai kurių patikros metodikų pripažinimo netekusiomis galios“ papildymo“;

2.4. Valstybinės metrologijos tarnybos direktoriaus 2013 m. liepos 19 d. įsakymą Nr. V-114 „Dėl bendrosios patikros metodikos BPM 8871101-08:2013 patvirtinimo ir kai kurių patikros metodikų pripažinimo netekusiomis galios“;

2.5. bendrąją patikros metodiką BPM 8871101-86:2004 „Elektroninės pakabinamos svarstyklės“, 2004 m. gruodžio 28 d. patvirtintą Valstybinės metrologijos tarnybos direktoriaus.

3. P a v e d u Teisinės metrologijos skyriui pateikti šio įsakymo nuorašą bendrosios patikros metodikos rengėjui ir paskirtosioms įstaigoms, atliekančioms elektroninių svarstyklių patikrą.

4. N u s t a t a u, kad šis įsakymas, išskyrus 3 punktą, įsigalioja 2024 m. rugpjūčio 1 d.

Viršininkas

Vaidas Gričius

Parengė
Teisinės metrologijos skyriaus
patarėja

Alma Gaižienė

PATVIRTINTA
Lietuvos metrologijos inspekcijos
viršininko 2024 m. vasario d.
įsakymu Nr. 11V- (1.2E)

ELEKTRONINĖS SVARSTYKLĖS

BENDROJI PATIKROS METODIKA

BPM 111950581-08:2024

(pakeičia BPM 8871101-08:2013, BPM 8871101-89:2014,
BPM 8871101-86:2004, BPM 8871101-82:2013)

SUDERINTA

Lietuvos Respublikos
ekonomikos ir inovacijų ministerijos
2024 m. vasario 7 d. raštu Nr. 3-490

Parengė
Kauno technologijos universiteto
EEF Metrologijos instituto
vyresn. mokslo darbuotoja

(įgalioto darbuotojo pareigos)

Asta Meškuotienė
(vardas, pavardė)

Tiesioginis rengėjas Tomas Kiškauskas
(vardas, pavardė)
2024-01-16

Įvertino
Lietuvos metrologijos inspekcijos
Teisinės metrologijos skyriaus
vedėja

(įgalioto darbuotojo pareigos)

(parašas)
Dr. Lilijana Gaidamovičiūtė
(vardas, pavardė)

2024-02-22

I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Ši patikros metodika skirta elektroninėms I, II, III, IIII tikslumo klasių svarstyklėms (toliau kartu – svarstyklės), numato periodinės ir neeilinės patikros (toliau kartu – patikra) metodus bei priemones.

2. Metodika parengta vadovaujantis šiais dokumentais:

2.1. darniuoju Lietuvos standartu LST EN 45501:2015 “Metrologiniai neautomatinių svarstyklių aspektai”;

2.2. Neautomatinių svarstyklių techniniu reglamentu, patvirtintu Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministro 2015 m. lapkričio 19 d. įsakymu Nr. 4-730 „Dėl Neautomatinių svarstyklių techninio reglamento patvirtinimo“;

2.3. Tarptautinės teisinės metrologijos organizacijos (OIML) rekomendacija OIML R 76-1:2006 „Neautomatinės svarstyklės. 1 dalis: Metrologiniai ir techniniai reikalavimai – bandymai” (anglų k. “*OIML R 76-1:2006(E) Non-automatic weighing instruments. Part 1: Metrological and technical requirements – Tests*”);

2.4. Tarptautinės teisinės metrologijos organizacijos (OIML) rekomendacija OIML R 111-1:2004 „E₁, E₂, F₁, F₂, M₁, M₁₋₂, M₂, M₂₋₃ ir M₃ klasių svarsčiai. 1 dalis. Metrologiniai ir techniniai reikalavimai” (anglų k. „*Weights of classes E₁, E₂, F₁, F₂, M₁, M₁₋₂, M₂, M₂₋₃ and M₃. Part 1: Metrological and technical requirements*“);

2.5. Europos bendradarbiavimo teisinės metrologijos srityje organizacijos (WELMEC) vadovu WELMEC 2.2:2007 „Kompiuterinių kasos terminalų (POS) bandymų vadovu (Neautomatinės svarstyklės)“ (anglų k. „*WELMEC 2.2 Guide for Testing Point of Sale (POS) Devices (Non-Automatic Weighing Instruments)*“);

2.6. Europos bendradarbiavimo teisinės metrologijos srityje organizacijos (WELMEC) vadovu WELMEC 2:2023 „Direktyvos 2014/31/ES ir 2014/32/ES: bendrasis taikymas neautomatinėms svarstyklėms (NAWI), automatinėms svarstyklėms (AWI), daugiamatėms matavimo priemonėms (MDMI)“ (anglų k. „*Directives 2014/31/EU and 2014/32/EU: Common Application Non-Automatic Weighing Instruments (NAWI), Automatic Weighing Instruments (AWI), Multi-dimensional Measuring Instruments (MDMI)*“);

2.7. Europos bendradarbiavimo teisinės metrologijos srityje organizacijos (WELMEC) vadovu WELMEC 2.10:2021 „Neautomatinių ir automatinių svarstyklių modulinio vertinimo techninis įgyvendinimas“ (anglų k. „*Technical implementation of the modular evaluation for Non-Automatic Weighing and Automatic Weighing Instruments*“).

2.8. Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministro 2021 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. 4-1388 „Dėl gravitacijos vertės taikymo neautomatinėms elektroninėms svarstyklėms“;

3. Metodikoje naudojami terminai:

3.1. **Elektroninės svarstyklės** – statiniame režime dirbančios neautomatinės svarstyklės su įmontuotais elektroniniais įtaisais (svėrimo moduliu, analoginiais arba skaitmeniniais duomenų apdorojimo, rodmenų įtaisais ir kt.), kurių veikimo principas pagrįstas svorio jėgos keitimu į elektrinį signalą, kurias svėrimo metu valdo operatorius. Šiai grupei priskiriamos ir elektroninės bunkerinės, pakabinamos, medicininės svarstyklės.

3.2. **Daugiaintervalės svarstyklės** – elektroninės svarstyklės, turinčios vieną svėrimo intervalą, suskirstytą į dalinius svėrimo intervalus, iš kurių kiekvienas turi skirtingas padalos vertes, kai daliniai svėrimo intervalai nustatomi automatiškai, atsižvelgiant į svėrimo masę, tiek ją didinant, tiek mažinant.

3.3. **Daugiaribės svarstyklės** – elektroninės svarstyklės, turinčios du ar kelis svėrimo intervalus su skirtingomis didžiausiomis masėmis ir skirtingomis padalos vertėmis tam pačiam svėrimo laikikliui, kai kiekvieną intervalą sudaro vertės nuo nulio iki jo didžiausiosios ribinės masės vertės.

3.4. **Mobiliosios svarstyklės** – transporto priemonėje sumontuotos ar su ja sujungtos elektroninės svarstyklės, pavyzdžiui, neautomatinės šiukšlių, neįgaliojo vežimėlio, pašto svarstyklės, pacientų, padėklų, šakiniai keltuvai ir kt.

3.5. **Kainą skaičiuojančios svarstyklės** – elektroninės svarstyklės, skaičiuojančios mokamą pinigų sumą atsižvelgiant į nustatytą masę ir vieneto kainą.

3.6. **Objektų kiekį skaičiuojančios svarstyklės** – elektroninės svarstyklės, skaičiuojančios sveriamų objektų kiekį.

3.7. **Kainą spausdinančios svarstyklės** – elektroninės svarstyklės, spausdinančios prekės masę, jos vieneto kainą ir už supakuotą prekę mokamą pinigų sumą.

3.8. **Apsauginė plomba** – švino ar kitos medžiagos skritulėlis su antspaudu įspaudu. Svarstyklėms, kaip apsauginės plombos yra naudojami ir polimeriniai lipdukai.

3.9. **Patikros padalos vertė** (toliau – *e*)- masės vienetais išreikšta vertė, naudojama svarstyklėms klasifikuoti ir jų patikrai atlikti.

3.10. **Elektroninis įvykių žurnalas** (anglų k. EventLog) – programinės įrangos fiksuotų įvykių failų registras, kuriame pateikiama informacija apie svarbius programos įvykius ir aptiktų grėsmių apžvalga.

4. Patikrai turi būti pateiktos paruoštos darbui svarstyklės ir jų techninė (eksploatavimo) dokumentacija, jeigu to prašo paskirtosios įstaigos atstovas.

4.1. Jeigu svarstyklės naudojamos kartu su kasos aparatu ar prekybos automatu (anglų k. *POS-point of sale*) ar spausdintuvu, svarstyklės paruošiamos darbui kartu su komplektuojančiais įtaisais.

4.2. Jei svarstyklių kartu su komplektuojančiomis dalimis duomenų apsaugai naudojamas elektroninio įvykių žurnalo skaitiklio rodmuo arba kontrolinė suma, jei svarstyklės naudojamos kartu su kasos aparatu ar prekybos automatu, paskirtosios įstaigos atstovas gali paprašyti svarstyklių tipo patvirtinimo sertifikato, jeigu svarstyklių savininkas tokį turi, arba ankstesnės patikros sertifikato, jeigu toks yra.

4.3. Jei pažeista bent viena svarstyklių plomba ar apsauginis lipdukas, o paskirtosios įstaigos atstovas pagrįstai įtaria esant pažeistiems metrologiškai svarbiems konstrukciniams mazgams po remonto, jis gali prašyti, kad būtų pateikiamas svarstyklių gamintojo, jo atstovo ar remontą atlikusio subjekto raštiškas patvirtinimas (pvz.: remonto aktas), kad svarstyklių metrologiškai svarbūs konstrukciniai mazgai atitinka aprašytus Europos Sąjungos (toliau – ES) tipo patvirtinimo sertifikate. Nepateikus tokio patvirtinimo, svarstyklių patikra neatliekama, išduodama pažyma apie neatitiktį, nurodant argumentuotą neatitikties priežastį, kaip numatyta metodikos 21.3 papunktyje.

5. Daugiaribių svarstyklių kiekvienas svėrimo intervalas turi būti tikrinamas kaip atskiros svarstyklės. Svarstyklės, turinčios daugiau nei vieną svėrimo platformą, tikrinamos kaip daugiaribės svarstyklės.

II SKYRIUS TIKRINAMI METROLOGINIAI PARAMETRAI IR JŲ REIKŠMĖS

6. Patikros metu kontroliuojami metrologiniai parametrai: svėrimo paklaida tiesioginio svėrimo, taros kompensavimo ir ekscentrinio svėrimo režimuose bei pakartojamumas. Parametrų didžiausios leidžiamosios paklaidos (toliau – DLP) skirtingų tikslumo klasių svarstyklėms nurodytos 1 lentelėje.

1 lentelė. Kontroliuojamų metrologinių parametrų DLP

Svėrinys, kurio masė <i>m</i>				DLP
I klasė	II klasė	III klasė	III klasė	
$0 \leq m \leq 50\,000\ e$	$0 \leq m \leq 5\,000\ e$	$0 \leq m \leq 500\ e$	$0 \leq m \leq 50\ e$	$\pm 1,0\ e$
$50\,000\ e < m \leq 200\,000\ e$	$5\,000\ e < m \leq 20\,000\ e$	$500\ e < m \leq 2\,000\ e$	$50\ e < m \leq 200\ e$	$\pm 2,0\ e$
$200\,000\ e < m$	$20\,000\ e < m \leq 100\,000\ e$	$2\,000\ e < m \leq 10\,000\ e$	$200\ e < m \leq 1\,000\ e$	$\pm 3,0\ e$

7. Esant pažeistoms svarstyklių apsauginėms plomboms arba jei svarstyklių duomenų apsaugai naudojamų įtaisų (elektroninio įvykių žurnalo skaitiklio rodmuo arba rodmenų įtaise pateikiama kontrolinė suma) rodmenys nesutampa su įrašais, pateiktais tipo patvirtinimo arba patikros sertifikate, patikros metu taikomos du kartus mažesnės DLP, nei nurodyta metodikos 1 lentelėje, t.y. $\pm 0,5 e$; $\pm 1,0 e$; $\pm 1,5 e$ atitinkamam svėriniumi. Šios DLP taikomos ir tuo atveju, jeigu svarstyklių duomenų apsaugai naudojamų įtaisų rodmenų nėra galimybės sulyginti su ankstesniais fiksuotais duomenimis.

III SKYRIUS PATIKROS VEIKSMAI

8. Patikros metu atliekami veiksmai nurodyti metodikos 2 lentelėje.

2 lentelė. Patikros veiksmai

Veiksmo pavadinimas	Metodikos punkto numeris	Periodinė ir neeilinė patikra
Regimoji kontrolė	14	Taip
Išbandymas	15	Taip
Svėrimo paklaidos įvertinimas tiesioginio svėrimo režime	16	Taip
Svėrimo paklaidos įvertinimas taros kompensavimo režime	17	Taip
Svėrimo paklaidos įvertinimas ekscentrinio svėrimo režime	18	Taip
Pakartojamumo įvertinimas	19	Taip
Svarstyklių, kurių naudojimo ir patikros atlikimo vietovės skiriasi, paklaidų įvertinimas	20	Taip

8.1. Jeigu svarstyklių eksploatavimo sąlygos tokios, kad ekscentriškumas negalimas (bunkerinės, pakabinamos, t.y. turinčios pakabinamą lėkštelę svėriniumi talpinti arba kablį svėriniumi kabinti, medicininės svarstyklės, kai svėrimo laikiklis pernelyg mažas, svėrimo paklaida ekscentrinio svėrimo režime, kaip nurodyta 2 lentelėje, nevertinama.

8.2. Jeigu svarstyklės naudojamos tiesioginėje viešojoje prekyboje, pavyzdžiui savitarnos kasos, ir taros režimas yra užrakintas, svėrimo paklaida taros kompensavimo režime, kaip nurodyta metodikos 2 lentelėje, nevertinama.

IV SKYRIUS PATIKROS PRIEMONĖS

9. Patikros metu naudojamos etaloninės matavimo priemonės ir joms būdingos charakteristikos nurodytos metodikos 3 lentelėje.

3 lentelė. Etaloninės matavimo priemonės

Etaloninės priemonės pavadinimas	Tikslumo klasė pagal OIML R111	Svarstyklėms, kurių patikros padalos vertė e	Svarstyklėms, kurių patikros padalų skaičius n	Svarstyklių tikslumo klasėms
Etaloniniai svarsčiai	M_{1-2}/M_1	$5 \text{ g} \leq e$	$100 \leq n \leq 1\,000$	III
	M_{1-2}/M_1	$5 \text{ g} \leq e$	$500 \leq n \leq 10\,000$	III
	F_1/F_2	$0,1 \text{ g} \leq e \leq 2 \text{ g}$	$100 \leq n \leq 10\,000$	III
	F_1	$0,1 \text{ g} \leq e$	$5\,000 \leq n \leq 100\,000$	II
	E_2/F_1	$0,001 \text{ g} \leq e \leq 0,05 \text{ g}$	$100 \leq n \leq 100\,000$	II
	E_2	$0,001 \text{ g} \leq e$	$50\,000 \leq n$	I

9.1. Metodikos 3 lentelėje nurodyti etaloniniai svarsčiai turi būti kalibruoti ir atitikti OIML R111 reikalavimus. Jų vardinės vertės pasirenkamos priklausomai nuo svarstyklių didžiausios ribinės masės (toliau – Max). Svaresčių paklaida turi būti mažesnė arba lygi 1/3 svarstyklių DLP atitinkamo

svėrinio masei. E2 svarsčių neapibrėžtis (o ne jų paklaida) turi būti mažesnė arba lygi 1/3 svarstyklių DLP atitinkamai svėrinio masei, jei atsižvelgiama į sutartinę masę ir įvertintą ilgalaikį stabilumą.

9.2. Vietoje metodikos 3 lentelėje nurodytų etaloninių svarsčių pakabinamų svarstyklių patikrai galima naudoti etaloninį 0,5 ir aukštesnės tikslumo klasės dinamometrą, kurio padalos vertė $d = e/5$ masės matavimo vienetais, o išplėstinė kalibravimo neapibrėžtis mažesnė arba lygi 1/3 svarstyklių DLP atitinkamai svėrinio masei.

9.3. III ir IIII tikslumo klasės svarstyklės tikrinant naudojimo vietoje, metodikos 3 lentelėje nurodyti etaloniniai svarsčiai gali būti pakeisti bet kuria kita pakaitinės medžiagos mase (toliau – balastas), jeigu naudojami bent $\frac{1}{2}$ Max masę atitinkantys etaloniniai svarsčiai. Jei pakartojamumas mažesnis arba lygus 0,3 e , etaloninių svarsčių dalį galima sumažinti iki 1/3 Max. Jei pakartojamumas mažesnis arba lygus 0,2 e , etaloninių svarsčių dalį galima sumažinti iki 1/5 Max. Pakartojamumas nustatomas taip, kaip nurodyta šios metodikos 19 punkte.

10. Patikros metu naudojamos pagalbinės priemonės nurodytos metodikos 4 lentelėje.

4 lentelė. Pagalbinės priemonės

Pagalbinės priemonės pavadinimas	Matavimo priemonės charakteristikos		Pastabos
	Matavimo ribos	Paklaida	
Termometras	nuo -10 iki +40 °C	±0,5 °C	Naudojamas aplinkos temperatūrai ir jos pokyčiui matuoti
Elektroninis gulsčiukas	–	–	Svarstyklių ribinio posvyrio kampo kontrolei
Dėklas svarsčiams	–	–	Naudojama pakabinamų svarstyklių patikrai
Bandymų rėmas	apkrovoms iki 500 kN	–	Naudojamas su įrenginiu tempimo arba gniuždymo jėgai sukurti

10.1. Metodikos 4 lentelėje nurodytos pagalbinės matavimo priemonės turi būti kalibruotos arba joms turi būti atlikta patikra. Dėklas svarsčiams ir bandymų rėmas nekalibruojami.

10.2. Gali būti naudojamos įvairių tipų pagalbinės priemonės, jei jų charakteristikos tenkina metodikos 4 lentelėje nurodytus reikalavimus.

V SKYRIUS LEIDŽIAMOS APLINKOS SĄLYGOS

11. Patikra vykdoma, esant šioms sąlygoms:

11.1. aplinkos temperatūra nuo -10 iki +40 °C, jeigu kitaip nenurodyta svarstyklių identifikavimo lentelėje;

11.2. užtikrinama pastovi aplinkos temperatūra (temperatūra laikoma pastovia, jei patikros metu skirtumas tarp jos ribinių verčių neviršija 1/5 svarstyklėms nurodytos temperatūros srities, bet nėra didesnis nei 5 °C, o kitimo sparta neviršija 5 °C per valandą);

11.3. neturi būti atmosferinių kritulių, skersvėjų, vibracijų ar smūgių, galinčių daryti įtaką patikros rezultatams.

VI SKYRIUS DARBŲ SAUGOS REIKALAVIMAI

12. Atliekant patikrą, turi būti laikomasi saugos reikalavimų, nurodytų šių teisės aktų aktualiose redakcijose ir techniniuose dokumentuose:

12.1. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatyme;

12.2. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100 „Dėl Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių patvirtinimo“;

12.3. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimuose tvarkant krovinius rankomis, patvirtintuose Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2006 m. spalio 23 d. įsakymu Nr. A1-293/V-869 „Dėl Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų tvarkant krovinius rankomis patvirtinimo“;

12.4. Darbo įrenginių naudojimo bendruosiuose nuostatuose, patvirtintuose Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 1999 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 102 „Dėl Darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“;

12.5. Tikrinamųjų svarstyklių ir naudojamų etaloninių bei pagalbinių priemonių eksploatavimo instrukcijose, jeigu tokios yra.

VII SKYRIUS PASIRUOŠIMAS PATIKRAI

13. Prieš patikrą būtina:

13.1. susipažinti su šia metodika ir svarstyklių technine dokumentacija, jeigu reikia;

13.2. įsitikinti, kad etaloninių matavimo priemonių charakteristikos atitinka metrologinius OIML R111 reikalavimus;

13.3. įsitikinti, kad aplinkos sąlygos atitinka nurodytas šios metodikos V skyriuje;

13.4. įsitikinti pagalbinių priemonių tinkamumu;

13.5. įsitikinti, kad svarstyklės ir komplektuojantys įtaisai, jeigu tokie yra, paruošti darbui.

VIII SKYRIUS PATIKROS ATLIKIMO TVARKA

14. Regimoji kontrolė.

14.1. Patikrinama, ar svarstyklės turi atitinkamus žymenis ir užrašus, pateiktus 1 paveiksle.

Iki 2001 m. birželio 1 d. Lietuvos rinkai pateiktų svarstyklių žymenis ir užrašai:

- paskelbtosios įstaigos skiriamasis Nr.;
- tikslumo klasė, pažymėta ovale arba tarp dviejų lygiagrečių linijų, sujungtų pusrutuliais;
- didžiausia ribinė masė (Max ...);
- mažiausia ribinė masė (Min ...);
- patikros padalos vertė ($e = \dots$);
- neautomatinių svarstyklių identifikavimo žymuo;
- periodinės patikros žymuo.

Nuo 2001 m. birželio 1 d. iki 2010 m. sausio 1 d. Lietuvos rinkai pateiktų svarstyklių vienas po kito sekantys žymenis:

- atitikties ženklas „CE“ ;
- iškart po „CE“ jo ženklinimo metų du paskutiniai skaitmenys;
- paskelbtosios (-ųjų) įstaigos (-ų) atpažinimo numeris (-iai);
- žalias (mažiausiai 12,5 mm x 12,5 mm) kvadratinis lipdukas, ant kurio išspausdinta juoda didžioji raidė „M“.

Nuo 2010 m. sausio 1d. iki 2016 m. balandžio 20 d. Lietuvos rinkai pateiktų svarstyklių žymenis ir užrašai:

- atitikties ženklas „CE“;
- greta „CE“- du paskutiniai skaitmenys metų, kuriais svarstyklės buvo paženklintos atitikties ženklu „CE“;
- greta „CE“ ženklo paskelbtosios (-ųjų) įstaigos (-ų), skiriamasis numeris (-iai);
- žalias (mažiausiai 12,5 mm x 12,5 mm) kvadratinis lipdukas, kuriame vaizduojama juodos spalvos didžioji M raidė

Nuo 2016 m. balandžio 20 d. Lietuvos rinkai pateiktų svarstyklių žymenis ir užrašai:

- atitikties ženklas „CE“;
- iš karto po CE papildomas metrologinis ženklas- stačiakampyje įrašyta didžioji raidė „M“;
- po „CE“ ženklo ir papildomo metrologinio ženklo sekančios paskelbtosios (-ųjų) įstaigos (-ų), identifikacinis numeris (-iai);
- gali būti bet koks kitas ženklas, informuojantis apie konkretų pavojų arba neautomatinių svarstyklių naudojimo atvejį.

Nuo 2001 m. birželio 1 d. Lietuvos rinkai pateiktų svarstyklių duomenų lentelėje ar kt. pateikiami papildomi žymenys ir užrašai:

- Europos Sąjungos tipo patvirtinimo sertifikato numeris (jeigu jis išduotas);
 - gamintojo pavadinimas (jei gamintojas fizinis asmuo – vardas, pavardė), registruotas prekės pavadinimas arba registruotas prekės ženklas;
 - tikslumo klasė, pažymėta ovale arba tarp dviejų lygiagrečių pusrutuliais sujungtų linijų;
 - didžiausia ribinė masė (Max ...);
 - mažiausia ribinė masė (Min ...);
 - patikros padalos vertė ($e = \dots$);
- be to, kur taikytina:
- tipo, partijos ar serijos numeris;
 - atpažinimo ženklas ant atskirų svarstyklės sudarančių ir tarpusavyje susijusių blokų, kai taikytina;
 - padalos vertė, jeigu ji nelygi e ($d = \dots$).
 - didžiausioji pridama taros masė (T+);
 - didžiausioji atimama taros masė, jei ji nelygi Max (T-);
 - taros padalos vertė, jeigu ji skiriasi nuo d (d_T);
 - didžiausioji saugi masė, jeigu nelygi Max (Lim);
 - specialiosios temperatūros ribos (...°C/...°C);
 - svėrinio ir svėrinio platformos masių santykis (R).

1 paveikslas. Svarstyklių žymenys ir užrašai

14.2. Svarstyklėms, sujungtoms su kasos aparatu arba prekybos automatu (toliau kartu – POS), identifikuojami POS duomenys.

14.2.1. POS korpuse ir (ar) prie jo pritvirtintoje etiketėje turi būti nurodomi jį identifikuojantys duomenys: modelis (modifikacija), gamintojo suteiktas serijos Nr. ir pavadinimas, unikalus POS numeris.

14.2.2. Fiksuojamas POS programinės įrangos identifikavimo numeris arba kontrolinė suma.

14.2.3. Jei POS neatitinka metodikos 14.2.1 ir 14.2.2 papunkčių reikalavimų, svarstyklės pripažįstamos netinkamomis naudoti ir patikra toliau neatliekama.

14.3. Visi žymenys, numeriai ir užrašai turi būti gerai matomi, lengvai įskaitomi, patvarūs. Jei svarstyklės neatitinka šių reikalavimų, jos pripažįstamos netinkamomis naudoti ir patikra toliau neatliekama.

14.4. Visi jungiamieji ar maitinimo tiekimo, įžeminimo kabeliai turi būti be mechaninių pažeidimų.

14.5. Pateiktų patikrai svarstyklių korpusas turi būti švarus, be sulankstymų, įskilimų ir kitų išorinių defektų (pvz. nėra gulsčiuko, o jis yra numatytas, nėra svarstyklių kojėlės (-ių)), galinčių turėti įtakos svėrimo rezultatui).

14.6. Jei metodikos 14.4–14.5 papunkčių reikalavimai netenkinami, trūkumai turi būti pašalinti prieš tęsiant patikrą.

14.7. Patikrinama svarstyklių ankstesnių atitikties įvertinimo ar patikros plombų bei apsauginių polimerinių lipdukų būklė. Jei bent viena plomba ar apsauginis polimerinis lipdukas pažeisti arba jų nėra, patikra turi būti atliekama vadovaujantis šios metodikos 7 punktu.

14.8. Jei svarstyklių duomenų apsaugai naudojamas elektroninis įvykių žurnalo skaitiklis arba kontrolinė suma, pateikiama svarstyklių rodmenų įtaise, patikrinama, ar šių įtaisų rodmenys sutampa su įrašais, pateiktais tipo patvirtinimo arba patikros sertifikate. Jeigu šie įrašai nesutampa arba svarstyklių savitųjų duomenų apsaugai naudojamų įtaisų rodmenų nėra galimybės sulyginti su ankstesniais fiksuotais duomenimis, patikra turi būti atliekama vadovaujantis metodikos 7 punktu.

15. Išbandymas.

15.1. Svarstyklės turi būti įjungtos ir parengtos darbui pagal jų eksploataavimo dokumentus.

15.2. Svarstyklėse turi būti išjungta (apsaugota) išorinio derinimo (justiravimo) funkcija. Jeigu tokia funkcija įjungta arba nenumatyta, svarstyklės turi būti pripažįstamos netinkamomis naudoti ir patikra neatliekama. Suderinimas naudojant vidinius svarčius yra leidžiamas.

I ar II tikslumo klasių svarstyklėms, turinčioms teisinei metrologijai priskiriamą automatinį įtaisą laisvojo kritimo pagreičio verčių pokyčiams kompensuoti, ši kompensacija išorinio svarmens pagalba turi būti neįmanoma.

15.3. Rodmenų įtaisui išbandyti ant svarstyklių svėrinio laikiklio uždedamas apie $2/3$ Max masės svarstis (-čiai). Svarstyklių rodmenų įtaiso ekrane turi pasirodyti skaičiai, atitinkantys uždėto svarsčio (-ių) masę. Rodmenų įtaiso skaičių segmentai privalo būti ištisiniai, be pertrūkių, aiškiai matomi. Nuėmus svarstį (-čius) nuo svėrinio laikiklio svarstyklės turi rodyti nulį.

15.4. Kainą skaičiuojančioms ir spausdinančioms svarstyklėms išbandomas apmokamos sumos skaičiavimo, spausdinimo, jeigu yra, funkcijų veikimas, pusiausvyros stabilumas ir masės, mažesnės už mažiausią ribinę masę (toliau – Min), svėrimo galimybė:

15.4.1. Svėrinio laikiklio centre uždedama apkrova, kad svarstyklių rodmenų įtaise būtų rodomas „1 kg“.

15.4.2. Svarstyklių skaitmenų valdymo mygtukais paėiliui įvedamos kainos: 111,11; 555,55; 999,99 eurai ar kita šalies valiuta. Kiekvienu atveju kainos rodmenys, rodomi „kainos“ sektoriuje, palyginami su apmokama suma, rodoma „sumos“ sektoriuje. Rodmenys, atitinkantys apmokamą sumą, turi būti lygūs įvestai kainai.

15.4.3. Jei svarstyklių komplekte yra numatytas spausdintuvas (įmontuotas ar atskiras), atspausdinamas svėrimo rezultatas. Įrašai etiketėje palyginami su svarstyklių rodmenimis „masės“, „kainos“, „sumos“ sektoriuose. Rodmenys ekrane ir įrašai etiketėje turi sutapti. Raidės ir skaičiai etiketėje turi būti ryškūs, lengvai įskaitomi, neištrinami.

15.4.4. Svėrinio laikiklis rankos judesiu išvedamas iš pusiausvyros padėties ir klavišo paspaudimu iškviečiama komanda „spausdinti“. Esant nestabiliai svėrinio laikiklio padėčiai etiketė neturi būti atspausdinta.

15.4.5. Ant svėrinio laikiklio uždedamas svarelis, kurio masė mažesnė už Min ir klavišo paspaudimu iškviečiama komanda „spausdinti“. Esant svėrinio masei, mažesnei už Min, etiketė neturi būti atspausdinta.

15.5. Sveriamų objektų kiekį skaičiuojančioms svarstyklėms patikrinamas vienetų skaičiavimo funkcijos veikimas:

15.5.1. Svėrinio laikiklio centre uždedama tokia apkrova, kad svarstyklių pagalbinio rodmenų įtaiso sektoriuje „vieneto masė“, būtų rodmuo, atitinkantis Max/1000 apkrovą. Šis rodmuo priskiriamas nustatomi vieneto masei. Minėta apkrova nuimama. Atitinkamą vieneto masę, esant galimybei, galima įvesti ir rankiniu būdu.

15.5.2. Svėrinio laikiklio centre uždedama tokia apkrova, kad pagrindiniame rodmenų įtaise būtų rodmuo, atitinkantis Max/10 apkrovą. Papildomo rodmenų įtaiso sektoriuje „vienetų skaičius“ turi būti rodmuo „100“.

15.6. Mobiliosioms svarstyklėms išbandomas posvyrio įtaisų, jutiklių ar jungiklių veikimas bei pusiausvyros stabilumas:

15.6.1. Jeigu svarstyklėse yra automatinis nulio nustatymo ar nulio sekimo įtaisas, jie turi būti išjungti.

15.6.2. Ant svėrinio laikiklio uždedamas mažiausios masės, kuriai esant keičiasi taikoma metodikos 1 lentelėje pateikta DLP, svarstis (-čiai).

15.6.3. Svarstyklės pakreipiamos ribiniu posvyrio kampu pirmyn ir atgal išilgine kryptimi, į šonus – skersine kryptimi. Pasiekus ribinį posvyrio kampą svarstyklės turi apie tai informuoti duodamos signalą apie viršytą didžiausią leidžiamą posvirį. Svėrimo rezultatų perdavimas ir spausdinimas negalimas.

15.6.4. Ant svėrinio laikiklio uždedamas apie $1/2$ Max masės svarstis (-iai) ir svėrinio laikiklis išvedamas iš pusiausvyros padėties. Svarstyklėms judant svėrimo ir duomenų spausdinimo operacijos negalimos.

15.6.5. Jeigu mobiliosios svarstyklės pritaikytos skystiems produktams transporto priemonėje sverti, stabilumui išbandyti naudojama skysčiu užpildyta transporto priemonė. Transporto priemonei judant ji sustabdoma prieš svėrimo pradžią. Esant tokioms sąlygoms svėrimo operacija negalima.

15.7. Svarstyklėms, sujungtoms su POS, išbandomas POS suderinamumas su svarstyklėmis bei pusiausvyros stabilumas. Išbandymas atliekamas jų instaliavimo (naudojimo) vietoje:

15.7.1. Pagal gamintojo pateiktą POS techninę dokumentaciją nustatomas darbo režimas, kuriam esant svėrimo rezultatai nebus fiksuojami fiskalinėje apskaitoje, t.y. nesikeis POS fiskalinių duomenų sumuojančių skaitiklių reikšmės.

15.7.2. Svarstyklių ir POS suderinamumui įvertinti ant svėrinio laikiklio uždedami du svarsčiai, pavyzdžiui 1 kg ir 100 g ir duodama komanda „spausdinti“. Atspausdinti rodmenys etiketėje turi sutapti su svarstyklių rodmenimis. Nuo svėrinio laikiklio nuimamas mažesnės masės svarstis. Pakartotinai atspausdinti rodmenys etiketėje turi sutapti su svarstyklių rodmenimis.

15.7.3. Svarstyklių pusiausvyros stabilumui įvertinti ant svėrinio laikiklio uždedamas apie 1/2 Max masės svarstis (-čiai). Ranka sutrikdžius pusiausvyrą duodama komanda „spausdinti“. Jeigu komanda pradeda vykdyti, pateikiamas rodmuo atskaitomas per 5 sekundes po spausdinimo. Bandymas kartojamas 5 kartus. Patikrinama ar atspausdinti duomenys yra aiškūs ir pastovūs. Laikoma, kad pasiekta stabili pusiausvyra, jei atspausdintos vertės ir svarstyklių indikuojamos masės vertės skiriasi ne daugiau kaip 1 d , čia d - svarstyklių padalos vertė. Jeigu svarstyklių $e > d$, tai taikoma e , o ne d .

15.7.4. Jei svarstyklės sujungtos su POS naudojamos kartu su spausdintuvu, esant nestabiliai svarstyklių pusiausvyrai, spausdintuvo spausdinimo funkcija negalima.

15.8. Jei svarstyklės, kur taikoma, neatitinka metodikos 15.3, 15.4.2, 15.4.3, 15.4.4, 15.4.5, 15.5.2, 15.6.3, 15.6.4, 15.6.5, 15.7.2, 15.7.3 papunkčių reikalavimų, jos pripažįstamos netinkamomis naudoti ir patikra toliau neatliekama.

16. Svėrimo paklaidos įvertinimas tiesioginio svėrimo režime:

16.1. Svarstyklių svėrimo paklaida tiesioginio svėrimo režime turi būti įvertinta intervale nuo Min iki Max imtinai. Po svarstyklių remonto ar derinimo patikra atliekama 10-tyje kontrolinių taškų, kitu atveju kontrolinių taškų skaičių leidžiama sumažinti iki 5. Kontroliniai taškai turi būti maždaug tolygiai paskirstyti svėrimo intervale. Tarp pasirinktų kontrolinių taškų turi būti tokie, kuriuose apkrovos masė lygi Max, Min (Min tik tuo atveju, jeigu $\text{Min} \geq 100 \text{ mg}$; svarstyklių, kurių $\text{Min} < 100 \text{ mg}$, pirmasis svėrinys turi būti mažesnis už 100 mg) bei kuriuose keičiasi daugiaintervalių svarstyklių patikros padalos vertė arba keičiasi DLP ribos. Apkrova didinama palaipsniui papildant svarsčiais iki reikiamos masės vertės, apkrova mažinama atvirkštine tvarka nukraunant svarstykles.

16.2. Svarstyklių, kuriose yra įtaisas, rodantis mažesnes nei 1/5 e padalos vertes arba kai svarstyklių patikros padalos vertė e mažesnė už 10 mg, svėrimo paklaidos tiesioginio svėrimo režime įvertinamos toliau pateikta eiga:

16.2.1. Svarstyklių rodmenys nustatomi į nulinę padėtį.

16.2.2. Kiekvienam kontroliniam taškui atliekami sekantys veiksmai:

16.2.2.1. Svėrinio laikiklis apkraunamas apkrova L , kurios masė atitinka kontrolinio taško reikšmę ir fiksuojamas svarstyklių rodmuo I . Esant Max svarstyklių apkrovai, uždedamas papildomas svarstis, kurio masė 9 e (arba artimiausią vardinės masės, bet nedidesnės už 9 e , svarstį). Svarstyklių rodmenų įtaise turi būti rodomas simbolis ar užrašas, informuojantis apie svarstyklių perkrovą. Jei pranešimo apie perkrovą nėra, svarstyklės pripažįstamos netinkamomis naudoti ir patikra toliau neatliekama.

16.2.2.2. Nuimama apkrova ir apskaičiuojama svėrimo paklaida E pagal šio papunkčio formulę:

$$E = I - L.$$

16.2.3. Svėrimo paklaida E kiekvienam kontroliniam taškui tiesioginiame svėrimo režime neturi viršyti DLP, nurodytos metodikos 1 lentelėje. Priešingu atveju svarstyklės pripažįstamos netinkamomis naudoti ir patikra neatliekama.

16.3. Svarstyklių, kuriose nėra įtaiso, rodančio mažesnes nei 1/5 e padalos vertes, svėrimo paklaidos tiesioginio svėrimo režime įvertinamos toliau pateikta veiksmų seka:

16.3.1. Svarstyklės paėliui apkraunamos dviem apkrovomis, kurių masės apytikriai lygios Min ir Max, kiekvienu atveju fiksuojant rodmenis. Jei šių svarstyklių rodmenų ir uždėtos

apkrovos skirtumas lygus 0, svėrimo paklaida tiesioginio svėrimo režime toliau gali būti įvertinta pagal metodikos 16.2 papunkčio nuostatas.

16.3.2. Esant neapkrautoms svarstyklėms rodmenys nustatomi į nulinę padėtį. Jei svarstyklėse yra automatinis nulio sekimo įtaisas ir jis įjungtas, svarstyklių laikiklis apkraunamas ne mažesnės kaip 10 *e* masės svareliu.

16.3.3. Paklaidai ties nuliu E_0 arba sąlyginiu nuliu E_{0s} įvertinti didinama svėrimo laikiklio apkrova (rekomenduojama 0,1 *e* masės svareliais) tol, kol svarstyklių rodmuo pasikeičia viena patikros padalos verte *e*. Fiksuojama uždėtų svarelių masė ΔL_0 (vardinių masių suma). Nuimama apkrova. Apskaičiuojama paklaida esant neapkrautoms svarstyklėms E_0 pagal šio papunkčio formulę:

$$E_0 = 0,5e - \Delta L_0.$$

16.3.4. Kiekvienam kontroliniam taškui atliekami sekantys veiksmai:

16.3.4.1. Atliekami veiksmai, pateikti metodikos 16.2.2.1 papunktyje;

16.3.4.2. Esant apkrovai *L* ant svėrimo laikiklio, palaipsniui didinama svarstyklių apkrova papildomais svarsčiais, kurių masė 0,1 *e*; 0,2 *e*; 0,3 *e* ir t.t. tol, kol svarstyklių rodmuo pasikeičia viena patikros padalos verte *e*, t.y. $I+e$. Fiksuojama papildomai uždėtų svarsčių masė ΔL (vardinių masių suma);

16.3.4.3. Nuimama apkrova ir apskaičiuojama svėrimo paklaida kontroliniam taškui pagal šio papunkčio formulę:

$$E = I + 0,5e - \Delta L - L.$$

16.3.4.4. Apskaičiuojama ištaisytoji svėrimo paklaida (toliau – ištaisytoji paklaida) E_c kontroliniam taškui pagal šio papunkčio formulę:

$$E_c = E - E_0,$$

čia E_0 - paklaida ties nuliu, o svarstyklėms, kurios turi nulio sekimo įtaisą ir jis įjungtas, - ties sąlyginiu nuliu E_{0s} .

16.3.5. Kiekvienam kontroliniam taškui ištaisytoji paklaida E_c neturi viršyti DLP, nurodytos metodikos 1 lentelėje. Priešingu atveju svarstyklės pripažįstamos netinkamos naudoti ir patikra toliau neatliekama.

16.4. Jei patikros metu etaloniniai svarsčiai pakeičiami balastu, suminę apkrovos masę turi sudaryti balasto ir etaloninių svarsčių masės. Balastas naudojamas sekančia veiksmų seka:

16.4.1. Pagal metodikos 19 punkto reikalavimus patikrinamas svarstyklių rodmenų pakartojamumas tris kartus apkraunant svėrimo laikiklį etaloniniais svarsčiais, kurių bendra masė apytikriai atitinka balasto masę. Fiksavus rodmenis, pagal metodikos 19.4.4 arba 19.5 papunkčio formulę apskaičiuojamas pakartojamumas ir pagal metodikos 9.3 papunkčio nuostatas patikslinama patikrai naudojamų etaloninių svarsčių masė.

16.4.2. Svėrimo laikiklio apkrova didinama nuo nulio iki didžiausios etaloninių svarsčių masės dalies imtinai, fiksuojamas svarstyklių rodmuo I_{di} .

16.4.3. Svarsčiai nuimami, pasiekiamas rodmuo, rodantis, jog nėra svėrimo poveikio, arba, jei svarstyklėse yra nulio sekimo įtaisas, 10 *e*.

16.4.4. Anksčiau naudoti etaloniniai svarsčiai pakeičiami balastu, kol pasiekiamas tas pats svėrimo taškas arba rodmuo I_{di} . Procedūra kartojama tol, kol pasiekiamas svarstyklių Max.

16.4.5. Masė mažinama atvirkštine tvarka, kol pasiekiamas neapkrautų svarstyklių rodmuo. Tam svarsčiai nuimami ir nustatomas pakitimo tašką atitinkantis rodmuo I_{mi} .

16.4.6. Vėl uždedami etaloniniai svarsčiai, o balastas nuimamas tol, kol bus pasiektas tas pats pakitimo tašką atitinkantis rodmuo I_{mi} .

16.4.7. Kiekvienu atveju naudojant balastą kiti atliekami veiksmai ir paklaidos kontroliniuose taškuose apskaičiuojamos atitinkamai pagal metodikos 16.2 arba 16.3 papunkčio nuostatas.

16.5. Pakabinamų svarstyklių patikrai vietoje etaloninių svarsčių naudojant etaloninį dinamometrą, svėrimo paklaidai įvertinti tiesioginio svėrimo režime atliekami 16.2 papunktyje nurodyti veiksmai. Šiuo atveju masė konkrečiame taške apskaičiuojama pagal šio papunkčio formulę:

$$m = F/g,$$

čia: *F* - matuojamo taško dinamometro rodmuo, jėgos matavimo vienetais;

g – laisvojo kritimo pagreitis, pateiktas metodikos priede.

17. Svėrimo paklaidos įvertinimas taros kompensavimo režime:

17.1. Svarstyklių svėrimo paklaida taros kompensavimo režime nustatoma dviem kompensuojamoms masėms – 1/3 ir 2/3 didžiausios galimos taros masės. Kiekvienu atveju svarstyklės apkraunamos 5 kontroliniuose taškuose, kurie turi būti maždaug tolygiai paskirstyti svėrimo intervale nuo Min iki Max - T. Tarp pasirinktų kontrolinių taškų turi būti tokie, kuriuose apkrovos masė lygi Min, Max - T ir kuriuose keičiasi daugiaintervalių svarstyklių patikros padalos vertė bei leidžiamosios paklaidos ribos. Leidžiama priimti kompensuojamos taros masę, lygią artimiausiai svarsčio vardinei masei.

17.2. Apkraunamas svarstyklių svėrimo laikiklis viena iš kompensuojamų masių (tara). Bandyto metu ši masė nekeičiama. Svarstyklių rodmenų įtaise turi pasirodyti rodmenys, atitinkantys tarą imituojančią masę.

17.3. Įjungiamas taros kompensavimo režimas. Rodmenų įtaise turi būti rodomas nulis.

17.4. Svarstyklių, kuriose yra įtaisas, rodantis mažesnes nei 1/5 e padalos vertes arba kai svarstyklių patikros padalos vertė e mažesnė už 10 mg, svėrimo paklaidos taros kompensavimo režime įvertinamos toliau pateikta eiga:

17.4.1. Kiekvienam kontroliniam taškui atliekami toliau sekantys veiksmai:

17.4.1.1. Svėrimo laikiklis apkraunamas apkrova L_T , kurios masė atitinka kontrolinio „taros“ taško reikšmę ir fiksuojamas svarstyklių rodmuo I_T .

17.4.1.2. Nuimama apkrova ir apskaičiuojama svėrimo paklaida taros kompensavimo režime E_T pagal šio papunkčio formulę:

$$E_T = I_T - L_T.$$

17.4.2. Svėrimo paklaida E_T kiekvienam kontroliniam taškui taros kompensavimo režime neturi viršyti DLP, nurodytos metodikos 1 lentelėje. Priešingu atveju svarstyklės pripažįstamos netinkamomis naudoti ir patikra neatliekama.

17.5. Svarstyklių, kuriose nėra įtaiso, rodančio mažesnes nei 1/5 e padalos vertes, svėrimo paklaidos taros kompensavimo režime įvertinamos toliau pateikta eiga:

17.5.1. Svarstyklės apkraunamos apkrova L_T . Jei svarstyklių rodmenys ir uždėtos apkrovos masės skirtumas lygus 0, svėrimo paklaida taros kompensavimo režime toliau gali būti įvertinta pagal metodikos 17.4 papunkčio nuostatas. Kitu atveju patikra tęsiama.

17.5.2. Jei svarstyklėse yra automatinis nulio sekimo įtaisas ir jis įjungtas, svarstyklių laikiklis apkraunamas ne mažesnės kaip 10 e masės svareliu.

17.5.3. Paklaidai ties „taros“ nuliu E_{0T} arba sąlyginiu „taros“ nuliu E_{0sT} įvertinti didinama svėrimo laikiklio apkrova (rekomenduojama 0,1 e masės svareliais) tol, kol svarstyklių rodmuo pasikeičia viena patikros padalos verte e . Fiksuojama uždėtų svarelių masė ΔL_{0T} (vardinių masių suma). Nuimama apkrova. Apskaičiuojama paklaida ties „taros“ nuliu E_{0T} pagal šio papunkčio formulę:

$$E_{0T} = 0,5e - \Delta L_{0T}.$$

17.5.4. Kiekvienam kontroliniam taškui atliekami sekantys veiksmai:

17.5.4.1. Atliekami veiksmai, pateikti metodikos 17.4.1.1 papunktyje.

17.5.4.2. Esant apkrovai L_T ant svėrimo laikiklio, palaipsniui didinama svarstyklių apkrova papildomais svarsčiais, kurių masė 0,1 e ; 0,2 e ; 0,3 e ir t.t. tol, kol svarstyklių rodmuo pasikeičia viena patikros padalos verte e , t.y. $I_T + e$. Fiksuojama papildomai uždėtų svarsčių masė ΔL_T (vardinių masių suma) ir jie nuimami.

17.5.4.3. Apskaičiuojama svėrimo paklaida taros kompensavimo režime pagal šio papunkčio formulę:

$$E_T = I_T + 0,5e - \Delta L_T - L_T.$$

17.5.4.4. Apskaičiuojama išaisytoji paklaida E_{cT} kontroliniam taškui pagal šio papunkčio formulę:

$$E_{cT} = E_T - E_{0T},$$

čia E_{0T} - paklaida ties „taros“ nuliu, o svarstyklėms, kurios turi nulio sekimo įtaisą, – ties sąlyginiu nuliu E_{0sT} .

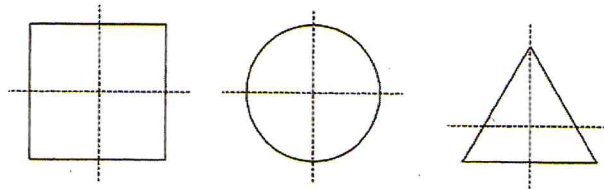
17.5.5. Kiekvienam kontroliniam taškui ištaisytoji paklaida taros kompensavimo režime E_{CT} neturi viršyti DLP, nurodytos metodikos 1 lentelėje. Priešingu atveju svarstyklės pripažįstamos netinkamos naudoti ir patikra toliau neatliekama.

17.6. Pakartojami metodikos 17.2–17.4 arba 17.2, 17.3, 17.5 papunkčių veiksmai su kita kompensuojama mase (tara).

17.7. Pakabinamų svarstyklių patikrai vietoje etaloninių svarsčių naudojant etaloninį dinamometrą, svėrimo paklaidai įvertinti taros kompensavimo režime atliekami 17.4 papunktyje nurodyti veiksmai. Šiuo atveju masė konkrečiame taške apskaičiuojama pagal 16.5 papunkčio formulę.

18. Svėrimo paklaidos įvertinimas ekscentrinio svėrimo režime:

18.1. Svarstyklių paklaida ekscentrinio svėrimo režime nustatoma paeiliui sveriant $1/3$ Max svėrinį skirtinguose svėrimo laikiklio segmentuose. Pasirenkant svarsčius pirmenybė teikiama dideliems, o ne keliems mažiems svarsčiams. Mažesni svarsčiai turi būti dedami ant didesnių. Svarstyklėms su svėrimo laikikliu, turinčiu ne daugiau kaip keturis atramos taškus, kaip pateikta metodikos 2 paveiksle, svėrinys turi būti dedamas segmento centre, jei naudojamas vienas svarstis, išdėstomas tolygiai visame segmente, jei naudojami keli maži svarsčiai. Svarstyklėms su svėrimo laikikliu, turinčiu daugiau kaip keturis atramos taškus, svėrinys turi veikti kiekvieną atramą tokia plote, kurio dydis toks pats kaip svėrimo laikiklio paviršiaus ploto $1/n$ dalis, čia n yra atramos taškų skaičius. Jeigu du atramos taškai yra pernelyg arti vienas kito, siekiant tolygiai paskirstyti apkrovą, ši turi būti dvigubinama ir išdėstoma abipus ašies, jungiančios du atramos taškus, du kartus didesniame plote. Svarstyklėms su specialiais svėrimo laikikliais svėrinys turi būti padėtas ant kiekvieno atramos taško. Mobiliosioms svarstyklėms, kur tinkama, apkrovos padėtys turi būti svėrimo laikiklio pradžioje, viduryje ir gale įprasta važiavimo kryptimi. Mobiliosioms svarstyklėms apkrovos padėtį gali apibrėžti ir pats gamintojas, atsižvelgiant į jų eksploataavimo sąlygas.



2 paveikslas. Svėrimo paviršiaus dalijimas į segmentus

18.2. Svarstyklių rodmenys nustatomi į nulinę padėtį. Jeigu svarstyklėse yra automatinis nulio nustatymo ar nulio sekimo įtaisas, atliekant toliau nurodytus veiksmus jis turi būti išjungtas.

18.3. Svarstyklių, kuriose yra įtaisas, rodantis mažesnes nei $1/5$ e padalos vertes arba kai svarstyklių patikros padalos vertė e mažesnė už 10 mg, svėrimo paklaidos ekscentrinio svėrimo režime įvertinamos toliau pateikta eiga:

18.3.1. Apkraunamas vienas iš svarstyklių svėrimo laikiklio segmentų $1/3$ Max masės svėriminiu (L_E) ir fiksuojamas svarstyklių rodmuo I_E .

18.3.2. Nuimama apkrova ir apskaičiuojama svėrimo paklaida ekscentrinio svėrimo režime E_E pagal šio papunkčio formulę:

$$E_E = I_E - L_E.$$

18.3.3. Svėrimo paklaida ekscentrinio svėrimo režime E_E neturi viršyti DLP, nurodytos metodikos 1 lentelėje. Priešingu atveju svarstyklės pripažįstamos netinkamomis naudoti ir patikra neatliekama.

18.4. Svarstyklių, kuriose nėra įtaiso, rodančio mažesnes nei $1/5$ e padalos vertes, paklaidos ekscentrinio svėrimo režime kiekviename segmente įvertinamos toliau pateikta eiga:

18.4.1. Svarstyklių vienas iš atsitiktinai parinktų segmentų apkraunamas aprova L_E . Jei svarstyklių rodmenys ir uždėtos apkrovos masės skirtumas lygus 0, svėrimo paklaida ekscentrinio svėrimo režime toliau gali būti įvertinta pagal metodikos papunkčio 18.3 nuostatas. Kitu atveju apkrova nuimama ir patikra tęsiama.

18.4.2. Jei svarstyklės turi nulio sekimo įtaisa, jos apkraunamos ne mažesniu kaip $10e$ masės svareliu.

18.4.3. Atliekami veiksmai, pateikti metodikos 18.3.1 papunktyje.

18.4.4. Esant svėriniai L_E ant svėrinio laikiklio, palaipsniui didinama svarstyklių apkrova papildomais svarsčiais, kurių masė 0,1 e; 0,2 e; 0,3 e ir t.t. tol, kol svarstyklių rodmuo pasikeičia viena patikros padalos verte e, t.y. I_E+e . Fiksuojama papildomai uždėtų svarsčių masė ΔL_E (vardinių masių suma).

18.4.5. Nuimama apkrova ir apskaičiuojama svėrimo paklaida ekscentrinio svėrimo režime E_E pagal šio papunkčio formulę:

$$E_E = I_E + 0,5e - \Delta L_E - L_E.$$

18.4.6. Apskaičiuojama ištaisytoji paklaida ekscentrinio svėrimo režime E_{cE} apkrovai pagal šio papunkčio formulę:

$$E_{cE} = E_E - E_0,$$

čia E_0 - paklaida ties nuliu, o svarstyklėms, kurios turi nulinio sekimo įtaisą, – ties sąlyginiu nuliu E_{0s} , apskaičiuojama pagal metodikos 16.3.2 papunkčio reikalavimus. I tikslumo klasės, didelės sveriamosios masės svarstyklėms rekomenduojama nulinio paklaidą E_0 įvertinti prieš kiekvieną ekscentrinę apkrovą. Jeigu metodikos 18.4.7 papunkčio sąlyga netenkinama, nulinio paklaidą reikia įvertinti prieš kiekvieną apkrovą.

18.4.7. Ištaisytoji paklaida ekscentrinio svėrimo režime E_{cE} neturi viršyti DLP, nurodytos metodikos 1 lentelėje. Priešingu atveju svarstyklės pripažįstamos netinkamomis naudoti ir patikra neatliekama.

18.5. Pakartojami metodikos 18.3 arba 18.4 papunkčių veiksmai paeiliui apkraunant visus likusius svėrinio laikiklio segmentus.

19. Pakartojamumo įvertinimas.

19.1. Pakartojamumas įvertinamas vienos svėrimo serijos metu pasveriant apie 0,8 Max svėrinį. I ir II tikslumo klasių svarstyklėms svėrimų skaičius serijoje – 6 kartai, III ir IIII – 3 kartai.

19.2. Svarstyklių rodmenys nustatomi į nulinę padėtį.

19.3. Svėrinio laikiklio centre uždedamas 0,8 Max svėrinys L_K ir fiksuojamas rodmuo I_K .

19.4. Svarstyklių, kuriose yra įtaisas, rodantis mažesnes nei 1/5 e padalos vertes arba kai svarstyklių patikros padalos vertė e mažesnė už 10 mg, pakartojamumas įvertinamas šia eiga:

19.4.1. Nuimama apkrova ir apskaičiuojama svėrimo paklaida E_K pagal šio papunkčio formulę:

$$E_K = I_K - L_K.$$

19.4.2. Svarstyklės be apkrovos turi rodyti nulį. Jei svarstyklių rodmuo nelygus nuliui, nustatomas nulis, vėl apkraunamas svėrinio laikiklis svėriniumi L_K ir fiksuojamas rodmuo I_K .

19.4.3. Pakartojami metodikos 19.4.1–19.4.2 papunkčių veiksmai 6 arba 3 kartus, priklausomai nuo pasirinkto pagal metodikos 19.1 papunktį svėrimų serijos skaičiaus.

19.4.4. Apskaičiuojamas svėrimų serijos rodmenų pakartojamumas pagal šio papunkčio formulę:

$$\Delta_K = |E_{K \text{ Max}}| - |E_{K \text{ Min}}|,$$

čia: $E_{K \text{ Max}}$ – svėrimų serijos didžiausia paklaida;

$E_{K \text{ Min}}$ – svėrimų serijos mažiausia paklaida.

19.5. Svarstyklių, kuriose nėra įtaiso, rodančio mažesnes nei 1/5 e padalos vertes, pakartojamumas įvertinamas toliau pateikta eiga:

19.5.1. Jei svarstyklių rodmens I_K ir uždėto svėrinio masės L_K skirtumas lygus 0, pakartojamumas gali būti įvertintas pagal metodikos 19.4 papunkčio nuostatas.

19.5.2. Esant svėriniai L_K ant svėrinio laikiklio, palaipsniui didinama svarstyklių apkrova papildomais svarsčiais, kurių masė 0,1 e; 0,2 e; 0,3 e ir t.t. tol, kol svarstyklių rodmuo pasikeis viena patikros padalos verte e, t.y. I_K+e . Fiksuojama papildomai uždėtų svarsčių masė ΔL_K (vardinių masių suma).

19.5.3. Nuimama apkrova ir apskaičiuojama svėrimo paklaida E_K pagal šio papunkčio formulę:

$$E_K = I_K + 0,5e - \Delta L_K - L_K.$$

19.5.4. Svarstyklės be apkrovos turi rodyti nulį. Jei svarstyklių rodmuo nelygus nuliui, nustatomas nulis, vėl apkraunamas svėrinio laikiklis svėriniumi L_K ir fiksuojamas rodmuo I_K .

19.5.5. Pakartojami metodikos 19.5.2–19.5.4 papunkčių veiksmi 6 arba 3 kartus, priklausomai nuo pasirinkto pagal metodikos 19.1 papunktį svėrimų serijos skaičiaus.

19.5.6. Apskaičiuojamas svėrimų serijos rodmenų pakartojamumas pagal metodikos 19.4.4 papunkčio formulę.

19.6. Rodmenų pakartojamumas Δ_K neturi viršyti DLP, nurodytos metodikos 1 lentelėje. Priešingu atveju svarstyklės pripažįstamos netinkamomis naudoti ir patikra neatliekama.

19.7. Pakabinamų svarstyklių patikrai vietoje etaloninių svarsčių naudojant etaloninį dinamometrą, rodmenų pakartojamumui įvertinti atliekami metodikos 19.4 papunktyje nurodyti veiksmi. Šiuo atveju masė konkrečiame taške apskaičiuojama pagal metodikos 16.5 papunkčio formulę.

20. Svarstyklių, kurių naudojimo ir patikros atlikimo vietovės skiriasi, paklaidų įvertinimas.

20.1. Jeigu I ir II tikslumo klasės svarstyklių ir III tikslumo klasės svarstyklių, kurių patikros padalų skaičius $n > 5000$, patikra atliekama ne jų naudojimo vietoje ir svarstyklės neturi automatinio įtaiso laisvojo kritimo pagreičio (toliau – gravitacija) verčių pokyčiams kompensuoti, turi būti įvertinta vietovių gravitacijos pokyčio įtaka svėrimo rezultatui. III tikslumo klasės svarstyklėms, kurių patikros padalų skaičius $3000 < n \leq 5000$, gravitacijos pokyčio įtaka vertinama, jeigu jų naudojimo vieta skiriasi nuo patikros atlikimo vietos daugiau nei 100 km šiaurės-pietų kryptimi (arba $\pm 1^\circ$ šiaurės platumos).

20.2. Gravitacijos pokyčio įtaka įvertinama sekančia veiksmų eiga. Veiksmi gali būti derinami su bandymais tiesioginio svėrimo, taros kompensavimo ir ekscentrinio svėrimo režimuose.

20.2.1. Apskaičiuojamas gravitacijos pokytis dėl vietovių gravitacijos verčių skirtumo pagal šio papunkčio formulę:

$$g_{\Delta} = \frac{g_N}{g_P},$$

čia g_P – gravitacijos vertė svarstyklių patikros atlikimo vietoje;

g_N – gravitacijos vertė svarstyklių numanomoje naudojimo vietoje, kuri gali būti apskaičiuojama pagal metodikos 20.2.2 papunktį arba pasirenkama iš metodikos priedo lentelės.

20.2.2. Įvairių vietovių gravitacijos vertė g_N gali būti apskaičiuojama pagal šio papunkčio formulę:

$$g = 9,780318(1 + 0,0053024\sin^2\varphi - 0,0000058\sin^22\varphi) - 0,000003085a,$$

čia φ – platumas, laipsniais, įvertinama pagal vietovės koordinatas naudojant „Google“ žemėlapius;

a – vietovės aukštis virš jūros lygio, metrais, įvertinamas pagal Lietuvos reljefo žemėlapi.

20.2.3. Kiekvienai kontrolinei apkrovai tiesioginio svėrimo, taros kompensavimo ir ekscentrinio svėrimo režimuose apskaičiuojamos paklaidos dėl gravitacijos verčių pokyčio Δ_{gi} pagal šio papunkčio formulę:

$$\Delta_{gi} = L_i \cdot g_{\Delta} - L_i,$$

čia: Δ_{gi} – i-tosios apkrovos paklaida dėl gravitacijos verčių pokyčio;

L_i – apkrova i- tajame taške;

g_{Δ} – gravitacijos pokytis, apskaičiuotas pagal 20.2.1 papunkčio formulę.

20.2.4. Svarstyklėms, kurių svėrimo paklaidoms apskaičiuoti taikytos metodikos 16.2.2.2, 17.4.1.2, 18.3.2 papunkčių formulės, apskaičiuojama suminė svėrimo paklaida svarstyklių naudojimo vietai E_i^g pagal šio papunkčio formulę:

$$E_i^g = E_i + \Delta_{gi},$$

čia: E_i^g – suminė svėrimo paklaida i- tajame taške (visoms kontrolinėms apkrovoms tiesioginio svėrimo, taros kompensavimo ir ekscentrinio svėrimo režimuose);

E_i – svėrimo paklaida i- tajame taške;

Δ_{gi} – i-tosios apkrovos paklaida dėl gravitacijos verčių pokyčio.

20.2.5. Svarstyklėms, kurių svėrimo paklaidoms apskaičiuoti taikytos metodikos 16.3.4.4, 17.5.4.4, 18.4.6 papunkčių formulės, apskaičiuojama suminė ištaisytoji paklaida svarstyklių naudojimo vietai E_{ci}^g pagal šio papunkčio formulę:

$$E_{ci}^g = E_{ci} - \Delta_{gi},$$

čia: E_{ci}^g – suminė ištaisytoji paklaida i -tajame taške (visoms kontrolinėms apkrovoms tiesioginio svėrimo, taros kompensavimo ir ekscentrinio svėrimo režimuose);

E_{ci} – ištaisytoji paklaida i -tajame taške;

Δ_{gi} – i -tosios apkrovos paklaida dėl gravitacijos verčių pokyčio.

20.3. Suminės svėrimo paklaidos kiekvienai apkrovai E_i^g arba E_{ci}^g tiesioginiame svėrimo, taros kompensavimo ir ekscentrinio svėrimo režimuose neturi viršyti DLP, nurodytų metodikos 1 lentelėje. Priešingu atveju svarstyklės pripažįstamos netinkamomis naudoti ir patikra neatliekama.

IX SKYRIUS PATIKROS REZULTATŲ ĮFORMINIMAS

21. Atlikus patikrą įforminami šie dokumentai:

21.1. Patikros protokolas, kuriame turi būti pateikta ši informacija:

21.1.1 patikros atlikimo data ir protokolo įforminimo data;

21.1.2. paskirtosios įstaigos, atlikusios patikrą pavadinimas ir adresas;

21.1.3. svarstyklių naudojimo vieta;

21.1.4. patikros atlikimo vietovės gravitacijos vertė, jeigu taikoma;

21.1.5. užsakovo pavadinimas;

21.1.6. svarstyklių gamintojas;

21.1.7. svarstyklių tipas (serijos Nr.);

21.1.8. svarstyklių tikslumo klasė;

21.1.9. svarstyklių komplektacija;

21.1.10. aplinkos sąlygų duomenys (aplinkos temperatūra patikros pradžioje ir pabaigoje);

21.1.11. naudotų etaloninių svorsčių tikslumo klasės, identifikavimo Nr. ir kalibravimo statusas;

21.1.12. atliktų patikros veiksmų duomenys ir rezultatai;

21.1.13. išvada apie svarstyklių atitiktį BPM 111950581-08:2024 reikalavimams arba svarstyklių atitiktį BPM 111950581-08:2024 reikalavimams numanomoje naudojimo vietovėje $g_N = \dots$, kai taikoma;

21.1.14. asmens, atlikusio patikrą, vardas, pavardė ir parašas.

21.2. Patikros sertifikatas (esant teigiamiems patikros rezultatams), kuriame privalo būti nurodoma:

21.2.1. įrašas III tikslumo klasės svarstyklėms, kurių patikros padalų skaičius $3000 < n \leq 5000$, kad patikros rezultatai galioja 100 km šiaurės-pietų kryptimi (arba $\pm 1^\circ$ šiaurės platumos) nuo patikros sertifikate nurodytos patikros atlikimo vietovės gravitacijos vertės;

21.2.2. svarstyklėms sujungtoms su POS turi būti nurodomi POS identifikuojantys duomenys: modelis (modifikacija), gamintojo suteiktas serijos Nr. ir pavadinimas.

21.2.3. svarstyklių elektroninio įvykių žurnalo skaitiklio rodmeniu arba rodmenų įtaise pateikiama kontrolinė suma, kai taikoma (jei svarstyklės sujungtos su POS, nurodoma POS programinės įrangos identifikavimo numeris arba kontrolinė suma);

21.3. Pažyma apie neatitiktį, nurodant neatitikties pobūdį, jei svarstyklės neatitinka metodikoje nurodytų reikalavimų.

22. Atlikus patikrą ir esant teigiamiems jos rezultatams, svarstyklių korpusas pažymimas periodinės patikros žymeniu (lipduku). Patikros žymuo (lipdukas) klijuojamas matomoje vietoje, šalia svarstyklių duomenų lentelės. Nepažeistos gamintojo, ES atitiktį atlikusios įstaigos ar kt. plombos nekeičiamos ir nedubliuojamos.

23. Atlikus patikrą po remonto ar derinimo svarstyklės turi būti plombuojamos pagal jų plombavimo schemą, pateiktą svarstyklių tipo tvirtinimo sertifikate ir/arba matavimo sistemos techniniame apraše. Nesant minėtos schemos, plombomis ar apsauginiais polimeriniais lipdukais nuo nesankcionuoto atidarymo apsaugomas svarstyklių korpusas ir numanomas neteisinei metrologijai skirto režimo blokuojančio perjungiklio apsauginis dangtelis. Jei svarstyklės apsaugotos programinėmis priemonėmis, turi būti fiksuojami atitinkamų įtaisų rodmenys patikros sertifikate kaip numatyta metodikos 21.2.3 papunktyje.

**LIETUVOS VIETŲ GRAVITACIJOS
(LAISVOJO KRITIMO PAGREIČIO) VERTĖS**

Vietovės pavadinimas	Laisvojo kritimo pagreitis, m/s ²	Vietovės pavadinimas	Laisvojo kritimo pagreitis, m/s ²
Akmėnė	9,8160 ± 0,0002	Palanga	9,8157 ± 0,0002
Alytus	9,8144 ± 0,0002	Pandėlys	9,8154 ± 0,0002
Anykščiai	9,8152 ± 0,0002	Panėmunė	9,8149 ± 0,0002
Ariogala	9,8150 ± 0,0002	Pasvalys	9,8157 ± 0,0002
Baltoji Vokė	9,8144 ± 0,0002	Plungė	9,8154 ± 0,0002
Birštonas	9,8146 ± 0,0002	Priekulė	9,8153 ± 0,0002
Biržai	9,8158 ± 0,0002	Prienai	9,8146 ± 0,0002
Druskininkai	9,8140 ± 0,0002	Radviliškis	9,8153 ± 0,0002
Daugai	9,8141 ± 0,0002	Ramygala	9,8152 ± 0,0002
Dūkštas	9,8149 ± 0,0002	Raseiniai	9,8151 ± 0,0002
Dusetos	9,8153 ± 0,0002	Rietavas	9,8153 ± 0,0002
Eišiškės	9,8140 ± 0,0002	Rokiškis	9,8153 ± 0,0002
Elektrėnai	9,8147 ± 0,0002	Rūdiškės	9,8142 ± 0,0002
Ežerėlis	9,8149 ± 0,0002	Skėudvilė	9,8150 ± 0,0002
Gargždai	9,8155 ± 0,0002	Salantai	9,8158 ± 0,0002
Garliava	9,8146 ± 0,0002	Sėda	9,8157 ± 0,0002
Gelgaudiškis	9,8149 ± 0,0002	Simnas	9,8144 ± 0,0002
Grigiškės	9,8146 ± 0,0002	Skuodas	9,8160 ± 0,0002
Visaginas	9,8148 ± 0,0002	Smalininkai	9,8149 ± 0,0002
Jonava	9,8148 ± 0,0002	Šalčininkai	9,8142 ± 0,0002
Joniškis	9,8158 ± 0,0002	Šėduva	9,8154 ± 0,0002
Jurbarkas	9,8149 ± 0,0002	Šiauliai	9,8154 ± 0,0002
Kaišiadorys	9,8149 ± 0,0002	Šilalė	9,8150 ± 0,0002
Kalvarija	9,8142 ± 0,0002	Šilutė	9,8151 ± 0,0002
Kaunas	9,8148 ± 0,0002	Širvintos	9,8147 ± 0,0002
Kavarskas	9,8151 ± 0,0002	Švenčionėliai	9,8147 ± 0,0002
Kazlų Rūda	9,8147 ± 0,0002	Švenčionys	9,8146 ± 0,0002
Kėdainiai	9,8150 ± 0,0002	Tauragė	9,8151 ± 0,0002
Kelmė	9,8151 ± 0,0002	Telšiai	9,8154 ± 0,0002
Klaipėda	9,8156 ± 0,0002	Trakai	9,8143 ± 0,0002
Kretinga	9,8156 ± 0,0002	Troškūnai	9,8153 ± 0,0002
Kudirkos Naumiestis	9,8147 ± 0,0002	Ukmergė	9,8150 ± 0,0002
Kupiškis	9,8154 ± 0,0002	Utena	9,8152 ± 0,0002
Kuršėnai	9,8157 ± 0,0002	Užventis	9,8152 ± 0,0002
Kybartai	9,8145 ± 0,0002	Vabalninkas	9,8157 ± 0,0002

Vietovės pavadinimas	Laisvojo kritimo pagreitis, m/s ²	Vietovės pavadinimas	Laisvojo kritimo pagreitis, m/s ²
Lazdijai	9,8142 ± 0,0002	Varėna	9,8141 ± 0,0002
Lentvaris	9,8143 ± 0,0002	Varniai	9,8150 ± 0,0002
Linkuva	9,8156 ± 0,0002	Venta	9,8159 ± 0,0002
Marijampolė	9,8145 ± 0,0002	Veisiejai	9,8141 ± 0,0002
Mažeikiai	9,8160 ± 0,0002	Vieکشniai	9,8159 ± 0,0002
Molėtai	9,8148 ± 0,0002	Vievis	9,8146 ± 0,0002
Naujoji Akmenė	9,8161 ± 0,0002	Vilkaviškis	9,8145 ± 0,0002
Nemenčinė	9,8149 ± 0,0002	Vilkija	9,8148 ± 0,0002
Neringa	9,8153 ± 0,0002	Vilnius	9,8146 ± 0,0002
Obeliai	9,8155 ± 0,0002	Virbalis	9,8145 ± 0,0002
Pabradė	9,8149 ± 0,0002	Visaginas	9,8150 ± 0,0002
Panevėžys	9,8153 ± 0,0002	Zarasai	9,8154 ± 0,0002
Pagėgiai	9,8149 ± 0,0002	Žagarė	9,8162 ± 0,0002
Pakruojis	9,8156 ± 0,0002	Žiežmariai	9,8148 ± 0,0002

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos metrologijos inspekcija 193295631, A. Goštauto g. 9, 01108 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL BENDROSIOS PATIKROS METODIKOS BPM 111950581-08:2024 „ELEKTRONINĖS SVARSTYKLĖS“ PATVIRTINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-02-27 Nr. 11V-53-(1.2 E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Vaidas Gričius, Viršininkas
Sertifikatas išduotas	VAIDAS GRICIUS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-02-27 08:47:55 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-02-27 08:48:11 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-02-22 18:24:39 – 2027-02-21 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, i.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2022-05-19 16:48:06 iki 2025-05-18 16:48:06
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.75.8.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-02-27 09:09:45)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-02-27 09:09:46 DBSIS