

Suvestinė redakcija nuo 2011-06-01 iki 2013-05-28

Įsakymas paskelbtas: Žin. 2006, Nr. [40-1451](#), i. k. 10630MTISAK0000V-31

**VALSTYBINĖS METROLOGIJOS TARNYBOS PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS
APLINKOS MINISTERIJOS DIREKTORIUS**

**Į S A K Y M A S
DĖL MATAVIMO PRIEMONIŲ TECHNINIO REGLAMENTO PATVIRTINIMO**

2006 m. kovo 30 d. Nr. V-31
Vilnius

Įgyvendindamas Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2004/22 EB dėl matavimo priemonių:

1. T v i r t i n u Matavimo priemonių techninį reglamentą (pridedamas).
2. N u s t a t a u, kad matavimo priemonių techninis reglamentas įsigalioja nuo 2006 m. spalio 30 d.
3. Nukrypstant nuo šio reikalavimo, l e i d ž i u tiekti rinkai ir naudoti matavimo priemonės, atitinkančias iki 2006 m. spalio 30 d. taikytinas taisykles, kol galioja tų matavimo priemonių tipo patvirtinimas, arba ne ilgiau kaip dešimt metų nuo 2006 m. spalio 30 d., jei tipo patvirtinimo galiojimo laikas neribotas.

DIREKTORIUS

OSVALDAS STAUGAITIS

MATAVIMO PRIEMONIŲ TECHNINIS REGLAMENTAS**I. BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Šis techninis reglamentas (toliau – Reglamentas) parengtas įgyvendinant 2004 m. kovo 31 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2004/22/EB dėl matavimo priemonių nuostatas, taikomas įtaisams ir sistemoms, turinčioms matavimo funkciją, apibrėžtą savituosiuose prieduose, skirtuose vandens skaitikliams (MP-001 priedas), dujų skaitikliams ir tūrio perskaičiavimo įtaisams (MP-002 priedas), aktyviosios elektros energijos skaitikliams (MP-003 priedas), šilumos skaitikliams (MP-004 priedas), matavimo sistemoms, skirtoms nepertraukiamam ir dinaminiam skysčių, išskyrus vandenį, kiekiui matuoti (MP-005 priedas), automatinėms svarstyklėms (MP-006 priedas), taksometrams (MP-007 priedas), matams (MP-008 priedas), matmenų matavimo priemonėms (MP-009 priedas) ir išmetamųjų dujų analizatoriams (MP-010 priedas), ir vadovaujantis „Keitimosi informacija apie standartus, techninius reglamentus ir atitikties įvertinimo procedūras taisyklėmis“, patvirtintomis 2004 m. balandžio 26 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 472 (Žin., 2004, Nr. 63-2264).

2. Reglamentas nustato matavimo priemonių, nurodytų Reglamento 1 punkte, esminius ir savituosius reikalavimus ir jų atitikties įvertinimo procedūras, tiekimo Lietuvos rinkai ir naudojimo pradžios sąlygas. Šios matavimo priemonės turi būti naudojamos matavimo tikslams taikant jas visuomenės interesams užtikrinti, sveikatos apsaugai, saugai ir tvarkai, aplinkos ir vartotojo apsaugai, mokesčiams ir muitams rinkti bei sąžiningai prekybai ir atsižvelgiant į taikymo ribas arba vartotojų grupes, kurias nustato Valstybinė metrologijos tarnyba, vadovaudamasi Lietuvos Respublikos metrologijos įstatymu.

3. Jei savitieji priedai nustato esminius reikalavimus surenkamiesiems mazgams, tokiems surenkamiesiems mazgams *mutatis mutandis* taikomos Reglamento nuostatos.

Surenkamieji mazgai, kurie veikia nepriklausomai ir sudaro matavimo priemones, gali būti įvertinami nustatant atitiktį nepriklausomai ir atskirai.

4. Reglamento reikalavimai yra privalomi matavimo priemonių gamintojams, importuotojams, prekyautojams ir naudotojams.

5. Elektromagnetinio atsparumo atžvilgiu Direktyva 89/336/EEB toliau taikoma nustatant spinduliuotės reikalavimus.

6. Reglamente vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys:

Matavimo priemonė – įtaisas arba sistema, skirti matavimui pagal Reglamento 1 ir 2 punktų nuostatas.

Surenkamasis mazgas – taip savituosiuose prieduose vadinamas techninis įtaisas, kuris veikia nepriklausomai ir sudaro matavimo priemonę kartu su kitais surenkamaisiais mazgais, kurie su juo yra suderinami, arba matavimo priemone, su kuria jis yra suderinamas.

Gamintojas – fizinis arba juridinis asmuo, atsakingas už matavimo priemonės atitiktį Reglamentui bei siekiantis patiekti ją rinkai savo vardu ir/arba pradėti ją naudoti savo tikslais.

Įgaliotasis atstovas – Bendrijoje įsisteigęs fizinis arba juridinis asmuo, gamintojo raštiškai įgaliotas veikti jo vardu tam tikroms užduotims pagal Reglamentą vykdyti.

Atitikties įvertinimas – veikla, kuria tiesiogiai ar netiesiogiai nustatoma, kiek produktas, procesas ar paslauga atitinka nustatytus reikalavimus.

Paskelbtoji įstaiga – įstaiga, kuriai pavedama įvertinti atitiktį pagal Europos Sąjungos teisės aktų reikalavimus ir apie kurią pranešama Europos Komisijai ir kitoms Europos Sąjungos valstybėms narėms.

Įgaliotoji institucija – institucija, kuriai įstatymo ar Lietuvos Respublikos Vyriausybės pavestos valdymo funkcijos, susijusios su atitikties įvertinimu.

Darnusis standartas – techninė specifikacija, priimta CEN, CENELEC arba ETSI arba kartu dviejų arba visų šių organizacijų, prašant Komisijai pagal 1998 m. birželio 22 d. Europos Parlamento ir Tarybos Direktyvą 98/34/EB, nustatančią informacijos apie standartus ir techninius reglamentus pateikimo tvarką ir informacinės visuomenės paslaugų taisykles (*OJ L 204*, 1998-07-21, p. 37. Direktyva su Direktyvos 98/48/EEB, *OJ L 217*, 5.8, 1998, p. 18, pataisomis), ir paruošta pagal Komisijos ir Europos standartizacijos institucijų suderintas Bendrąsias rekomendacijas.

Norminis dokumentas – techninių specifikacijų dokumentas, priimtas *Organisation Internationale de Métrologie Légale* (OIML) Direktyvos 2004/22/EB 16 straipsnio 1 dalyje nustatyta tvarka.

Tiekimas rinkai – veiksmas, kai matavimo priemonė pirmą kartą Lietuvoje patiekama galutiniam vartotojui už mokestį arba nemokamai.

Naudojimo pradžia – matavimo priemonės, skirtos galutiniam vartotojui, panaudojimas pirmą kartą pagal numatytą paskirtį.

II. ATITIKTIES ŽENKLINIMAS

7. Matavimo priemonės atitiktis visoms Reglamento nuostatoms žymima ant matavimo priemonės „CE“ ženklu ir papildomu metrologiniu ženklu, kaip aprašyta Reglamento VIII skirsnyje.

8. „CE“ ženklą ir papildomą metrologinį ženklą pritvirtina arba už jo pritvirtinimą atsako gamintojas arba jo įgaliotasis atstovas. Šie ženklai gali būti pritvirtinami prie matavimo priemonės ją gaminant, jei tai įteisinta.

9. Draudžiama tvirtinti ant matavimo priemonės ženklus, kurie galėtų apgauti trečiąsias šalis dėl „CE“ ir papildomo metrologinio ženklo reikšmės ir formos. Ant matavimo priemonės galima pritvirtinti bet kurį kitą ženklą, jei jis nepablogina „CE“ ir papildomo metrologinio ženklo matomumo ir įskaitomumo.

10. Jei matavimo priemonei taikomos kitose direktyvose kitais aspektais priimtose nuostatos, dėl kurių turi būti tvirtinamas „CE“ ženklas, pastarasis rodo, kad konkreti matavimo priemonė laikoma atitinkančia ir šių kitų direktyvų reikalavimus. Tokiu atveju dokumentuose, skelbimuose arba instrukcijose, kurių reikalaujama pagal tas direktyvas ir kurios pridedamos prie matavimo priemonės, turi būti pateiktos minimų direktyvų paskelbimo *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje* nuorodos.

III. TIEKIMAS RINKAI IR NAUDOJIMO PRADŽIA

11. Negalima trukdyti dėl nuostatų, pateiktų Reglamente, tiekti rinkai ir (arba) pradėti naudoti kurią nors matavimo priemonę, turinčią „CE“ ženklą ir papildomą metrologinį ženklą pagal Reglamento II skirsnį. Matavimo priemonės dokumentai turi būti pateikti lietuvių kalba.

12. Negalima trukdyti rodyti matavimo priemonės, neatitinkančias Reglamento reikalavimų, prekybos mugėse, parodose, demonstracijose, jeigu yra matomas ženklas, kuriame aiškiai pažymėta jų neatitiktis Reglamente nustatytiems reikalavimams ir tai, kad jos negali būti patiektos rinkai ir (arba) pradėtos naudoti tol, kol nebus įvykdyti atitikties reikalavimai.

IV. ATITIKTIES ĮVERTINIMAS

13. Matavimo priemonės atitiktis tinkamiems esminiams reikalavimams, pateiktiems Reglamento 1 priede, įvertinama taikant vieną iš gamintojo pasirinktų atitikties įvertinimo procedūrų, išvardytų savituosiuose matavimo priemonių prieduose. Atitikties įvertinimo procedūrų moduliai aprašyti Reglamento A-H1 prieduose.

14. Gamintojas turi pateikti, kur tinkama, atskiros matavimo priemonės arba matavimo priemonių grupės techninę dokumentaciją, kaip nustatyta Reglamento V skirsnyje.

15. Protokolai, susirašinėjimo dokumentai ir techninė dokumentacija dėl atitikties įvertinimo

bei deklaracijos turi būti rengiami lietuvių ir, esant reikalui, viena iš oficialiųjų Europos Ekonominės Bendrijos valstybių narių kalba.

V. TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

16. Techninė dokumentacija turi padėti suprasti matavimo priemonės konstrukciją, gamybą ir veikimą ir įvertinti jos atitiktį tinkamiems Reglamento reikalavimams.

17. Techninė dokumentacija turi būti pakankamai detali, kad galėtų užtikrinti:

17.1. metrologinių charakteristikų apibūdinimą;

17.2. pagamintų matavimo priemonių, sureguliuotų naudojant tam skirtas priemones, metrologinių parametrų atkuriamumą ir

17.3. matavimo priemonės vientisumą.

18. Techninę dokumentaciją, reikalingą tipui ir (arba) matavimo priemonei identifikuoti ir įvertinti, sudaro:

18.1. matavimo priemonės bendrasis aprašymas;

18.2. projektavimo ir gamybos brėžiniai bei komponentų, surenkamųjų mazgų, grandinių ir t. t. schemas;

18.3. gamybos procesai, užtikrinantys nuoseklią gamybą;

18.4. jei tinka, elektroninių įtaisų ir jų brėžinių, diagramų bei loginių elementų struktūrinių schemų aprašymas ir bendroji informacija apie programinės įrangos charakteristikas ir veikimą;

18.5. aprašymai ir paaiškinimai, būtini norint suprasti šio Reglamento skirsnio 18.2, 18.3 ir 18.4 punktus, įskaitant matavimo priemonės veikimą;

18.6. Reglamento VII skirsnyje nurodytų standartų ir (arba) norminių dokumentų, taikomų visiškai arba iš dalies, sąrašas;

18.7. sprendimų, taikomų siekiant atitikti esminius reikalavimus, jei nebuvo taikomi Reglamento VII skirsnyje nurodyti standartai ir (arba) norminiai dokumentai, aprašymas;

18.8. konstrukcijos skaičiavimų, tyrimų ir t. t. rezultatai;

18.9. atitinkamų bandymų rezultatai, jei jie yra būtini norint parodyti, kad tipas ir (arba) matavimo priemonės atitinka:

18.9.1. Reglamento reikalavimus esant deklaruojamoms norminėms veikimo sąlygoms ir apibrėžtiems aplinkos trikdžiams;

18.9.2. dujų, vandens ir šilumos, be to, kitų nei vanduo skysčių skaitiklių patvarumo normas.

18.10. EB tipo tyrimo sertifikatai arba EB projekto tyrimo sertifikatai matavimo priemonėms, turinčioms konstrukcinių dalių, identiškų nurodytoms projekte.

19. Gamintojas privalo nurodyti plombavimo ir žymėjimo vietas.

20. Prireikus gamintojas privalo nurodyti suderinamumo su sąsajos įtaisais ir surenkamaisiais mazgais sąlygas.

VI. PASKELBTOSIOS ĮSTAIGOS

21. Įgaliotoji institucija įstaigoms, kurias ji Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka skiria atlikti atitikties įvertinimą, turi taikyti šiuos kriterijus:

21.1. įstaiga, jos vadovas ir personalas, dalyvaujantis sprendžiant atitikties įvertinimo užduotis, neturi būti vertinamų matavimo priemonių projektuotojas, gamintojas, tiekėjas, įrengėjas arba vartotojas arba kurio nors iš jų įgaliotasis atstovas. Be to, jie negali būti tiesiogiai įtraukti į matavimo priemonės projektavimą, gamybą, pardavimą arba priežiūrą arba atstovauti šalims, kurios užsiima šia veikla. Tačiau pastarasis kriterijus jokių būdu neatima galimybės gamintojui ir įstaigai keistis technine informacija atitikties įvertinimo klausimais;

21.2. įstaigai, jos vadovui ir personalui, dalyvaujančiam sprendžiant atitikties įvertinimo užduotis, neturi būti daroma jokie spaudimo arba paskatų, ypač finansinių, kurios galėtų daryti įtakos jų sprendimui arba jų daromo atitikties įvertinimo rezultatams, ypač iš asmenų arba asmenų grupių, suinteresuotų įvertinimų rezultatais;

21.3. atitikties įvertinimas daromas vadovaujantis aukščiausio laipsnio profesiniu sąžiningumu ir turint būtiną didžiausią kompetenciją metrologijos srityje. Jei specialioms užduotims spręsti įstaiga turėtų sudaryti sutartį su subrangovu, ji iš pradžių turi įsitikinti, ar subrangovas atitinka Reglamento ir, visų pirma, šio Reglamento skirsnio reikalavimus. Įstaiga saugo atitinkamus dokumentus, įvertinančius subrangovo kvalifikaciją ir pagal Reglamentą padarytą darbą. Įgaliotajai institucijai pateikti;

21.4. įstaiga turi sugebėti vykdyti visas atitikties įvertinimo užduotis, kurioms ji buvo paskirta, neatsižvelgiant į tai, ar tas užduotis vykdo pati įstaiga, ar jos yra vykdomos jos vardu ir esant jos atsakomybei. Jos žinioje turi būti reikiamas personalas ir jai turi būti prieinama įranga, būtina tinkamu būdu vykdyti technines ir administravimo užduotis, susijusias su atitikties įvertinimu;

21.5. įstaigos personalas:

21.5.1. turi turėti gerą techninį ir profesinį pasirengimą, apimančią visas atitikties įvertinimo užduotis, kurias vykdyti įstaiga buvo paskirta;

21.5.2. turi pakankamai gerai žinoti taisykles, taikomas vykdomoms užduotims, ir turėti atitinkamą tokių užduočių vykdymo patirtį

20.5.2. turi turėti reikiamus sugebėjimus parengti sertifikatus, protokolus ir ataskaitas, rodančias užduočių įvykdymą;

21.6. turi būti garantuotas įstaigos, jos vadovo ir personalo nešališkumas. Įstaigos atlyginimas neturi priklausyti nuo joje vykdomų užduočių rezultatų. Įstaigos vadovo ir personalo atlyginimas neturi priklausyti nuo įvykdytų užduočių skaičiaus ir nuo tokių užduočių rezultatų;

21.7. įstaiga turi turėti civilinės atsakomybės draudimą, išskyrus tuos atvejus, kai Įgaliotoji institucija Lietuvos Respublikos įstatymais arba teisės aktais prisiima tokią atsakomybę;

21.8. įstaigos vadovas ir personalas privalo saugoti profesinę paslaptį apie visą informaciją, gautą atliekant savo pareigas pagal Reglamentą, išskyrus *vis-a-vis* ją paskyrusią Įgaliotąją instituciją.

22. Įgaliotoji institucija praneša Europos Komisijai bei kitoms Europos Sąjungos valstybėms narėms apie šalies jurisdikcijoje esančias įstaigas, paskirtas vykdyti užduotis, susijusias su Reglamento IV skirsnio 13 punkte nurodytais atitikties įvertinimo moduliais, identifikavimo numerius, kuriuos joms suteikė Europos Komisija, matavimo priemonės tipą (-us), kuriam (-iems) kiekviena įstaiga buvo paskirta, be to, jei tinka, matavimo priemonės tikslumo klases, matavimo sritį, matavimo būdą ir visas kitas matavimo priemonės charakteristikas, ribojančias pranešimo taikymo sritį.

23. Įgaliotoji institucija privalo užtikrinti, kad paskelbtoji įstaiga ir toliau atitiktų šio Reglamento skirsnio 21 punkte nustatytus kriterijus, ir panaikinti paskyrimą, jei nustato, kad įstaiga nebeatitinka tų kriterijų.

VII. DARNIEJI STANDARTAI IR NORMINIAI DOKUMENTAI

24. Turi būti daroma prielaida, kad matavimo priemonė atitinka esminius reikalavimus, nurodytus Reglamento 1 priede ir atitinkamuose Reglamento savituosiuose matavimo priemonių prieduose nuo MP-001 iki MP-010, jei ji atitinka elementus Lietuvos standartų, perteikiančių tos matavimo priemonės darnųjį Europos standartą, kurie atitinka šio darniojo Europos standarto, kurio nuorodos buvo paskelbtos *Europos Sąjungos oficialiojo leidinio* C serijoje, elementus.

Jei matavimo priemonė tik iš dalies atitinka šio punkto pirmoje pastraipoje minimų Lietuvos standartų elementus, turi būti daroma prielaida, kad matavimo priemonė atitinka esminius reikalavimus, sutampančius su Lietuvos standartų elementais, kuriuos matavimo priemonė atitinka.

25. Turi būti daroma prielaida, kad matavimo priemonė atitinka esminius reikalavimus, nurodytus Reglamento 1 priede ir atitinkamuose Reglamento savituosiuose matavimo priemonių prieduose nuo MP-001 iki MP-010, jei ji atitinka norminių dokumentų atitinkamas dalis ir dalių sąrašus, kurių nuorodos buvo paskelbtos *Europos Sąjungos oficialiojo leidinio* C serijoje.

Jei matavimo priemonė tik iš dalies atitinka šio punkto pirmoje pastraipoje minimą norminį

dokumentą, turi būti daroma prielaida, kad matavimo priemonė atitinka esminius reikalavimus, sutampančius su norminių dokumentų elementais, kuriuos matavimo priemonė atitinka.

26. Gamintojas gali pasirinkti naudoti bet kurį techninį sprendimą, kuris atitinka esminius reikalavimus, nurodytus Reglamento 1 priede ir atitinkamuose Reglamento savituosiuose matavimo priemonių prieduose nuo MP-001 iki MP-010. Be to, norėdamas turėti naudos iš atitikties prielaidos, gamintojas turi tiksliai taikyti sprendimus, minimus atitinkamuose darniuosiuose Europos standartuose arba atitinkamose norminių dokumentų dalyse ir sąrašuose, kaip nurodyta šio Reglamento skirsnio 24 ir 25 punktuose.

27. Turi būti daroma prielaida apie atitiktį Reglamento V skirsnio 18.9 punkte minimiems atitinkamiems bandymams, jei atitinkama bandymų programa buvo vykdoma pagal šio Reglamento skirsnio 24–26 punktuose minimus atitinkamus dokumentus ir jei bandymų rezultatai užtikrina atitiktį esminiams reikalavimams.

28. Lietuvos standartizacijos departamentas paskelbia nuorodas į Lietuvos standartus ir norminius dokumentus, minimus šio Reglamento skirsnio 24 ir 25 punktuose.

VIII. ŽENKLAI

29. Reglamento II skirsnyje nurodytą „CE“ žymėjimą sudaro „CE“ simbolis, kuris atitinka formatą, nustatytą Sprendimo 93/465/EEB priedo I skyriaus B dalies d punkte. „CE“ ženklas turi būti bent 5 mm aukščio.

Papildomą metrologinį ženklą sudaro didžioji raidė „M“ ir stačiakampis su įrašytais dviem paskutiniais ženklo pritvirtinimo metų skaitmenimis. Stačiakampio aukštis turi būti lygus „CE“ ženklo aukščiui. Papildomas metrologinis ženklas seka iš karto po „CE“ ženklo.

30. Reglamento VI skirsnyje minimos atitinkamos paskelbtosios įstaigos, jei tai numato atitikties įvertinimo procedūra, identifikavimo numeris seka po „CE“ ženklo ir papildomo metrologinio ženklo.

31. Kai matavimo priemonė susideda iš kelių kartu veikiančių įtaisų, kurie nėra surenkamieji mazgai, ženklai pritvirtinami ant matavimo priemonės pagrindinio įtaiso.

Kai matavimo priemonė yra per maža arba per jautri, kad ant jos galėtų būti tvirtinamas „CE“ ženklas ir papildomas metrologinis ženklas, ženklai turi būti ant pakuotės, jei tokia yra, ir ant pridedamų dokumentų, reikalaujamų pagal Reglamentą.

32. „CE“ ženklas ir papildomas metrologinis ženklas turi būti neištrinami. Atitinkamos paskelbtosios įstaigos identifikavimo numeris turi būti neištrinamas arba susinaikinantis jį nuimant. Visi ženklai turi būti aiškiai matomi arba lengvai pasiekiami.

IX. RINKOS PRIEŽIŪRA IR ADMINISTRACINIS BENDRADARBIAVIMAS

33. Valstybinė metrologijos tarnyba turi bendradarbiauti su Europos Sąjungos valstybių narių atitinkamomis kompetentingomis institucijomis ir keistis informacija matavimo priemonių metrologinio patvirtinimo ir paskelbtųjų įstaigų veiklos klausimais.

34. Valstybinė metrologijos tarnyba turi užtikrinti, kad visą būtiną informaciją apie sertifikatus ir kokybės sistemos patvirtinimus galėtų gauti paskelbtosios įstaigos.

35. Lietuvos metrologijos inspekcija, vykdydama rinkos priežiūrą, pagal savo kompetenciją imasi visų teisės aktuose nustatytų priemonių, kad matavimo priemonės, kurias numatoma naudoti arba jos naudojamos teisinės metrologijos srityje, tačiau neatitinka Reglamento nuostatų, nebūtų tiekiamos rinkai, pradedamos naudoti arba naudojamos.

36. Lietuvos metrologijos inspekcija turi bendradarbiauti su kitų Europos Sąjungos valstybių narių atitinkamomis įstaigomis stebint rinką ir pasikeičiant informacija apie tai, koku laipsniu jų tikrinamos matavimo priemonės atitinka Reglamento nuostatas, ir tokių tyrimų rezultatais.

X. APSAUGOS SĄLYGA

37. Jei Lietuvos metrologijos inspekcija nustato, kad konkretaus tipo taisyklingai įrengta bei pagal gamintojo instrukcijas naudojama matavimo priemonė, turinti „CE“ ženklą ir papildomą metrologinį ženklą bei pridėdamą matavimo priemonės tipo atitikties deklaracijos kopiją, ar jos dalis neatitinka Reglamente nustatytų metrologinių charakteristikų esminių reikalavimų, ji imasi teisės aktuose nustatytų priemonių toms matavimo priemonėms iš rinkos pašalinti, uždrausti ar apriboti jas toliau tiekti rinkai arba toliau naudoti.

Priimant sprendimą dėl pirmiau minėtų priemonių, turi būti atsižvelgiama į sistemingąjį arba atsitiktinį neatitikties pobūdį. Jei Lietuvos metrologijos inspekcija nustato, kad neatitiktis yra sistemingojo pobūdžio, ji nedelsdama praneša Europos Komisijai apie taikomas priemones ir tokio sprendimo priežastį.

XI. NETINKAMAI PRITVIRTINTI ŽENKLAI

38. Jei Lietuvos metrologijos inspekcija nustato, kad „CE“ ženklas ir papildomas metrologinis ženklas buvo pritvirtinti netinkamai, gamintojas arba jo įgaliotasis atstovas įpareigojamas:

38.1. imtis priemonių, kad matavimo priemonė atitiktų „CE“ ženklo ir papildomo metrologinio ženklo nuostatas, neįtrauktas į Reglamento X skirsnio 37 punktą;

38.2. pašalinti pažeidimą pagal teisės aktuose nustatytas sąlygas.

39. Jei pirmiau aprašytas pažeidimas lieka, Lietuvos metrologijos inspekcija turi imtis visų tinkamų priemonių apriboti arba uždrausti tiekti rinkai konkrečią matavimo priemonę arba užtikrinti, kad ji būtų pašalinta iš rinkos, uždrausti arba apriboti jos tolesnį naudojimą Reglamento X skirsnio 37 punkte nustatyta tvarka.

XII. SPRENDIMAI DĖL ATMETIMO ARBA APRIBOJIMO

40. Visuose pagal Reglamentą priimtuose sprendimuose, kuriais matavimo priemonė pašalinama iš rinkos ar draudžiamas arba ribojamas matavimo priemonės tiekimas rinkai ar jos naudojimo pradžia, turi būti nurodytos tikslios tokio sprendimo priežastys. Sprendimas nedelsiant pranešamas suinteresuotajai šaliai, kuri tuo pat metu informuojama apie jos turimas teisines priemones pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus ir apie tokių priemonių taikymo terminus.

XIII. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

41. Turi būti garantuojamas kontroliuojančių ir paskelbtųjų įstaigų atstovų patekimas į vietas, kuriose matavimo priemonė gaminama, laikoma ar naudojama, siekiant atlikti įstaigai priskirtus gamybos ar rinkos priežiūros veiksmus arba sprendžiant skundus ar kitus ginčytinus klausimus.

42. Reglamento nuostatos turi būti taikomos nuo 2006 m. spalio 30 d. Nukrypstant nuo šio reikalavimo, leidžiama tiekti rinkai ir pradėti naudoti matavimo priemones, atitinkančias iki 2006 m. spalio 30 d. taikytinas taisykles, kol galioja tų matavimo priemonių tipo patvirtinimas, arba ne ilgiau kaip dešimt metų nuo 2006 m. spalio 30 d., jei tipo patvirtinimo galiojimo laikas neribotas.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-77](#), 2009-09-25, Žin., 2009, Nr. 116-4988 (2009-09-29), i. k. 10930MTISAK0000V-77

ESMINIAI REIKALAVIMAI

Matavimo priemonė turi užtikrinti aukštą metrologinės apsaugos lygį, kad visos suinteresuotosios šalys galėtų pasitikėti matavimo rezultatu, o jos projektas ir gamyba turi atitikti aukštą kokybės lygį, kai kalbama apie matavimo techniką ir matavimo duomenų saugą.

Toliau yra nustatyti reikalavimai, kuriuos turi atitikti matavimo priemonės, prireikus papildyti savitaisiais reikalavimais matavimo priemonėms, nustatytais Reglamento MP-001-MP-010 prieduose, kuriuose pateikiama daugiau detalių apie tam tikrus bendrųjų reikalavimų aspektus.

Priimant reikalavimų įgyvendinimo sprendimus, reikia atsižvelgti į numatomą matavimo priemonės panaudojimą ir visus prognozuojamus netinkamus matavimo priemonės naudojimo atvejus.

SAVOKOS IR APIBRĖŽIMAI

Matuojamasis dydis – konkretus matuojamas dydis.

Paveikusias dydis – ne matuojamasis, tačiau įtakos matavimo rezultatui turintis dydis.

Norminės veikimo sąlygos – matuojamojo dydžio ir poveikiojo dydžio vertės, sudarančios įprastas matavimo priemonės veikimo sąlygas.

Trikdis – paveikusias dydis, kurio vertė yra atitinkamo reikalavimo apibrėžtose ribose, tačiau neatitinka apibrėžtų matavimo priemonės norminių veikimo sąlygų. Paveikusias dydis yra trikdys, jei to poveikiojo dydžio norminės veikimo sąlygos nėra apibrėžtos.

Ribinė pokyčio vertė – vertė, kuriai esant matavimo rezultato pokytis laikomas nepageidaujamu.

Matas – įtaisas, kuriuo tolydžiai atkurama arba teikiama viena arba kelios žinomos tam tikro dydžio vertės.

Tiesioginis pardavimas – prekybinis sandoris yra tiesioginis pardavimas, jei mokama kaina yra pagrįsta matavimo rezultatu ir bent viena iš šalių, dalyvaujanti su matavimu susietame sandoryje, yra vartotojas arba bet kuri kita šalis, kuriai turi būti užtikrintas panašus apsaugos lygis, bei visos sandorio šalys priima tuo momentu ir toje vietoje gauto matavimo rezultatą.

Klimatinė aplinka – sąlygos, kuriomis gali būti naudojamos matavimo priemonės. Siekiant atsižvelgti į valstybių narių klimato skirtumus, nustatytos skirtingos ribinės temperatūros vertės.

Komunalinės paslaugos – elektros, dujų, šilumos arba vandens tiekimas vartotojui.

REIKALAVIMAI

1. Leidžiamosios paklaidos

1.1. Esant norminėms veikimo sąlygoms ir nesant trikdžių, matavimo paklaida turi būti ne didesnė kaip didžiausios leidžiamosios paklaidos (DLP) vertė, nustatyta matavimo priemonei taikomuose Reglamento savituosiuose reikalavimuose.

Jei kitaip nenurodyta Reglamento savituosiuose matavimo priemonių prieduose, DLP išreiškiama kaip dviženklis nuokrypis nuo tikrosios matuojamosios vertės.

1.2. Esant norminėms veikimo sąlygoms ir trikdžiams, veikimo reikalavimas turi atitikti reikalavimus, apibrėžtus matavimo priemonei taikomuose Reglamento savituosiuose reikalavimuose.

Jei matavimo priemonė skirta naudoti nustatyto dydžio nuolat veikiančio elektromagnetinio lauko sąlygomis, leidžiamoji paklaida atliekant bandymą elektromagnetiniame lauke, kurio amplitudė yra moduluota, turi neviršyti DLP.

1.3. Gamintojas apibrėžia klimatinę, mechaninę ir elektromagnetinę aplinką, kurioje numatoma matavimo priemonę naudoti, jos maitinimą ir kitus paveikiuosius dydžius, kurie gali

veikti matavimo priemonės tikslumą, atsižvelgiant į reikalavimus, nurodytus atitinkamuose Reglamento savituosiuose matavimo priemonių prieduose.

1.3.1. Klimatinė aplinka

Gamintojas nustato viršutinę ribinę temperatūros vertę ir apatinę ribinę temperatūros vertę pagal 1 lentelėje nurodytas vertes, jei kitaip nenurodyta Reglamento MP-001–MP-010 prieduose, ir nurodo, ar matavimo priemonė skirta veikti besikondensuojančios ar nesikondensuojančios drėgmės sąlygomis, be to, numatomą matavimo priemonės naudojimo vietą, t. y. ar ji atvira ar uždara.

1 lentelė. Ribinės temperatūros vertės

	Ribinės temperatūros vertės			
Viršutinė ribinė temperatūros vertė	40 °C	40 °C	55 °C	70 °C
Apatinė ribinė temperatūros vertė	5 °C	–10 °C	–25 °C	–40 °C

1.3.2. a) Mechaninė aplinka klasifikuojama pagal toliau aprašytas M1–M3 klases:

M1 Ši klasė taikoma matavimo priemonėms, naudojamoms vietose su nereikšminga vibracija ir smūgiais, pvz., matavimo priemonėms, tvirtinamoms prie lengvųjų laikančiųjų konstrukcijų, veikiamoms nežymios vibracijos ir smūgių, kurie persiduoda nuo vietinio sprogdinimo arba polių kalimo darbų, trankomų durų ir t. t.

M2 Ši klasė taikoma matavimo priemonėms, naudojamoms vietose su reikšminga arba aukšto lygio vibracija ir smūgiais, pvz., perduodama nuo mašinų ir arti pravažiuojančių transporto priemonių arba šalia esančių sunkiųjų mašinų, juostinių konvejerių ir t. t.

M3 Ši klasė taikoma matavimo priemonėms, naudojamoms vietose, kuriose yra aukšto ir labai aukšto lygio vibracija ir smūgiai, pvz., matavimo priemonėms, tiesiogiai įrengtoms ant mašinų, juostinių konvejerių ir t. t.

b) Reikia atsižvelgti į šiuos paveikiuosius dydžius, susijusius su mechanine aplinka:

- vibraciją;
- mechaninius smūgius.

1.3.3. a) Elektromagnetinė aplinka klasifikuojama pagal toliau aprašytas E1, E2 arba E3 klases, jei kitaip nenustatyta atitinkamuose savituosiuose matavimo priemonių prieduose:

E1 Ši klasė taikoma matavimo priemonėms, naudojamoms vietose su elektromagnetiniais trikdžiais, atitinkančiais tuos, kurie gali pasitaikyti gyvenamuosiuose, komerciniuose ir mažuose pramoniniuose pastatuose.

E2 Ši klasė taikoma matavimo priemonėms, naudojamoms vietose su elektromagnetiniais trikdžiais, atitinkančiais tuos, kurie gali pasitaikyti kituose pramoniniuose pastatuose.

E3 Ši klasė taikoma matavimo priemonėms, kurioms elektros maitinimą tiekia transporto priemonės baterija.

Tokios matavimo priemonės turi atitikti E2 reikalavimus ir šiuos papildomus reikalavimus:

- įtampos sumažėjimo, kurį sukelia vidaus degimo variklių starterio įjungimas;
- apkrovos išjungimo pereinamųjų procesų, vykstančių, kai varikliui dirbant atjungiama išsikrovusi baterija,

b) Į šiuos paveikiuosius dydžius atsižvelgiama kalbant apie elektromagnetinę aplinką:

- įtampos trūkumus;
- trumpalaikius įtampos sumažėjimus;
- įtampos pereinamuosius procesus maitinimo ir (arba) signalo linijose;
- elektrostatinis išlydžius;
- radijo dažnių elektromagnetinius laukus;
- maitinimo ir (arba) signalo linijose indukuojamus radijo dažnių elektromagnetinius laukus;
- viršįtampius maitinimo ir (arba) signalo linijose.

1.3.4. Kiti paveikieji dydžiai, į kuriuos tam tikrais atvejais reikia atsižvelgti, yra:

- įtampos kitimas;
- maitinimo tinklo dažnio kitimas;
- maitinimo tinklo dažnio magnetiniai laukai;
- visi kiti dydžiai, kurie galėtų reikšmingai paveikti matavimo priemonės tikslumą.

1.4. Atliekant pagal Reglamentą numatytus bandymus, taikomi šių punktų reikalavimai:

1.4.1. *Pagrindinės bandymo ir paklaidų nustatymo taisyklės*

Esminiai reikalavimai, apibrėžti šio Reglamento priedo 1.1 ir 1.2 punktuose, tikrinami kiekvienam taikytinam paveikiamam dydžiui. Jei kitaip neapibrėžta atitinkamame Reglamento savitajame matavimo priemonės priede, šie esminiai reikalavimai taikomi, veikiant kiekvienu paveikiuoju dydžiu, o jo poveikis įvertinamas atskirai, kai visų kitų paveikiųjų dydžių vertės palaikomos sąlyginai pastovios ir apytikriai lygios pamatinių sąlygų vertėms.

Metrologiniai bandymai atliekami veikiant paveikiuoju dydžiu arba po jo veikimo, atsižvelgiant į tai, kuri sąlyga atitinka matavimo priemonės įprastas naudojimo sąlygas, kai tas paveikusias dydis gali pasireikšti.

1.4.2. *Aplinkos drėgmė*

Atsižvelgiant į klimatinę aplinką, kurioje matavimo priemonę numatyta naudoti, gali būti atliekamas drėgnojo karščio su pastovia temperatūra (nevykstant kondensacijai) arba drėgnojo karščio su cikliškai kintančia temperatūra (vykstant kondensacijai) bandymas.

Drėgnojo karščio su cikliškai kintančia temperatūra bandymas taikytinas, kai kondensacija yra didelė arba kai garų prasiskverbimas pagreitėja dėl aspiracijos poveikio. Jei drėgmės kondensacija nevyksta, taikytinas drėgnojo karščio su pastovia temperatūra bandymas.

2. Atkuriamumas

Įvertinant identiškus matuojamuosius dydžius skirtingose vietose ir skirtingiems vartotojams bei esant vienodoms visoms kitoms sąlygoms, nuosekliųjų matavimų rezultatai turi būti artimi. Skirtumas tarp matavimo rezultatų turi būti mažas palyginti su DLP.

3. Pakartojamumas

Matuojant tą patį matuojamąjį dydį ir esant vienodoms matavimo sąlygoms, nuosekliųjų matavimų rezultatai turi būti artimi. Skirtumas tarp matavimo rezultatų turi būti mažas palyginti su DLP.

4. Skyra ir jautris

Numatomai matavimo užduočiai matavimo priemonė turi būti pakankamai jautri, o skyros riba turi būti pakankamai maža.

5. Patvarumas

Matavimo priemonė turi būti suprojektuota taip, kad galėtų užtikrinti tinkamą metrologinių charakteristikų stabilumą gamintojo numatytu laikotarpiu, jei matavimo priemonė yra tinkamai įrengta, prižiūrima ir naudojama pagal gamintojo instrukciją, o aplinkos sąlygos atitinka jai numatytas sąlygas.

6. Patikimumas

Matavimo priemonė turi būti suprojektuota taip, kad defekto, dėl kurio galėtų būti gautas netikslus matavimas, poveikis būtų kiek įmanoma mažesnis, nebent tokio defekto buvimas būtų akivaizdžiai matomas.

7. Tinkamumas

7.1. Matavimo priemonė neturi turėti savybių, kurios galėtų palengvinti nesąžiningą naudojimą, o netyčinio neteisingo naudojimo galimybės būtų mažiausios.

7.2. Matavimo priemonė turi būti tinkama naudoti pagal paskirtį, atsižvelgiant į jos praktines naudojimo sąlygas, o vartotojui neturi būti keliami nepagrįsti reikalavimai, kad jis galėtų gauti teisingą matavimo rezultatą.

7.3. Komunalinių paslaugų matavimo priemonių sistemingosios paklaidos pokytis neturi būti per didelis, kai srautai arba srovės yra už matavimo srities ribų.

7.4. Jei matavimo priemonė yra skirta matuoti matuojamojo dydžio vertes, kurios laikui bėgant nekinta, matavimo priemonė turi būti nejautri mažiems matuojamojo dydžio vertės svyravimams arba tinkamai į juos reaguoti.

7.5. Matavimo priemonė turi būti tvirta, o jos gamybai naudotos medžiagos atitikti matavimo priemonės numatomo naudojimo sąlygas.

7.6. Matavimo priemonė turi būti suprojektuota taip, kad būtų galima kontroliuoti matavimo procesą, matavimo priemonę patiekus rinkai ir pradėjus ją naudoti. Prireikus, matavimo priemonės

dalimi turi būti specialūs šiai kontrolei skirti įrenginiai arba programinė įranga. Tikrinimo metodika turi būti aprašyta naudojimo vadove.

Kai matavimo priemonė tiekama kartu su programine įranga, kuri be matavimo funkcijos užtikrina kitas funkcijas, metrologinėms charakteristikoms svarbi programinė įranga turi būti identifikuojama ir jos neturi neleistinu būdu veikti susijusi programinė įranga.

8. Apsauga nuo klastojimo

8.1. Matavimo priemonės metrologinių charakteristikų neturi nepriimtiniu būdu veikti jungimas prie jos kito įtaiso, jokios prijungtų įtaisų savybės arba savybės kurio nors nuotolinio įtaiso, su kuriuo matavimo priemonė palaiko ryšį.

8.2. Metrologinėms charakteristikoms svarbus įtaisas turi būti suprojektuotas taip, kad jį būtų galima apsaugoti. Numatytos saugos priemonės turi užtikrinti įsikišimo įrodymą.

8.3. Metrologinėms charakteristikoms svarbi programinė įranga turi būti identifikuota, kaip tokia, ir turi būti apsaugota.

Matavimo priemonė turi sudaryti sąlygas lengvai identifikuoti programinę įrangą.

Bet kokio įsikišimo įrodymo galimybė turi būti išlaikoma pagrįstą laikotarpį.

8.4. Matavimo duomenys, matavimo charakteristikoms svarbi programinė įranga ir saugomi arba perduodami metrologiniu požiūriu svarbūs parametrai turi būti tinkamai apsaugoti nuo netyčinio arba tyčinio sugadinimo.

8.5. Komunalinių paslaugų matavimo priemonių atveju turi būti neįmanoma grąžinti į pradinę padėtį tiekiamų kiekių rodmenis arba rodmenų, kurie leistų apskaičiuoti suminį tiekiamą kiekį, kai jis pats arba jo dalis naudojama atsiskaitymui pagrįsti.

9. Ant matavimo priemonės pateikiama ir prie jo pridedama informacija

9.1. Ant matavimo priemonės turi būti šie užrašai:

- gamintojo ženklas arba pavadinimas;
- informacija apie jo tikslumą,

be to, jei tinka:

- informacija apie naudojimo sąlygas;
- matavimo funkcinės galimybės;
- matavimo sritis;
- tapatumo ženklas;
- EB tipo tyrimo sertifikato arba EB projekto tyrimo sertifikato numeris;
- informacija apie tai, ar papildomi įtaisai metrologiniams rezultatams gauti atitinka

Reglamento teisinės metrologinės kontrolės nuostatas, ar jų neatitinka.

9.2. Kai matavimo priemonės matmenys yra per maži arba jos konstrukcija yra per jautri informacijai užrašyti, reikiama informacija turi būti tinkamai nurodyta ant pakuotės, jei yra, ir pridedamuose dokumentuose, kurie reikalaujami pagal Reglamento nuostatas.

9.3. Prie matavimo priemonės pridedama informacija lietuvių kalba apie jos veikimą, išskyrus, kai dėl matavimo priemonės paprastumo to daryti nebūtina. Informacija turi būti lengvai suprantama ir ją sudaro, jei tinka:

- norminės veikimo sąlygos;
- mechaninės ir elektromagnetinės aplinkos klasės;
- viršutinė ir apatinė temperatūros ribinė vertė, gali ar negali veikti drėgmės kondensavimosi sąlygomis, atviroje ar uždaroje vietoje;
- įrengimo, naudojimo, priežiūros, remonto, leidžiamojo reguliavimo instrukcijos;
- taisyklingo veikimo instrukcijos ir visos specialiosios naudojimo sąlygos;
- suderinamumo su sąsajomis, surenkamaisiais mazgais arba matavimo priemonėmis sąlygos.

9.4. Grupei tapačių matavimo priemonių, naudojamų toje pat vietoje arba komunalinėms paslaugoms matuoti, nebūtina turėti atskiras naudojimo instrukcijas.

9.5. Jei atskirajame matavimo priemonių priede nenurodyta kitaip, skalės padalos intervalas matuojamojo dydžio vertėmis turi būti 1×10^n , 2×10^n arba 5×10^n formos, kai n yra bet kuris sveikasis skaičius arba nulis. Matavimo vienetas arba jo simbolis turi būti nurodytas arti jo

skaitmeninės vertės.

9.6. Matas turi būti ženklinamas vardine verte arba skale, pridedant naudojimą matavimo vienetą.

9.7. Naudojami matavimo vienetai ir jų simboliai turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės aktų dėl matavimo vienetų ir jų simbolių nuostatas.

9.8. Visi pagal bet kurį reikalavimą būtini ženklai ir užrašai turi būti aiškūs, neištrinami, vienareikšmiai ir neperkeliami.

10. Rezultato rodmuo

10.1. Rezultato rodmuo turi būti pateiktas rodmenų įtaise arba atspausdintas popieriuje.

10.2. Bet kurio rezultato rodmuo turi būti aiškus ir vienareikšmis, kartu nurodant tokius ženklus ir užrašus, kurie yra būtini informuojant vartotoją apie rezultato prasmę. Įprastomis naudojimo sąlygomis pateiktas rezultatas turi būti lengvai skaitomas. Gali būti rodomi papildomi rodmenys, jei jų neįmanoma supainioti su metrologiškai kontroliuojamais rodmenimis.

10.3. Jei rodmuo atspausdinamas arba pateikiamas grafine forma, spaudinys arba grafikas turi būti lengvai skaitomas ir neištrinamas.

10.4. Tiesioginio pardavimo prekybiniais sandoriais skirta matavimo priemonė turi būti suprojektuota taip, kad, įrengus ją pagal paskirtį, matavimo rezultatas būtų pateiktas abiem sandorio šalims. Jei tai svarbu tiesioginiams pardavimams, ant visų vartotojui pateiktų kvitų, kurie išduodami pagalbinio įtaisu, neatitinkančiu atitinkamų Reglamento reikalavimų, turi būti atitinkama perspėjanti informacija.

10.5. Neatsižvelgiant į tai, ar komunalinėms paslaugoms skirtos matavimo priemonės rodmenis galima ar negalima skaityti nuotoliniu būdu, joje turi būti metrologiškai kontroliuojamas rodmenų įtaisas, kurį vartotojas galėtų pasiekti be įrankių. Šio rodmenų įtaiso rodmuo yra matavimo rezultatas, pagal kurį nustatoma mokama kaina.

11. Tolesnis duomenų apdorojimas prekybos sandoriui sudaryti

11.1. Matavimo priemonė, išskyrus komunalinėms paslaugoms skirtą matavimo priemonę, turi ilgalaikiam saugojimui tinkamu būdu registruoti matavimo rezultatą bei reikiamą informaciją konkrečiam sandoriui identifikuoti, kai:

- matavimo negalima pakartoti ir
- matavimo priemonė paprastai yra skirta naudoti nedalyvaujant vienai iš sandorio šalių.

11.2. Be to, matavimo rezultato (su informacija sandoriui identifikuoti) įrodymą, tinkamą ilgalaikiam saugojimui, turi būti įmanoma gauti iš karto atlikus matavimą.

12. Atitikties įvertinimas

Matavimo priemonė turi būti suprojektuota taip, kad būtų galima įvertinti jos atitiktį atitinkamiems Reglamento reikalavimams.

**ATITIKTIES DEKLARACIJA, PAGRĮSTA VIDINE GAMYBOS KONTROLE
(A modulis)**

1. „Atitikties deklaracija, pagrįsta vidine gamybos kontrole“ – atitikties įvertinimo procedūra, pagal kurią gamintojas vykdo šiame Reglamente priede nustatytus įsipareigojimus ir užtikrina bei deklaruoja, kad nagrinėjamos matavimo priemonės atitinka atitinkamus Reglamento reikalavimus.

Techninė dokumentacija

2. Gamintojas parengia techninę dokumentaciją, kaip aprašyta Reglamento V skirsnyje. Pagal techninius dokumentus turi būti įmanoma įvertinti matavimo priemonės atitiktį atitinkamiems Reglamento reikalavimams. Ją turi sudaryti, kiek reikia tokiam įvertinimui, matavimo priemonės projekto, gamybos ir veikimo aprašymas.

3. Gamintojas saugo techninę dokumentaciją 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją galėtų pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms.

Gamyba

4. Gamintojas imasi visų priemonių, kurios yra būtinos siekiant užtikrinti pagamintų matavimo priemonių atitiktį atitinkamiems Reglamento reikalavimams.

Rašytinė atitikties deklaracija

5.1. Gamintojas pritvirtina „CE“ ženklą ir papildomą metrologinį ženklą prie kiekvienos matavimo priemonės, kuri atitinka atitinkamus Reglamento reikalavimus.

5.2. Parengiama matavimo priemonės modelio atitikties deklaracija, kuri saugoma 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją būtų galima pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms. Joje turi būti identifikuota matavimo priemonė, kuriai ji buvo parengta.

Atitikties deklaracijos kopija turi būti pridedama prie kiekvienos rinkai tiekiamos matavimo priemonės. Tačiau tais atvejais, kai didelis matavimo priemonių skaičius tiekiamas vienam vartotojui, šį reikalavimą galima interpretuoti, kaip taikytiną ne atskirai matavimo priemonei, bet visai siuntai arba kroviniui.

Įgaliotasis atstovas

6. Gamintojo įsipareigojimus, išvardytus šio Reglamento priedo 3 ir 5.2 punktuose, jo vardu ir esant jo atsakomybei gali vykdyti jo įgaliotasis atstovas.

Jei gamintojas nėra įsisteigęs Bendrijoje ir jei jis neturi įgaliotojo atstovo, už šio Reglamento priedo 3 ir 5.2 punktuose išvardytus įsipareigojimus atsako asmuo, kuris tiekia matavimo priemonę rinkai.

**ATITIKTIES DEKLARACIJA, PAGRĮSTA VIDINE GAMYBOS KONTROLE IR
PASKELBTOSIOS ĮSTAIGOS ATLIEKAMU GAMINIO BANDYMU
(A1 modulis)**

1. „Atitikties deklaracija, pagrįsta vidine gamybos kontrole ir paskelbtosios įstaigos atliekamu gaminio bandymu“ – atitikties įvertinimo procedūra, pagal kurią gamintojas vykdo šiame Reglamento priede nustatytus įsipareigojimus ir užtikrina bei deklaruoja, kad nagrinėjamos matavimo priemonės atitinka atitinkamus Reglamento reikalavimus.

Techninė dokumentacija

2. Gamintojas parengia techninę dokumentaciją, kaip aprašyta Reglamento V skirsnyje. Pagal techninius dokumentus turi būti įmanoma įvertinti matavimo priemonės atitiktį Reglamento atitinkamiems reikalavimams. Ją turi sudaryti, kiek reikia tokiam įvertinimui, matavimo priemonės projekto, gamybos ir veikimo aprašymas.

3. Gamintojas saugo techninę dokumentaciją 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją galėtų pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms.

Gamyba

4. Gamintojas imasi visų priemonių, kurios yra būtinos siekiant užtikrinti pagamintų matavimo priemonių atitiktį Reglamento reikalavimams.

Gaminio tikrinimas

5. Siekdama patikrinti gaminio vidaus kontrolės kokybę, gamintojo pasirinkta paskelbtoji įstaiga tam tikrais, jos nustatytais laiko tarpais atlieka arba paveda atlikti gaminio patikrinimus, atsižvelgdama *inter alia* į matavimo priemonės technologinį sudėtingumą ir gamybos apimtį. Turi būti tiriama pakankama galutinių gaminių imtis, kurią paskelbtoji įstaiga paima prieš tiekimą rinkai, ir turi būti atliekami reikiami bandymai, nurodyti Reglamento VII skirsnyje minimuose atitinkamuose dokumentuose, arba lygiaverčiai bandymai, kuriais būtų tikrinama matavimo priemonės atitiktis atitinkamiems Reglamento reikalavimams. Jei nėra reikiamo dokumento, apie būtinus daryti bandymus sprendžia atitinkama paskelbtoji įstaiga.

Tais atvejais, kai nustatytas imties matavimo priemonių skaičius neatitinka priimtino kokybės lygio, paskelbtoji įstaiga imasi atitinkamų priemonių.

Rašytinė atitikties deklaracija

6.1. Prie kiekvienos matavimo priemonės, kuri atitinka atitinkamus Reglamento reikalavimus, gamintojas pritvirtina „CE“ ženklą, papildomą metrologinį ženklą ir šio Reglamento priedo 5 punkte minimos paskelbtosios įstaigos, jei ji prisiima atsakomybę, identifikavimo numerį.

6.2. Parengiama kiekvienos matavimo priemonės modelio atitikties deklaracija, kuri saugoma 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją būtų galima pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms. Joje turi būti identifikuotas matavimo priemonės modelis, kuriam ji buvo parengta.

Atitikties deklaracijos kopija turi būti pridedama prie kiekvienos rinkai tiekiamos matavimo priemonės. Tačiau tais atvejais, kai didelis matavimo priemonių skaičius tiekiamas vienam vartotojui, šį reikalavimą galima interpretuoti, kaip taikytiną ne atskirai matavimo priemonei, bet visai siuntai arba kroviniui.

Įgaliotasis atstovas

7. Gamintojo įsipareigojimus, išvardytus šio Reglamento priedo 3 ir 6.2 punktuose, jo vardu ir esant jo atsakomybei gali vykdyti jo įgaliotasis atstovas.

Jei gamintojas nėra įsisteigęs Bendrijoje ir jei jis neturi įgaliotojo atstovo, už šio Reglamento priedo 3 ir 6.2 punktuose išvardytus įsipareigojimus atsako asmuo, kuris tiekia matavimo priemonę rinkai.

TIPO TYRIMAS (B modulis)

1. „Tipo tyrimas“ – atitikties įvertinimo procedūros dalis, pagal kurią paskelbtoji įstaiga tiria matavimo priemonės techninį projektą ir užtikrina bei deklaruoja, kad techninis projektas atitinka Reglamento atitinkamus reikalavimus.

2. Tipo tyrimas gali būti vykdomas vienu iš šių būdų. Paskelbtoji įstaiga sprendžia apie tinkamą būdą ir reikalingus bandinius:

a) numatomos produkcijos tipinio bandinio tyrimas, kai tiriama visa matavimo priemonė;
b) numatomos produkcijos tipinių bandinių tyrimas, kai tiriama viena arba kelios svarbios matavimo priemonės dalys ir įvertinama kitų matavimo priemonės dalių atitiktis techniniam projektui, vykdant techninės dokumentacijos ir šio Reglamento priedo 3 punkte minimų patvirtinančių duomenų tyrimą;

c) matavimo priemonės atitikties techniniam projektui įvertinimas, vykdant techninės dokumentacijos ir šio Reglamento priedo 3 punkte minimų patvirtinančių duomenų tyrimą ir nevykdant bandinio tyrimo.

3. Pasirinktai paskelbtajai įstaigai gamintojas pateikia tipo tyrimo paraišką.

Paraišką sudaro:

– gamintojo pavadinimas ir adresas ir papildomai, jei paraišką pateikia jo įgaliotasis atstovas, jo pavadinimas ir adresas;

– rašytinis pareiškimas, kad tokia pat paraiška neįteikta jokiai kitai paskelbtajai įstaigai;

– techninė dokumentacija, aprašyta Reglamento V skirsnyje. Pagal techninius dokumentus turi būti įmanoma įvertinti matavimo priemonės atitiktį Reglamento atitinkamiems reikalavimams. Ją turi sudaryti, kiek reikia tokiam įvertinimui, matavimo priemonės projekto, gamybos ir veikimo aprašymas;

– numatomos produkcijos tipiniai pavyzdžiai, kurių reikalauja paskelbtoji įstaiga;

– duomenys, patvirtinantys matavimo priemonės dalių, kurių pavyzdžių nereikalaujama, atitiktį techniniam projektui. Šiuose patvirtinančiuose duomenyse turi būti nurodyti visi taikyti reikiami dokumentai, visų pirma, jei Reglamento VII skirsnyje nurodyti reikiami dokumentai nebuvo taikyti visa apimtimi, ir prireikus duomenis sudaro rezultatai, gauti atliekant bandymus atitinkamoje gamintojo laboratorijoje arba kitoje bandymų laboratorijoje jo vardu ir esant jo atsakomybei.

4. Paskelbtoji įstaiga turi:

Pavyzdžių atžvilgiu:

4.1. ištirti techninę dokumentaciją, patikrinti, ar pavyzdžiai buvo pagaminti pagal ją, ir identifikuoti elementus, kurie buvo suprojektuoti pagal atitinkamas Reglamento VII skirsnyje nurodytų reikiamų dokumentų nuostatas, be to, elementus, kurie buvo suprojektuoti netaikant atitinkamų tų dokumentų nuostatų;

4.2. atlikti atitinkamus tyrimus ir bandymus arba pavesti juos vykdyti, siekiant patikrinti, ar taisyklingai gamintojas taiko Reglamento VII skirsnyje nurodytų reikiamų dokumentų sprendimus, jei jis juos pasirinko taikyti;

4.3. atlikti atitinkamus tyrimus ir bandymus arba pavesti juos atlikti, siekiant patikrinti, ar gamintojo pasirinkti sprendimai atitinka šio Reglamento atitinkamus esminius reikalavimus, jei jis pasirinko netaikyti Reglamento VII skirsnyje nurodytų reikiamų dokumentų sprendimų;

4.4. susitarti su pareiškėju dėl vietos, kurioje turi būti atliekami tyrimai ir bandymai.

Kitų matavimo priemonės dalių atžvilgiu:

4.5. ištirti techninę dokumentaciją ir patvirtinančius duomenis, siekiant įvertinti kitų matavimo priemonės dalių atitiktį techniniam projektui.

Gamybos proceso atžvilgiu:

4.6. ištirti techninę dokumentaciją, siekiant įsitikinti, ar gamintojas turi reikiamas priemones

tolygiai gamybai užtikrinti.

5.1. Paskelbtoji įstaiga parengia įvertinimo ataskaitą, kurioje registruojami veiksmai, vykdomi pagal šio Reglamento priedo 4 punktą, ir jų rezultatai. Nepažeisdama Reglamento VI skirsnio 21.8 punkto ir tik gavusi gamintojo sutikimą, paskelbtoji įstaiga paskelbia šios ataskaitos visą turinį arba jo dalį.

5.2. Jei techninis projektas atitinka Reglamento reikalavimus, kurie taikomi matavimo priemonei, paskelbtoji įstaiga išduoda gamintojui EB tipo tyrimo sertifikatą. Sertifikate nurodomas gamintojo ir, prireikus, įgaliotojo atstovo pavadinimas ir adresas, tyrimo išvados, jo galiojimo sąlygos (jei yra) ir duomenys, reikalingi matavimo priemonei identifikuoti. Prie sertifikato gali būti pridedamas vienas priedas arba daugiau.

Sertifikate ir jo prieduose turi būti visa informacija, reikalinga atitikties įvertinimui ir eksploataavimo kontrolei. Visų pirma, kad būtų galima įvertinti pagamintos matavimo priemonės atitiktį tiriamam tipui pagal metrologinių charakteristikų atkuriamumą, kai jos yra tinkamai nustatytos, taikant reikiamas priemones, sertifikate nurodomos:

- matavimo priemonės tipo metrologinės charakteristikos;
- priemonės, reikalingos matavimo priemonės vientisumui užtikrinti (plombavimas, programinės įrangos identifikavimas ir t. t.);
- informacija apie kitus elementus, reikalingus matavimo priemonėms identifikuoti ir patikrinti jų vizualią išorinę atitiktį tipui;
- prireikus, visa specialioji informacija, reikalinga norint patikrinti pagamintos matavimo priemonės charakteristikas;
- surenkamojo mazgo atveju visa reikalinga informacija, kaip užtikrinti suderinamumą su kitais surenkamaisiais mazgais arba matavimo priemonėmis.

Sertifikatas galioja 10 metų nuo išdavimo dienos ir gali būti atnaujintas kiekvieną kartą dar 10 metų laikotarpiui.

5.3. Paskelbtoji įstaiga parengia apie tai įvertinimo ataskaitą ir saugo ją, kad galėtų pateikti ją paskyrusiai įgaliotajai institucijai.

6. Gamintojas praneša paskelbtajai įstaigai, kuri saugo EB tipo tyrimo sertifikatui skirtą techninę dokumentaciją, apie visus matavimo priemonės pakeitimus, kurie gali paveikti matavimo priemonės atitiktį esminiams reikalavimams arba sertifikato galiojimo sąlygas. Tokiems pakeitimams reikalingas papildomas patvirtinimas, kaip pirminio EB tipo tyrimo sertifikato papildymas.

7. Kiekviena paskelbtoji įstaiga nedelsdama praneša ją paskyrusiai įgaliotajai institucijai apie:

- išduotus EB tipo tyrimo sertifikatus ir priedus;
- jau išduotų sertifikatų papildymus ir pakeitimus.

Kiekviena paskelbtoji įstaiga nedelsdama praneša ją paskyrusiai įgaliotajai institucijai apie EB tipo tyrimo sertifikato panaikinimą.

Paskelbtoji įstaiga saugo techninę bylą, kurią sudaro gamintojo pateikti dokumentai, iki sertifikato galiojimo laikotarpio pabaigos.

8. Gamintojas kartu su technine dokumentacija saugo EB tipo tyrimo sertifikato, jo priedų ir papildymų kopijas 10 metų po paskutinės matavimo priemonės pagaminimo.

9. Gamintojo įgaliotasis atstovas gali pateikti šio Reglamento priedo 3 punkte minimą paraišką ir vykdyti šio Reglamento priedo 6 ir 8 punktuose minimus įsipareigojimus. Jei gamintojas nėra įsisteigęs Bendrijoje ir neturi įgaliotojo atstovo, už paprašytos turimos techninės dokumentacijos pateikimą atsako gamintojo paskirtas asmuo.

**TIPO ATITIKTIES DEKLARACIJA, PAGRĮSTA VIDINE GAMYBOS KONTROLE
(C modulis)**

1. „Tipo atitikties deklaracija, pagrįsta vidine gamybos kontrole“ – atitikties įvertinimo procedūros dalis, pagal kurią gamintojas vykdo šiame Reglamente nustatytus įsipareigojimus ir užtikrina bei deklaruoja, kad nagrinėjamos matavimo priemonės atitinka tipą, aprašytą EB tipo tyrimo sertifikate, ir Reglamento atitinkamus reikalavimus.

Gamyba

2. Gamintojas imasi visų priemonių, kurios yra būtinos siekiant užtikrinti pagamintų matavimo priemonių atitiktį patvirtintam tipui, aprašytam EB tipo tyrimo sertifikate, ir atitinkamiems Reglamento reikalavimams.

Rašytinė atitikties deklaracija

3.1. Gamintojas pritvirtina „CE“ ženklą ir papildomą metrologinį ženklą prie kiekvienos matavimo priemonės, kuri atitinka tipą, aprašytą EB tipo tyrimo sertifikate, ir atitinkamus Reglamento reikalavimus.

3.2. Parengiama matavimo priemonės modelio atitikties deklaracija, kuri saugoma 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją būtų galima pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms. Joje turi būti identifikuota matavimo priemonė, kuriai ji buvo parengta.

Atitikties deklaracijos kopija turi būti pridedama prie kiekvienos tiekiamos rinkai matavimo priemonės. Tačiau tais atvejais, kai didelis matavimo priemonių skaičius tiekiamas vienam vartotojui, šį reikalavimą galima interpretuoti, kaip taikytiną ne atskirai matavimo priemonei, bet visai siuntai arba kroviniui.

Įgaliotasis atstovas

4. Gamintojo įsipareigojimus, išvardytus šio Reglamento priedo 3.2 punkte, jo vardu ir esant jo atsakomybei gali vykdyti jo įgaliotasis atstovas.

Jei gamintojas nėra įsisteigęs Bendrijoje ir jei jis neturi įgaliotojo atstovo, už šio Reglamento priedo 3.2 punkte išvardytus įsipareigojimus atsako asmuo, kuris tiekia matavimo priemonę rinkai.

**TIPO ATITIKTIES DEKLARACIJA, PAGRĮSTA VIDINE GAMYBOS KONTROLE IR
PASKELBTOSIOS ĮSTAIGOS ATLIEKAMU GAMINIO BANDYMU
(C1 modulis)**

1. „Tipo atitikties deklaracija, pagrįsta vidine gamybos kontrole ir paskelbtosios įstaigos atliekamu gaminio bandymu“ – atitikties įvertinimo procedūros dalis, pagal kurią gamintojas vykdo šiame Reglamente priede nustatytus įsipareigojimus ir užtikrina bei deklaruoja, kad nagrinėjamos matavimo priemonės atitinka tipą, aprašytą EB tipo tyrimo sertifikate, ir šio Reglamento atitinkamus reikalavimus.

Gamyba

2. Gamintojas imasi visų priemonių, kurios yra būtinos siekiant užtikrinti pagamintų matavimo priemonių atitiktį patvirtintam tipui, aprašytam EB tipo tyrimo sertifikate, ir atitinkamiems Reglamento reikalavimams.

Gaminio tikrinimas

3. Siekdama patikrinti gaminio vidaus kontrolės kokybę, gamintojo pasirinkta paskelbtoji įstaiga tam tikrais, jos nustatytais laiko tarpais atlieka arba paveda atlikti gaminio patikrinimus, atsižvelgdama *inter alia* į matavimo priemonės technologinį sudėtingumą ir gamybos apimtį. Turi būti tiriama pakankama galutinių gaminių imtis, kurią paskelbtoji įstaiga paima prieš tiekimą rinkai, ir turi būti atliekami reikiami bandymai, nurodyti Reglamento VII skirsnyje minimuose atitinkamuose dokumentuose, arba lygiaverčiai bandymai, kuriais būtų tikrinama matavimo priemonės atitiktis atitinkamiems Reglamento reikalavimams. Jei nėra reikiamo dokumento, apie būtinus atlikti bandymus sprendžia atitinkama paskelbtoji įstaiga.

Tais atvejais, kai imtyje žymus matavimo priemonių skaičius neatitinka priimtino kokybės lygio, paskelbtoji įstaiga imasi atitinkamų priemonių.

Rašytinė atitikties deklaracija

4.1. Prie kiekvienos matavimo priemonės, kuri atitinka tipą, aprašytą EB tipo tyrimo sertifikate, ir atitinkamus Reglamento reikalavimus, gamintojas pritvirtina „CE“ ženklą, papildomą metrologinį ženklą ir šio Reglamento priedo 3 punkte minimos paskelbtosios įstaigos, jei ji prisiima atsakomybę, identifikavimo numerį.

4.2. Parengiama kiekvieno matavimo priemonės modelio atitikties deklaracija, kuri saugoma 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją būtų galima pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms. Joje turi būti identifikuotas matavimo priemonės modelis, kuriam ji buvo parengta.

Deklaracijos kopija pridedama prie kiekvienos tiekiamos rinkai matavimo priemonės. Tačiau tais atvejais, kai didelis matavimo priemonių skaičius tiekiamas vienam vartotojui, ši reikalavimą galima interpretuoti, kaip taikytiną ne atskirai matavimo priemonei, bet visai siuntai arba kroviniui.

Įgaliotasis atstovas

5. Gamintojo įsipareigojimus, išvardytus šio Reglamento priedo 4.2 punkte, jo vardu ir esant jo atsakomybei gali vykdyti jo įgaliotasis atstovas.

Jei gamintojas nėra įsisteigęs Bendrijoje ir jei jis neturi įgaliotojo atstovo, už šio Reglamento priedo 4.2 punkte išvardytus įsipareigojimus atsako asmuo, kuris tiekia matavimo priemonę rinkai.

**TIPO ATITIKTIES DEKLARACIJA, PAGRĮSTA GAMYBOS PROCESO KOKYBĖS
UŽTIKRINIMU
(D modulis)**

1. „Tipo atitikties deklaracija, pagrįsta gamybos proceso kokybės užtikrinimu“ – atitikties įvertinimo procedūros dalis, pagal kurią gamintojas vykdo šiame Reglamente priede nustatytus įsipareigojimus ir užtikrina bei deklaruoja, kad nagrinėjama matavimo priemonė atitinka tipą, aprašytą EB tipo tyrimo sertifikate, ir Reglamento atitinkamus reikalavimus.

Gamyba

2. Gamintojas naudoja patvirtintą nagrinėjamos matavimo priemonės gamybos, gaminio kontrolės bei bandymo kokybės sistemą, apibrėžtą šio Reglamento priedo 3 punkte, ir turi būti stebimas, kaip apibrėžta šio Reglamento priedo 4 punkte.

Kokybės sistema

3.1. Pasirinktai paskelbtajai įstaigai gamintojas pateikia paraišką kokybės sistemai įvertinti.

Paraišką sudaro:

- visa reikiama informacija apie numatomą matavimo priemonių kategoriją;
- kokybės sistemos dokumentacija;
- patvirtinto tipo techninė dokumentacija ir EB tipo tyrimo sertifikato kopija.

3.2. Kokybės sistema turi užtikrinti matavimo priemonių atitiktį tipui, aprašytam EB tipo tyrimo sertifikate, ir šio Reglamento atitinkamiems reikalavimams.

Visi elementai, reikalavimai ir gamintojo priimtose nuostatos turi būti sistemingai ir tvarkingai dokumentuotos kaip rašytinės taisyklės, metodikos ir instrukcijos. Ši kokybės sistemos dokumentacija turi suteikti galimybę vienodai interpretuoti kokybės programas, planus, vadovus ir ataskaitas.

Visų pirma, joje turi būti tinkamai aprašyti:

- kokybės tikslai ir organizacinė struktūra, vadovybės įsipareigojimai ir galios sprendžiant gaminio kokybės klausimus;
- taikomi gamybos, kokybės kontrolės ir kokybės užtikrinimo metodai, procesai ir sistemingi veiksmai;
- tyrimai bei bandymai, kurie bus atliekami prieš gamybos pradžią, gamybos metu ir po jos, ir jų atlikimo dažnumas;
- kokybės ataskaitos, pvz., kontrolės ataskaitos ir bandymų bei kalibravimo duomenys, ataskaitos apie atitinkamų darbuotojų kvalifikaciją ir t. t.;
- priemonės, leidžiančios stebėti reikiamą gaminio kokybę ir veiksmingą kokybės sistemos veikimą.

3.3. Paskelbtoji įstaiga įvertina kokybės sistemą, siekdama nustatyti, ar ji atitinka šio Reglamento priedo 3.2 punkte nurodytus reikalavimus. Ji turi manyti, kad kokybės sistema, atitinkanti Lietuvos standarto, perteikiančio susijusį darnųjį standartą, reikiamas specifikacijas, vykdo šiuos reikalavimus nuo to momento, kai paskelbiamos darniojo standarto nuorodos.

Be kokybės vadybos sistemų išmanymo audito grupei reikia turėti pakankamai žinių iš atitinkamos metrologijos ir matavimo priemonių technologijos srities, be to, žinoti apie taikytinus Reglamento reikalavimus. Įvertinimo procedūros dalis yra gamybos vietos tikrinimas.

Sprendimas pranešamas gamintojui. Pranešime pateikiamos tyrimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

3.4. Gamintojas pasižada vykdyti įsipareigojimus, prisiimtus dėl patvirtintos kokybės sistemos, ir tvarkyti ją taip, kad ji būtų tinkama ir veiksminga.

3.5. Gamintojas praneša apie visus numatomus kokybės sistemos pakeitimus kokybės sistemą patvirtinusiai paskelbtajai įstaigai.

Paskelbtoji įstaiga įvertina pasiūlytus pakeitimus ir priima sprendimą, ar pakeista kokybės

sistema vis dar atitinka šio Reglamento priedo 3.2 punkte nurodytus reikalavimus, ar įvertinimas turi būti pakartotas.

Savo sprendimą ji praneša gamintojui. Pranešime pateikiamos tyrimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

Priežiūra, už kurią atsako paskelbtoji įstaiga

4.1. Priežiūros tikslas – užtikrinti, kad gamintojas vykdytų įsipareigojimus, atsiradusius dėl patvirtintos kokybės sistemos.

4.2. Gamintojas sudaro sąlygas paskelbtajai įstaigai tikrinimo tikslais patekti į gamybos, tikrinimo, bandymo ir laikymo vietas ir pateikia visą reikalingą informaciją visų pirma:

- kokybės sistemos dokumentaciją;
- kokybės ataskaitas, pvz., patikrų ataskaitas ir bandymų bei kalibravimo duomenis, ataskaitas apie atitinkamų darbuotojų kvalifikaciją ir t. t.

4.3. Paskelbtoji įstaiga vykdo periodinius auditus, norėdama įsitikinti, ar gamintojas prižiūri ir taiko kokybės sistemą, o audito ataskaitas pateikia gamintojui.

4.4. Be to, paskelbtoji įstaiga gali surengti netikėtus apsilankymus pas gamintoją. Tokių apsilankymų metu paskelbtoji įstaiga prireikus gali atlikti gaminio bandymus, arba pavesti juos atlikti, norėdama patikrinti, ar taisyklingai veikia kokybės sistema. Ji pateikia gamintojui apsilankymo ataskaitą ir bandymų ataskaitą, jei bandymai buvo atliekami.

Rašytinė atitikties deklaracija

5.1. Prie kiekvienos matavimo priemonės, kuri atitinka tipą, aprašytą EB tipo tyrimo sertifikate, ir atitinkamus Reglamento reikalavimus, gamintojas pritvirtina „CE“ ženklą, papildomą metrologinį ženklą ir šio Reglamento priedo 3.1 punkte minimos paskelbtosios įstaigos, jei ji prisiima atsakomybę, identifikavimo numerį.

5.2. Parengiama kiekvieno matavimo priemonės modelio atitikties deklaracija, kuri saugoma 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją būtų galima pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms. Joje turi būti identifiкуotas matavimo priemonės modelis, kuriam ji buvo parengta.

Deklaracijos kopija pridedama prie kiekvienos rinkai tiekiamos matavimo priemonės. Tačiau tais atvejais, kai didelis matavimo priemonių skaičius tiekiamas vienam vartotojui, ši reikalavimą galima interpretuoti, kaip taikytiną ne atskirai matavimo priemonei, bet visai siuntai arba kroviniui.

6. Gamintojas saugo, kad 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo galėtų pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms:

- dokumentus, nurodytus šio Reglamento priedo 3.1 punkto antrojoje įtraukoje;
- patvirtintus pakeitimus, nurodytus šio Reglamento priedo 3.5 punkte;
- paskelbtosios įstaigos sprendimus ir ataskaitas, nurodytas šio Reglamento priedo 3.5, 4.3 ir 4.4 punktuose.

7. Kiekviena paskelbtoji įstaiga periodiškai pateikia ją paskyrusiai Įgaliotajai institucijai išduotų arba neišduotų kokybės sistemos patvirtinimų sąrašą ir nedelsdama praneša ją paskyrusiai Įgaliotajai institucijai apie panaikintą kokybės sistemos patvirtinimą.

Įgaliotasis atstovas

8. Gamintojo įsipareigojimus, išvardytus šio Reglamento priedo 3.1, 3.5, 5.2 ir 6 punktuose, jo vardu ir esant jo atsakomybei gali vykdyti jo įgaliotasis atstovas.

**ATITIKTIES DEKLARACIJA, PAGRĮSTA GAMYBOS PROCESO KOKYBĖS
UŽTIKRINIMU (D1 modulis)**

1. „Atitikties deklaracija, pagrįsta gamybos proceso kokybės užtikrinimu“ – atitikties įvertinimo procedūra, pagal kurią gamintojas vykdo šiame Reglamente priede nustatytus įsipareigojimus ir užtikrina bei deklaruoja, kad nagrinėjamos matavimo priemonės atitinka Reglamento atitinkamus reikalavimus.

Techninė dokumentacija

2. Gamintojas parengia techninę dokumentaciją, kaip aprašyta Reglamento V skirsnyje. Pagal techninius dokumentus turi būti įmanoma įvertinti matavimo priemonės atitiktį Reglamento atitinkamiems reikalavimams. Ją turi sudaryti, kiek reikia tokiam įvertinimui, matavimo priemonės projekto, gamybos ir veikimo aprašymas.

3. Gamintojas saugo techninę dokumentaciją 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją galėtų pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms.

Gamyba

4. Gamintojas naudoja patvirtintą nagrinėjamos matavimo priemonės gamybos, gaminio kontrolės ir bandymo kokybės sistemą, apibrėžtą šio Reglamento priedo 5 punkte, ir turi būti stebimas, kaip apibrėžta šio Reglamento priedo 6 punkte.

Kokybės sistema

5.1. Pasirinktai paskelbtajai įstaigai gamintojas pateikia paraišką kokybės sistemai įvertinti.

Paraišką sudaro:

- visa reikiama informacija apie numatomą matavimo priemonių kategoriją;
- kokybės sistemos dokumentacija;
- techninė dokumentacija, nurodyta šio Reglamento priedo 2 punkte.

5.2. Kokybės sistema turi užtikrinti matavimo priemonių atitiktį Reglamento atitinkamiems reikalavimams.

Visi elementai, reikalavimai ir gamintojo priimtos nuostatos turi būti sistemingai ir tvarkingai dokumentuotos kaip rašytinės taisyklės, metodikos ir instrukcijos. Ši kokybės sistemos dokumentacija turi suteikti galimybę vienodai interpretuoti kokybės programas, planus, vadovus ir ataskaitas.

Visų pirma, joje turi būti tinkamai aprašyti:

- kokybės tikslai ir organizacinė struktūra, vadovybės įsipareigojimai ir galios sprendžiant gaminio kokybės klausimus;
- taikomi gamybos, kokybės kontrolės ir kokybės užtikrinimo metodai, procesai ir sistemingi veiksmai;
- tyrimai bei bandymai, kurie bus atliekami prieš gamybos pradžią, gamybos metu ir po jos, ir jų atlikimo dažnis;
- kokybės ataskaitos, pvz., patikrų ataskaitos ir bandymų bei kalibravimo duomenys, ataskaitos apie atitinkamų darbuotojų kvalifikaciją ir t. t.;
- priemonės, leidžiančios stebėti reikiamą gaminio kokybę ir veiksmingą kokybės sistemos veikimą.

Savo spendimą ji praneša gamintojui. Pranešime pateikiamos tyrimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

Priežiūra, už kurią atsako paskelbtoji įstaiga

6.1. Priežiūros tikslas – užtikrinti, kad gamintojas vykdytų įsipareigojimus, atsiradusius dėl patvirtintos kokybės sistemos.

6.2. Gamintojas sudaro sąlygas paskelbtajai įstaigai tikrinimo tikslais pateikti į gamybos, tikrinimo, bandymo ir laikymo vietas ir pateikia visą reikalingą informaciją, visų pirma:

- kokybės sistemos dokumentaciją;

- techninę dokumentaciją, nurodytą šio Reglamento priedo 2 punkte;
- kokybės ataskaitas, pvz., kontrolės ataskaitas ir bandymų bei kalibravimo duomenis, ataskaitas apie atitinkamų darbuotojų kvalifikaciją ir t. t.

6.3. Paskelbtoji įstaiga vykdo periodinius auditus, norėdama įsitikinti, ar gamintojas prižiūri ir taiko kokybės sistemą, o audito ataskaitas pateikia gamintojui.

6.4. Be to, paskelbtoji įstaiga gali surengti netikėtus apsilankymus pas gamintoją. Tokių apsilankymų metu paskelbtoji įstaiga prireikus gali daryti gaminio bandymus arba pavesti juos daryti, norėdama patikrinti, ar taisyklingai veikia kokybės sistema. Ji pateikia gamintojui apsilankymo ataskaitą ir bandymų ataskaitą, jei bandymai buvo atliekami.

Rašytinė atitikties deklaracija

7.1. Prie kiekvienos matavimo priemonės, kuri atitinka atitinkamus Reglamento reikalavimus, gamintojas pritvirtina „CE“ ženklą, papildomą metrologinį ženklą ir šio Reglamento priedo 5.1 punkte minimos paskelbtosios įstaigos, jei ji prižiūima atsakomybę, identifikavimo numerį.

7.2. Parengiama kiekvieno matavimo priemonės modelio atitikties deklaracija, kuri saugoma 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją būtų galima pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms. Joje turi būti identifikuotas matavimo priemonės modelis, kuriam ji buvo parengta.

Deklaracijos kopija pridedama prie kiekvienos rinkai tiekiamos matavimo priemonės. Tačiau tais atvejais, kai didelis matavimo priemonių skaičius tiekiamas vienam vartotojui, ši reikalavimą galima interpretuoti, kaip taikytiną ne atskirai matavimo priemonei, bet visai siuntai arba kroviniui.

8. Gamintojas saugo, kad 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo galėtų pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms:

- dokumentus, nurodytus šio Reglamento priedo 5.1 punkto antrojoje įtraukoje;
- patvirtintus pakeitimus, nurodytus šio Reglamento priedo 5.5 punkte;
- paskelbtosios įstaigos sprendimus ir ataskaitas, nurodytas šio Reglamento priedo 5.5, 6.3 ir 6.4 punktuose.

9. Kiekviena paskelbtoji įstaiga periodiškai pateikia ją paskyrusiai Įgaliotajai institucijai išduotų arba neišduotų kokybės sistemos patvirtinimų sąrašą ir nedelsdama praneša ją paskyrusiai Įgaliotajai institucijai apie panaikintą kokybės sistemos patvirtinimą.

Įgaliotasis atstovas

10. Gamintojo išipareigojimus, išvardytus šio Reglamento priedo 3, 5.1, 5.5, 7.2 ir 8 punktuose, jo vardu ir esant jo atsakomybei gali vykdyti jo įgaliotasis atstovas.

**TIPO ATITIKTIES DEKLARACIJA, PAGRĮSTA GAMINIO KONTROLĖS IR
BANDYMO KOKYBĖS UŽTIKRINIMU (E modulis)**

1. „Tipo atitikties deklaracija, pagrįsta gaminio kontrolės ir bandymo kokybės užtikrinimu“ – atitikties įvertinimo procedūros dalis, pagal kurią gamintojas vykdo šiame Reglamente priede nustatytus įsipareigojimus ir užtikrina bei deklaruoja, kad nagrinėjamos matavimo priemonės atitinka tipą, aprašytą EB tipo tyrimo sertifikate, ir Reglamento atitinkamus reikalavimus.

Gamyba

2. Gamintojas naudoja patvirtintą nagrinėjamos matavimo priemonės gaminio kontrolės ir bandymo kokybės sistemą, apibrėžtą šio Reglamento priedo 3 punkte, ir turi būti stebimas, kaip apibrėžta šio Reglamento priedo 4 punkte.

Kokybės sistema

3.1. Pasirinktai paskelbtajai įstaigai gamintojas pateikia paraišką kokybės sistemai įvertinti.

Paraišką sudaro:

- visa reikiama informacija apie numatomą matavimo priemonių kategoriją;
- kokybės sistemos dokumentacija.
- patvirtinto tipo techninė dokumentacija ir EB tipo tyrimo sertifikato kopija.

3.2. Kokybės sistema užtikrina matavimo priemonių atitiktį tipui, aprašytam EB tipo tyrimo sertifikate, ir Reglamento atitinkamiems reikalavimams.

Visi elementai, reikalavimai ir gamintojo priimtos nuostatos turi būti sistemingai ir tvarkingai dokumentuotos kaip rašytinės taisyklės, metodikos ir instrukcijos. Ši kokybės sistemos dokumentacija turi suteikti galimybę vienodai interpretuoti kokybės programas, planus, vadovus ir ataskaitas.

Visų pirma joje turi būti tinkamai aprašyti:

- kokybės tikslai ir organizacinė struktūra, vadovybės įsipareigojimai ir galios sprendžiant gaminio kokybės klausimus;
- tyrimai bei bandymai, kurie bus atliekami pagaminus gaminį;
- kokybės ataskaitos, pvz., kontrolės ataskaitos ir bandymų bei kalibravimo duomenys, ataskaitos apie atitinkamų darbuotojų kvalifikaciją ir t. t.;
- priemonės, leidžiančios stebėti veiksmingą kokybės sistemos veikimą.

3.3. Paskelbtoji įstaiga įvertina kokybės sistemą, siekdama nustatyti, ar ji atitinka šio Reglamento priedo 3.2 punkte nurodytus reikalavimus. Ji turi manyti, kad kokybės sistema, atitinkanti Lietuvos standarto, perteikiančio susijusį darnųjį standartą, reikiamas specifikacijas, vykdo šiuos reikalavimus nuo to momento, kai paskelbiamos darniojo standarto nuorodos.

Be kokybės vadybos sistemų išmanymo, audito grupei reikia turėti pakankamai žinių iš atitinkamos metrologijos ir matavimo priemonių technologijos srities, be to, žinoti apie taikytinus Reglamento reikalavimus. Įvertinimo procedūros dalis yra gamybos vietos tikrinimas.

Sprendimas pranešamas gamintojui. Pranešime pateikiamos tyrimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

3.4. Gamintojas pasižada vykdyti įsipareigojimus, priimtus dėl patvirtintos kokybės sistemos, ir tvarkyti ją taip, kad ji būtų tinkama ir veiksminga.

3.5. Gamintojas praneša apie visus numatomus kokybės sistemos pakeitimus kokybės sistemą patvirtinusiai paskelbtajai įstaigai.

Paskelbtoji įstaiga įvertina pasiūlytus pakeitimus ir priima sprendimą, ar pakeista kokybės sistema vis dar atitinka šio Reglamento priedo 3.2 punkte nurodytus reikalavimus, ar įvertinimas turi būti pakartotas.

Savo sprendimą ji praneša gamintojui. Pranešime pateikiamos tyrimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

Priežiūra, už kurią atsako paskelbtoji įstaiga

4.1. Priežiūros tikslas – užtikrinti, kad gamintojas vykdytų įsipareigojimus, atsiradusius dėl patvirtintos kokybės sistemos.

4.2. Gamintojas sudaro sąlygas paskelbtajai įstaigai tikrinimo tikslais pateikti į kontrolės, bandymo ir laikymo vietas ir pateikia visą reikalingą informaciją, visų pirma:

- kokybės sistemos dokumentaciją;

- kokybės ataskaitas, pvz., kontrolės ataskaitas ir bandymų bei kalibravimo duomenis, ataskaitas apie atitinkamų darbuotojų kvalifikaciją ir t. t.

4.3. Paskelbtoji įstaiga vykdo periodinius auditus, norėdama įsitikinti, ar gamintojas prižiūri ir taiko kokybės sistemą, o audito ataskaitas pateikia gamintojui.

4.4. Be to, paskelbtoji įstaiga gali surengti netikėtus apsilankymus pas gamintoją. Tokių apsilankymų metu paskelbtoji įstaiga prireikus gali atlikti gaminio bandymus arba pavesti juos atlikti, norėdama patikrinti, ar taisyslingai veikia kokybės sistema. Ji pateikia gamintojui apsilankymo ataskaitą ir bandymų ataskaitą, jei bandymai buvo atliekami.

Rašytinė atitikties deklaracija

5.1. Prie kiekvienos matavimo priemonės, kuri atitinka tipą, aprašytą EB tipo tyrimo sertifikate, ir atitinkamus šio Reglamento reikalavimus, gamintojas pritvirtina „CE“ ženklą, papildomą metrologinį ženklą ir šio Reglamento priedo 3.1 punkte minimos paskelbtosios įstaigos, jei ji prisiima atsakomybę, identifikavimo numerį.

5.2. Parengiama kiekvieno matavimo priemonės modelio atitikties deklaracija, kuri saugoma 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją būtų galima pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms. Joje turi būti identifiikuotas matavimo priemonės modelis, kuriam ji buvo parengta. Deklaracijos kopija pridedama prie kiekvienos rinkai tiekiamos matavimo priemonės. Tačiau tais atvejais, kai didelis matavimo priemonių skaičius tiekiamas vienam vartotojui, šį reikalavimą galima interpretuoti, kaip taikytiną ne atskirai matavimo priemonei, bet visai siuntai arba kroviniui.

6. Gamintojas saugo, kad 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo galėtų pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms:

- dokumentus, nurodytus šio Reglamento priedo 3.1 punkto antrojoje įtraukoje;

- patvirtintus pakeitimus, nurodytus šio Reglamento priedo 3.5 punkto antrojoje pastraipoje;

- paskelbtosios įstaigos sprendimus ir ataskaitas, nurodytas šio Reglamento priedo 3.5 punkto paskutinėje pastraipoje, 4.3 ir 4.4 punktuose.

7. Kiekviena paskelbtoji įstaiga periodiškai pateikia ją paskyrusiai Įgaliotajai institucijai išduotų arba neišduotų kokybės sistemos patvirtinimų sąrašą ir nedelsdama praneša ją paskyrusiai Įgaliotajai institucijai apie panaikintą kokybės sistemos patvirtinimą.

Įgaliotasis atstovas

8. Gamintojo įsipareigojimus, išvardytus šio Reglamento priedo 3.1, 3.5, 5.2 ir 6 punktuose, jo vardu ir esant jo atsakomybei gali vykdyti jo įgaliotasis atstovas.

ATITIKTIES DEKLARACIJA, PAGRĮSTA GAMINIO KONTROLĖS IR BANDYMO KOKYBĖS UŽTIKRINIMU (E1 modulis)

1. „Atitikties deklaracija, pagrįsta gaminio kontrolės ir bandymo kokybės užtikrinimu“ – atitikties įvertinimo procedūra, pagal kurią gamintojas vykdo šiame Reglamente priede nustatytus įsipareigojimus ir užtikrina bei deklaruoja, kad nagrinėjamos matavimo priemonės atitinka Reglamento atitinkamus reikalavimus.

Techninė dokumentacija

2. Gamintojas parengia techninę dokumentaciją, kaip aprašyta Reglamento V skirsnyje. Pagal techninius dokumentus turi būti įmanoma įvertinti matavimo priemonės atitiktį Reglamento atitinkamiems reikalavimams. Ją turi sudaryti, kiek reikia tokiam įvertinimui, matavimo priemonės projekto, gamybos ir veikimo aprašymas.

3. Gamintojas saugo techninę dokumentaciją 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją galėtų pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms.

Gamyba

4. Gamintojas naudoja patvirtintą nagrinėjamos matavimo priemonės gaminio kontrolės bei bandymo kokybės sistemą, apibrėžtą šio Reglamento priedo 5 punkte, ir turi būti stebimas, kaip apibrėžta šio Reglamento priedo 6 punkte.

Kokybės sistema

5.1. Pasirinktai paskelbtajai įstaigai gamintojas pateikia paraišką kokybės sistemai įvertinti.

Paraišką sudaro:

- visa reikiama informacija apie numatomą matavimo priemonių kategoriją;
- kokybės sistemos dokumentacija;
- techninė dokumentacija, nurodyta šio Reglamento priedo 2 punkte.

5.2. Kokybės sistema užtikrina matavimo priemonių atitiktį Reglamento atitinkamiems reikalavimams.

Visi elementai, reikalavimai ir gamintojo priimtos nuostatos turi būti sistemingai ir tvarkingai dokumentuotos kaip rašytinės taisyklės, metodikos ir instrukcijos. Ši kokybės sistemos dokumentacija turi suteikti galimybę vienodai interpretuoti kokybės programas, planus, vadovus ir ataskaitas.

Visų pirma šioje dokumentacijoje turi būti tinkamai aprašyti:

- kokybės tikslai ir organizacinė struktūra, vadovybės įsipareigojimai ir galios sprendžiant gaminio kokybės klausimus;
- tyrimai bei bandymai, kurie bus atliekami pagaminus gaminį;
- kokybės ataskaitos, pvz., kontrolės ataskaitos ir bandymų bei kalibravimo duomenys, ataskaitos apie atitinkamų darbuotojų kvalifikaciją ir t. t.;
- priemonės, leidžiančios stebėti veiksmingą kokybės sistemos veikimą.

5.3. Paskelbtoji įstaiga įvertina kokybės sistemą, siekdama nustatyti, ar ji atitinka šio Reglamento priedo 5.2 punkte nurodytus reikalavimus. Ji turi manyti, kad kokybės sistema, atitinkanti Lietuvos standarto, perteikiančio susijusį darnųjį standartą, reikiamas specifikacijas, vykdo šiuos reikalavimus nuo to momento, kai paskelbiamos darniojo standarto nuorodos.

Be kokybės vadybos sistemų išmanymo, audito grupei reikia turėti pakankamai žinių iš atitinkamos metrologijos ir matavimo priemonių technologijos srities, be to, žinoti apie taikytinus Reglamento reikalavimus. Įvertinimo procedūros dalis yra gamybos vietos tikrinimas. Sprendimas pranešamas gamintojui. Pranešime pateikiamos tyrimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

5.4. Gamintojas pasižada vykdyti įsipareigojimus, prisiimtus dėl patvirtintos kokybės sistemos, ir tvarkyti ją taip, kad ji būtų tinkama ir veiksminga.

5.5. Gamintojas praneša apie visus numatomus kokybės sistemos pakeitimus kokybės sistemą patvirtinusiai paskelbtajai įstaigai.

Paskelbtoji įstaiga įvertina pasiūlytus pakeitimus ir priima sprendimą, ar pakeista kokybės sistema vis dar atitinka šio Reglamento priedo 5.2 punkte nurodytus reikalavimus, ar įvertinimas turi būti pakartotas.

Savo sprendimą ji praneša gamintojui. Pranešime pateikiamos tyrimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

Priežiūra, už kurią atsako paskelbtoji įstaiga

6.1. Priežiūros tikslas – užtikrinti, kad gamintojas vykdytų įsipareigojimus, atsiradusius dėl patvirtintos kokybės sistemos.

6.2. Gamintojas sudaro sąlygas paskelbtajai įstaigai tikrinimo tikslais patekti į kontrolės, bandymo ir laikymo vietas ir pateikia visą reikalingą informaciją visų pirma:

- kokybės sistemos dokumentaciją;
- techninę dokumentaciją, nurodytą šio Reglamento priedo 2 punkte;
- kokybės ataskaitas, pvz., kontrolės ataskaitas ir bandymų bei kalibravimo duomenis, ataskaitas apie atitinkamų darbuotojų kvalifikaciją ir t. t.

6.3. Paskelbtoji įstaiga vykdo periodinius auditus, norėdama įsitikinti, ar gamintojas prižiūri ir taiko kokybės sistemą, o audito ataskaitas pateikia gamintojui.

6.4. Be to, paskelbtoji įstaiga gali surengti netikėtus apsilankymus pas gamintoją. Tokių apsilankymų metu paskelbtoji įstaiga prireikus gali atlikti gaminio bandymus arba pavesti juos atlikti, norėdama patikrinti, ar taisyklingai veikia kokybės sistema. Ji pateikia gamintojui apsilankymo ataskaitą ir bandymų ataskaitą, jei bandymai buvo atliekami.

Rašytinė atitikties deklaracija

7.1. Prie kiekvienos matavimo priemonės, kuri atitinka atitinkamus Reglamento reikalavimus, gamintojas pritvirtina „CE“ ženklą, papildomą metrologinį ženklą ir šio Reglamento priedo 5.1 punkte minimos paskelbtosios įstaigos, jei ji prisiima atsakomybę, identifikavimo numerį.

7.2. Parengiama kiekvieno matavimo priemonės modelio atitikties deklaracija, kuri saugoma dešimt metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją būtų galima pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms. Joje turi būti identifikuotas matavimo priemonės modelis, kuriam ji buvo parengta.

Deklaracijos kopija pridedama prie kiekvienos rinkai tiekiamos matavimo priemonės. Tačiau tais atvejais, kai didelis matavimo priemonių skaičius tiekiamas vienam vartotojui, šį reikalavimą galima interpretuoti, kaip taikytiną ne atskirai matavimo priemonei, bet visai siuntai arba kroviniui.

8. Gamintojas saugo, kad 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo galėtų pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms:

- dokumentus, nurodytus šio Reglamento priedo 5.1 punkto antroje įtraukoje;
- patvirtintus pakeitimus, nurodytus šio Reglamento priedo 5.5 punkte;
- paskelbtosios įstaigos sprendimus ir ataskaitas, nurodytas šio Reglamento priedo 5.5, 6.3 ir 6.4 punktuose.

9. Kiekviena paskelbtoji įstaiga periodiškai pateikia ją paskyrusiai Įgaliotajai institucijai išduotų arba neišduotų kokybės sistemos patvirtinimų sąrašą ir nedelsdama praneša ją paskyrusiai Įgaliotajai institucijai apie panaikintą kokybės sistemos patvirtinimą.

Įgaliotasis atstovas

10. Gamintojo įsipareigojimus, išvardytus šio Reglamento priedo 3, 5.1, 5.5, 7.2 ir 8 punktuose, jo vardu ir esant jo atsakomybei gali vykdyti jo įgaliotasis atstovas.

**TIPO ATITIKTIES DEKLARACIJA, PAGRĮSTA GAMINIO PATIKRINIMU
(F modulis)**

1. „Tipo atitikties deklaracija, pagrįsta gaminio patikrinimu“ – atitikties įvertinimo procedūra, pagal kurią gamintojas vykdo šiame Reglamente priede nustatytus įsipareigojimus ir užtikrina bei deklaruoja, kad matavimo priemonės, kurioms buvo taikomos šio Reglamento priedo 3 punkto nuostatos, atitinka tipą, aprašytą EB tipo tyrimo sertifikate, ir Reglamento atitinkamus reikalavimus.

Gamyba

2. Gamintojas imasi visų priemonių, kurios yra būtinos siekiant užtikrinti pagamintų matavimo priemonių atitiktį patvirtintam tipui, aprašytam EB tipo tyrimo sertifikate, ir atitinkamiems Reglamento reikalavimams.

Patikrinimas

3. Gamintojo pasirinkta paskelbtoji įstaiga atlieka arba paveda atlikti atitinkamus tyrimus ir bandymus, kuriais tikrinama matavimo priemonės atitiktis tipui, aprašytam EB tipo tyrimo sertifikate, ir atitinkamiems Reglamento reikalavimams.

Tyrimai ir bandymai, kuriais tikrinama atitiktis metrologiniams reikalavimams, gamintojui pasirinkus, atliekami tiriant ir bandant kiekvieną matavimo priemonę, kaip apibrėžta šio Reglamento priedo 4 punkte, arba tiriant ir bandant matavimo priemones statistiniu metodu, kaip apibrėžta šio Reglamento priedo 5 punkte.

4. Atitikties metrologiniams reikalavimams patikrinimas tiriant ir bandant kiekvieną matavimo priemonę

4.1. Visos matavimo priemonės tiriamos atskirai ir atliekami reikiami bandymai, nurodyti atitinkamuose dokumentuose, minimuose Reglamento VII skirsnyje, arba lygiaverčiai bandymai, kuriais nustatoma matavimo priemonių atitiktis metrologiniams reikalavimams. Jei nėra reikiamo dokumento, apie būtinus atlikti bandymus sprendžia atitinkama paskelbtoji įstaiga.

4.2. Paskelbtoji įstaiga išduoda padarytų tyrimų ir bandymų atitikties sertifikatą, ir prie kiekvienos patvirtintos matavimo priemonės pritvirtina jos identifikavimo numerį arba prisiimdama atsakomybę paveda tai padaryti.

Gamintojas saugo atitikties sertifikatus 10 metų nuo matavimo priemonės sertifikavimo, kad galėtų juos pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms.

5. Statistinis atitikties metrologiniams reikalavimams patikrinimas

5.1. Gamintojas imasi visų priemonių, kurios yra būtinos, kad gamybos procesas užtikrintų kiekvienos pagamintos siuntos vienuarūšiškumą, ir pateikia patikrinimui matavimo priemones vienos rūšies siuntų pavidalu.

5.2. Imama kiekvienos siuntos atsitiktinė imtis pagal šio Reglamento priedo 5.3 punkto reikalavimus. Norint nustatyti, ar siunta yra priimama ar atmetama, atskirai tiriamos visos imties matavimo priemonės ir atliekami reikiami bandymai, nurodyti atitinkamuose dokumentuose, išvardytuose Reglamento VII skirsnyje, arba lygiaverčiai bandymai, kuriais nustatoma matavimo priemonių atitiktis metrologiniams reikalavimams. Jei nėra reikiamo dokumento, apie būtinus atlikti bandymus sprendžia atitinkama paskelbtoji įstaiga.

5.3. Statistinė kontrolė vykdoma pagal požymius. Imties ėmimo sistema turi užtikrinti:

– kokybės lygį, atitinkantį 95 % priėmimo tikimybę, esant mažesnei kaip 1 % neatitikties tikimybei;

– ribinį kokybės lygį, atitinkantį 5 % priėmimo tikimybę, esant mažesnei kaip 7 % neatitikties tikimybei.

5.4. Jei siunta priimama, visos siuntos matavimo priemonės patvirtinamos, išskyrus tas imties matavimo priemones, kurios neatitiko bandymų reikalavimų.

Paskelbtoji įstaiga išduoda atliktų tyrimų ir bandymų atitikties sertifikatą ir prie kiekvienos

patvirtintos matavimo priemonės pritvirtina jos identifikavimo numerį arba, prisiimdama atsakomybę, paveda tai padaryti.

Gamintojas saugo atitikties sertifikatus 10 metų nuo matavimo priemonės sertifikavimo, kad galėtų juos pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms.

5.5. Jei siunta atmetama, paskelbtoji įstaiga imasi reikiamų priemonių neleisti tą siuntą tiekti rinkai. Jei siuntos atmetamos dažnai, paskelbtoji įstaiga gali sustabdyti statistinės kontrolės vykdymą ir imtis reikiamų priemonių.

Rašytinė atitikties deklaracija

6.1. Prie kiekvienos matavimo priemonės, kuri atitinka patvirtintą tipą ir atitinkamus Reglamento reikalavimus, gamintojas pritvirtina „CE“ ženklą ir papildomą metrologinį ženklą.

6.2. Parengiama kiekvieno matavimo priemonės modelio atitikties deklaracija, kuri saugoma 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją būtų galima pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms. Joje turi būti identifiкуotas matavimo priemonės modelis, kuriam ji buvo parengta.

Deklaracijos kopija pridedama prie kiekvienos rinkai tiekiamos matavimo priemonės. Tačiau tais atvejais, kai didelis matavimo priemonių skaičius tiekiamas vienam vartotojui, ši reikalavimą galima interpretuoti, kaip taikytiną ne atskirai matavimo priemonei, bet visai siuntai arba kroviniui.

Be to, suderinęs su šio Reglamento priedo 3 punkte minima paskelbtąja įstaiga ir jai prisiimant atsakomybę, gamintojas pritvirtina šios įstaigos identifikavimo numerį prie matavimo priemonių.

7. Suderinęs su paskelbtąja įstaiga ir jai prisiimant atsakomybę, gamintojas gali pritvirtinti paskelbtosios įstaigos identifikavimo numerį prie matavimo priemonių jų gamybos procese.

Įgaliotasis atstovas

8. Gamintojo įsipareigojimus, išskyrus šio Reglamento priedo 2 ir 5.1 punkto įsipareigojimus, jo vardu ir esant jo atsakomybei gali vykdyti jo įgaliotasis atstovas.

**ATITIKTIES DEKLARACIJA, PAGRĮSTA GAMINIO PATIKRINIMU
(F1 modulis)**

1. „Atitikties deklaracija, pagrįsta gaminio patikrinimu“ – atitikties įvertinimo procedūra, pagal kurią gamintojas vykdo šiame Reglamente priede nustatytus įsipareigojimus ir užtikrina bei deklaruoja, kad matavimo priemonės, kurioms buvo taikomos šio Reglamento priedo 5 punkto nuostatos, atitinka Reglamento atitinkamus reikalavimus.

Techninė dokumentacija

2. Gamintojas parengia techninę dokumentaciją, kaip aprašyta Reglamento V skirsnyje. Pagal techninius dokumentus turi būti įmanoma įvertinti matavimo priemonės atitiktį Reglamento atitinkamiems reikalavimams. Ją turi sudaryti, kiek reikia tokiam įvertinimui, matavimo priemonės projekto, gamybos ir veikimo aprašymas.

3. Gamintojas saugo techninę dokumentaciją 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją galėtų pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms.

Gamyba

4. Gamintojas imasi visų priemonių, kurios yra būtinos siekiant užtikrinti pagamintų matavimo priemonių atitiktį Reglamento atitinkamiems reikalavimams.

Patikrinimas

5. Gamintojo pasirinkta paskelbtoji įstaiga atlieka arba paveda atlikti atitinkamus tyrimus ir bandymus, kuriais tikrinama matavimo priemonės atitiktis Reglamento atitinkamiems reikalavimams.

Tyrimai ir bandymai, kuriais tikrinama atitiktis metrologiniams reikalavimams, gamintojui pasirinkus atliekami tiriant ir bandant kiekvieną matavimo priemonę, kaip apibrėžta šio Reglamento priedo 6 punkte, arba tiriant ir bandant matavimo priemonės statistiniu metodu, kaip apibrėžta šio Reglamento priedo 7 punkte.

6. Atitikties metrologiniams reikalavimams patikrinimas tiriant ir bandant kiekvieną matavimo priemonę

6.1. Visos matavimo priemonės tiriamos atskirai ir atliekami reikiami bandymai, nurodyti atitinkamuose dokumentuose, minimuose Reglamento VII skirsnyje, arba lygiaverčiai bandymai, kuriais nustatoma matavimo priemonių atitiktis metrologiniams reikalavimams. Jei nėra reikiamo dokumento, apie būtinus atlikti bandymus sprendžia atitinkama paskelbtoji įstaiga.

6.2. Paskelbtoji įstaiga išduoda atliktų tyrimų ir bandymų atitikties sertifikatą, ir prie kiekvienos patvirtintos matavimo priemonės pritvirtina jos identifikavimo numerį arba, prisiimdama atsakomybę, paveda tai padaryti.

Gamintojas saugo atitikties sertifikatus 10 metų nuo matavimo priemonės sertifikavimo, kad galėtų juos pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms.

7. Statistinis atitikties metrologiniams reikalavimams patikrinimas

7.1. Gamintojas imasi visų priemonių, kurios yra būtinos, kad gamybos procesas užtikrintų kiekvienos pagamintos siuntos vieningumą, ir pateikia patikrinimui matavimo priemonės vienos rūšies siuntų pavidalu.

7.2. Imama kiekvienos siuntos atsitiktinė imtis pagal šio Reglamento priedo 7.3 punkto reikalavimus. Norint nustatyti, ar siunta yra priimama ar atmetama, atskirai tiriamos visos imties matavimo priemonės ir atliekami reikiami bandymai, nurodyti atitinkamuose dokumentuose, minimuose Reglamento VII skirsnyje, arba lygiaverčiai bandymai, kuriais nustatoma matavimo priemonių atitiktis metrologiniams reikalavimams. Jei nėra reikiamo dokumento, apie būtinus atlikti bandymus sprendžia atitinkama paskelbtoji įstaiga.

7.3. Statistinė kontrolė vykdoma pagal požymius. Imties ėmimo sistema turi užtikrinti:

– kokybės lygį, atitinkantį 95 % priėmimo tikimybę, esant mažesnei kaip 1 % neatitikties tikimybei;

– ribinį kokybės lygį, atitinkantį 5 % priėmimo tikimybę, esant mažesnei kaip 7 % neatitikties tikimybei.

7.4. Jei siunta priimama, visos siuntos matavimo priemonės patvirtinamos, išskyrus tas imties matavimo priemones, kurios neatitiko bandymų reikalavimų.

Paskelbtoji įstaiga išduoda atliktų tyrimų ir bandymų atitikties sertifikatą, ir prie kiekvienos patvirtintos matavimo priemonės pritvirtina jos identifikavimo numerį arba, prisiimdama atsakomybę, paveda tai padaryti.

Gamintojas saugo atitikties sertifikatus 10 metų nuo matavimo priemonės sertifikavimo, kad galėtų juos pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms tikrinti.

7.5. Jei siunta atmetama, paskelbtoji įstaiga imasi reikiamų priemonių neleisti tą siuntą tiekti rinkai. Jei siuntos atmetamos dažnai, paskelbtoji įstaiga gali sustabdyti statistinės kontrolės vykdymą ir imtis reikiamų priemonių.

Rašytinė atitikties deklaracija

8.1. Prie kiekvienos matavimo priemonės, kuri atitinka atitinkamus Reglamento reikalavimus, gamintojas pritvirtina „CE“ ženklą ir papildomą metrologinį ženklą.

8.2. Parengiama kiekvieno matavimo priemonės modelio atitikties deklaracija, kuri saugoma 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją būtų galima pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms. Joje turi būti identifikuotas matavimo priemonės modelis, kuriam ji buvo parengta.

Deklaracijos kopija pridedama prie kiekvienos rinkai tiekiamos matavimo priemonės. Tačiau tais atvejais, kai didelis matavimo priemonių skaičius tiekiamas vienam vartotojui, šį reikalavimą galima interpretuoti, kaip taikytiną ne atskirai matavimo priemonei, bet visai siuntai arba kroviniui.

Be to, suderinęs su šio Reglamento priedo 5 punkte minima paskelbtąja įstaiga ir jai prisiimant atsakomybę, gamintojas pritvirtina šios įstaigos identifikavimo numerį prie matavimo priemonių.

9. Suderinęs su paskelbtąja įstaiga ir jai prisiimant atsakomybę, gamintojas gali pritvirtinti paskelbtosios įstaigos identifikavimo numerį prie matavimo priemonių jų gamybos procese.

Įgaliotasis atstovas

10. Gamintojo įsipareigojimus, išskyrus šio Reglamento priedo 4 ir 7.1 punkto įsipareigojimus, jo vardu ir esant jo atsakomybei gali vykdyti jo įgaliotasis atstovas.

**ATITIKTIES DEKLARACIJA, PAGRĮSTA VIENETO PATIKRINIMU
(G modulis)**

1. „Atitikties deklaracija, pagrįsta vieneto patikrinimu“ – atitikties įvertinimo procedūra, pagal kurią gamintojas vykdo šiame Reglamente priede nustatytus įsipareigojimus ir užtikrina bei deklaruoja, kad matavimo priemonė, kuriai buvo taikomos šio Reglamento priedo 4 punkto nuostatos, atitinka Reglamento atitinkamus reikalavimus.

Techninė dokumentacija

2. Gamintojas parengia techninę dokumentaciją, kaip aprašyta Reglamento V skirsnyje, ir šio Reglamento priedo 4 punkte minimai paskelbtajai įstaigai suteikia galimybę su ja susipažinti. Pagal techninius dokumentus turi būti įmanoma įvertinti matavimo priemonės atitiktį Reglamento atitinkamiems reikalavimams. Ją turi sudaryti, kiek reikia tokiam įvertinimui, matavimo priemonės projekto, gamybos ir veikimo aprašymas.

Gamintojas saugo techninę dokumentaciją 10 metų, kad ją galėtų pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms.

Gamyba

3. Gamintojas imasi visų priemonių, kurios yra būtinos siekiant užtikrinti pagamintos matavimo priemonės atitiktį atitinkamiems Reglamento reikalavimams.

Patikrinimas

4. Gamintojo pasirinkta paskelbtoji įstaiga atlieka arba paveda atlikti reikiamus tyrimus ir bandymus, nurodytus atitinkamuose dokumentuose, minimuose Reglamento VII skirsnyje, arba lygiaverčius bandymus, kuriais nustatoma matavimo priemonių atitiktis atitinkamiems Reglamento reikalavimams. Jei nėra reikiamo dokumento, apie būtinus atlikti bandymus sprendžia atitinkama paskelbtoji įstaiga.

Paskelbtoji įstaiga išduoda padarytų tyrimų ir bandymų atitikties sertifikatą ir prie patvirtintos matavimo priemonės pritvirtina jos identifikavimo numerį arba, prisiimdama atsakomybę, paveda tai padaryti.

Gamintojas saugo atitikties sertifikatus 10 metų nuo matavimo priemonės sertifikavimo, kad juos galėtų patikrinti nacionalinės valdžios institucijos.

Rašytinė atitikties deklaracija

5.1. Prie kiekvienos matavimo priemonės, kuri atitinka atitinkamus Reglamento reikalavimus, gamintojas pritvirtina „CE“ ženklą, papildomą metrologinį ženklą ir šio Reglamento priedo 4 punkte minimos paskelbtosios įstaigos, jei ji prisiima atsakomybę, identifikavimo numerį.

5.2. Parengiama atitikties deklaracija, kuri saugoma 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją būtų galima pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms. Joje turi būti identifikuota matavimo priemonė, kuriai ji buvo parengta.

Deklaracijos kopija pridedama prie kiekvienos matavimo priemonės.

Įgaliotasis atstovas

6. Gamintojo įsipareigojimus, išvardytus šio Reglamento priedo 2 ir 4 punktuose, jo vardu ir esant jo atsakomybei gali vykdyti jo įgaliotasis atstovas.

**ATITIKTIES DEKLARACIJA, PAGRĮSTA VISIŠKU KOKYBĖS UŽTIKRINIMU
(H modulis)**

1. „Atitikties deklaracija, pagrįsta visišku kokybės užtikrinimu“ – atitikties įvertinimo procedūra, pagal kurią gamintojas vykdo šiame Reglamento priede nustatytus įsipareigojimus ir užtikrina bei deklaruoja, kad nagrinėjamos matavimo priemonės atitinka Reglamento atitinkamus reikalavimus.

Gamyba

2. Gamintojas naudoja patvirtintą nagrinėjamos matavimo priemonės projektavimo, gamybos ir gaminio kontrolės bei bandymo kokybės sistemą, apibrėžtą šio Reglamento priedo 3 punkte, ir turi būti stebimas, kaip apibrėžta šio Reglamento priedo 4 punkte.

Kokybės sistema

3.1. Pasirinktai paskelbtajai įstaigai gamintojas pateikia paraišką kokybės sistemai įvertinti.

Paraišką sudaro:

- visa reikiama informacija apie numatomą matavimo priemonių kategoriją;
- kokybės sistemos dokumentacija.

3.2. Kokybės sistema turi užtikrinti matavimo priemonių atitiktį Reglamento atitinkamiems reikalavimams.

Visi elementai, reikalavimai ir gamintojo priimtos nuostatos turi būti sistemingai ir tvarkingai dokumentuotos kaip rašytinės taisyklės, metodikos ir instrukcijos. Ši kokybės sistemos dokumentacija turi suteikti galimybę vienodai interpretuoti kokybės programas, planus, vadovus ir ataskaitas. Visų pirma joje turi būti tinkamai aprašyti:

- kokybės sistemos tikslai ir organizacinė struktūra, vadovybės įsipareigojimai ir galios sprendžiant projekto ir gaminio kokybės klausimus;
- taikytinos techninio projekto specifikacijos, įskaitant standartus, ir priemonės, kurios bus naudojamos siekiant užtikrinti, kad būtų vykdomi matavimo priemonėms taikytini esminiai Reglamento reikalavimai, jei Reglamento VII skirsnyje nurodyti atitinkami dokumentai nebus taikomi visa apimtimi;
- projekto kontrolės ir tikrinimo metodai, procesai ir sistemingi veiksmai, kurie bus vykdomi projektuojant nagrinėjamos kategorijos matavimo priemonės;
- atitinkami gamybos, kokybės kontrolės ir kokybės užtikrinimo metodai, procesai ir sistemingi veiksmai, kurie bus vykdomi;
- tyrimai ir bandymai, kurie bus daromi prieš gamybos pradžią, gamybos metu ir po jos, ir jų vykdymo dažnumas;
- kokybės ataskaitos, pvz., kontrolės ataskaitos ir bandymų bei kalibravimo duomenys, ataskaitos apie atitinkamų darbuotojų kvalifikaciją ir t. t.;
- priemonės, leidžiančios stebėti reikiamą projekto ir gaminio kokybę ir veiksmingą kokybės sistemos veikimą.

3.3. Paskelbtoji įstaiga įvertina kokybės sistemą, siekdama nustatyti, ar ji atitinka šio Reglamento priedo 3.2 punkte nurodytus reikalavimus. Ji daro prielaidą, kad kokybės sistema, atitinkanti Lietuvos standarto, perteikiančio susijusį darnųjį standartą, reikiamas specifikacijas, vykdo šiuos reikalavimus nuo to momento, kai paskelbiamos darniojo standarto nuorodos.

Be kokybės vadybos sistemų išmanymo, audito grupei reikia turėti pakankamai žinių iš atitinkamos metrologijos ir matavimo priemonių technologijos srities, be to, žinoti apie taikytinus Reglamento reikalavimus. Įvertinimo procedūros dalis yra gamybos vietos tikrinimas.

Sprendimas pranešamas gamintojui. Pranešime pateikiamos tyrimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

3.4. Gamintojas pasižada vykdyti įsipareigojimus, prisiimtus dėl patvirtintos kokybės sistemos, ir tvarkyti ją taip, kad ji būtų tinkama ir veiksminga.

3.5. Gamintojas praneša apie visus numatomus kokybės sistemos pakeitimus kokybės sistemą patvirtinusiai paskelbtajai įstaigai.

Paskelbtoji įstaiga įvertina pasiūlytus pakeitimus ir priima sprendimą, ar pakeista kokybės sistema vis dar atitinka šio Reglamento priedo 3.2 punkte nurodytus reikalavimus, ar įvertinimas turi būti pakartotas.

Savo sprendimą ji praneša gamintojui. Pranešime pateikiamos tyrimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

Priežiūra, už kurią atsako paskelbtoji įstaiga

4.1. Priežiūros tikslas – užtikrinti, kad gamintojas vykdytų įsipareigojimus, atsiradusius dėl patvirtintos kokybės sistemos.

4.2. Gamintojas sudaro sąlygas paskelbtajai įstaigai tikrinimo tikslais patekti į gamybos, kontrolės, bandymo ir laikymo vietas ir pateikia visą reikalingą informaciją, visų pirma:

- kokybės sistemos dokumentaciją;
- kokybės ataskaitas, numatytas kokybės sistemos dalyje, skirtoje projektui, pvz., analizių, skaičiavimų, bandymų ir t. t. rezultatus;
- kokybės ataskaitas, numatytas kokybės sistemos dalyje, skirtoje gamybai, pvz., kontrolės ataskaitas ir bandymų bei kalibravimo duomenis, ataskaitas apie atitinkamų darbuotojų kvalifikaciją ir t. t.

4.3. Paskelbtoji įstaiga vykdo periodinius auditus, norėdama įsitikinti, ar gamintojas prižiūri ir taiko kokybės sistemą, o audito ataskaitas pateikia gamintojui.

4.4. Be to, paskelbtoji įstaiga gali surengti netikėtus apsilankymus pas gamintoją. Tokių apsilankymų metu paskelbtoji įstaiga prireikus gali atlikti gaminio bandymus arba pavesti juos atlikti esant jos atsakomybei, norėdama patikrinti, ar taisyklingai veikia kokybės sistema. Ji pateikia gamintojui apsilankymo ataskaitą ir bandymų ataskaitą, jei bandymai buvo atliekami.

Rašytinė atitikties deklaracija

5.1. Prie kiekvienos matavimo priemonės, kuri atitinka atitinkamus Reglamento reikalavimus, gamintojas pritvirtina „CE“ ženklą, papildomą metrologinį ženklą ir šio Reglamento priedo 3.1 punkte minimos paskelbtosios įstaigos, jei ji prisiima atsakomybę, identifikavimo numerį.

5.2. Parengiama kiekvieno matavimo priemonės modelio atitikties deklaracija, kuri saugoma 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją būtų galima pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms. Joje turi būti identifikuotas matavimo priemonės modelis, kuriam ji buvo parengta.

Deklaracijos kopija pridedama prie kiekvienos rinkai tiekiamos matavimo priemonės. Tačiau tais atvejais, kai didelis matavimo priemonių skaičius tiekiamas vienam vartotojui, ši reikalavimą galima interpretuoti, kaip taikytiną ne atskirai matavimo priemonei, bet visai siuntai arba kroviniui.

6. Gamintojas saugo, kad 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo galėtų pateikti nacionalinėms valdžioms institucijoms:

- kokybės sistemos dokumentus, nurodytus šio Reglamento priedo 3.1 punkto antrojoje įtraukoje;
- patvirtintus pakeitimus, nurodytus šio Reglamento priedo 3.5 punkte;
- paskelbtosios įstaigos sprendimus ir ataskaitas, nurodytas šio Reglamento priedo 3.5, 4.3 ir 4.4 punktuose.

7. Kiekviena paskelbtoji įstaiga periodiškai pateikia ją paskyrusiai Įgaliotajai institucijai išduotų arba neišduotų kokybės sistemos patvirtinimų sąrašą ir nedelsdama praneša ją paskyrusiai Įgaliotajai institucijai apie panaikintą kokybės sistemos patvirtinimą.

Įgaliotasis atstovas

8. Gamintojo įsipareigojimus, išvardytus šio Reglamento priedo 3.1, 3.5, 5.2 ir 6 punktuose, jo vardu ir esant jo atsakomybei gali vykdyti jo įgaliotasis atstovas.

**ATITIKTIES DEKLARACIJA, PAGRĮSTA VISIŠKU KOKYBĖS UŽTIKRINIMU IR
PROJEKTO TYRIMU (H1 modulis)**

1. „Atitikties deklaracija, pagrįsta visišku kokybės užtikrinimu ir projekto tyrimu“ – atitikties įvertinimo procedūra, pagal kurią gamintojas vykdo šiame Reglamento priede nustatytus įsipareigojimus ir užtikrina bei deklaruoja, kad nagrinėjamos matavimo priemonės atitinka Reglamento atitinkamus reikalavimus.

Gamyba

2. Gamintojas naudoja patvirtintą nagrinėjamos matavimo priemonės projektavimo, gamybos ir gaminio kontrolės bei bandymo kokybės sistemą, apibrėžtą šio Reglamento priedo 3 punkte, ir turi būti stebimas, kaip apibrėžta šio Reglamento priedo 5 punkte. Matavimo priemonės techninio projekto tinkamumas turėjo būti tikrinamas pagal šio Reglamento priedo 4 punkto nuostatas.

Kokybės sistema

3.1. Pasirinktai paskelbtajai įstaigai gamintojas pateikia paraišką kokybės sistemai įvertinti.

Paraišką sudaro:

- visa reikiama informacija apie numatomą matavimo priemonių kategoriją;
- kokybės sistemos dokumentacija.

3.2. Kokybės sistema užtikrina matavimo priemonių atitiktį Reglamento atitinkamiems reikalavimams.

Visi elementai, reikalavimai ir gamintojo priimtos nuostatos turi būti sistemingai ir tvarkingai dokumentuotos kaip rašytinės taisyklės, metodikos ir instrukcijos. Ši kokybės sistemos dokumentacija turi suteikti galimybę vienodai interpretuoti kokybės programas, planus, vadovus ir ataskaitas. Visu pirma joje turi būti tinkamai aprašyti:

- kokybės sistemos tikslai ir organizacinė struktūra, vadovybės įsipareigojimai ir galios sprendžiant projekto ir gaminio kokybės klausimus;
- taikytinos techninio projekto specifikacijos, įskaitant standartus, ir priemonės, kurios bus naudojamos siekiant užtikrinti, kad būtų vykdomi matavimo priemonėms taikytini esminiai Reglamento reikalavimai, jei Reglamento VII skirsnyje nurodyti atitinkami dokumentai nebus taikomi visa apimtimi;
- projekto kontrolės ir tikrinimo metodai, procesai ir sistemingi veiksmai, kurie bus naudojami projektuojant nagrinėjamos kategorijos matavimo priemones;
- atitinkami gamybos, kokybės kontrolės ir kokybės užtikrinimo metodai, procesai ir sistemingi veiksmai, kurie bus naudojami;
- tyrimai ir bandymai, kurie bus atliekami prieš gamybos pradžią, gamybos metu ir po jos, ir jų atlikimo dažnumas;
- kokybės ataskaitos, pvz., kontrolės ataskaitos ir bandymų bei kalibravimo duomenys, ataskaitos apie atitinkamų darbuotojų kvalifikaciją ir t. t.;
- priemonės, leidžiančios stebėti reikiamą projekto ir gaminio kokybę ir veiksmingą kokybės sistemos veikimą.

3.3. Paskelbtoji įstaiga įvertina kokybės sistemą, siekdama nustatyti, ar ji atitinka šio Reglamento priedo 3.2 punkte nurodytus reikalavimus. Ji daro prielaidą, kad kokybės sistema, atitinkanti Lietuvos standarto, perkeliančio susijusį darnųjį standartą, reikiamas specifikacijas, vykdo šiuos reikalavimus nuo to momento, kai *Oficialiajame leidinyje* paskelbiamos darniojo standarto nuorodos.

Be kokybės vadybos sistemų išmanymo, audito grupei reikia turėti pakankamai žinių iš atitinkamos metrologijos ir matavimo priemonių technologijos srities, be to, žinoti apie taikytinus Reglamento reikalavimus. Įvertinimo procedūros dalis yra gamybos vietos tikrinimas.

Sprendimas pranešamas gamintojui. Pranešime pateikiamos tyrimo išvados ir motyvuotas

sprendimas dėl įvertinimo.

3.4. Gamintojas pasižada vykdyti įsipareigojimus, priimtus dėl patvirtintos kokybės sistemos, ir tvarkyti ją taip, kad ji būtų tinkama ir veiksminga.

3.5. Gamintojas praneša apie visus numatomus kokybės sistemos pakeitimus kokybės sistemą patvirtinusiai paskelbtajai įstaigai.

Paskelbtoji įstaiga įvertina pasiūlytus pakeitimus ir priima sprendimą, ar pakeista kokybės sistema vis dar atitinka šio Reglamento priedo 3.2 punkte nurodytus reikalavimus, ar įvertinimas turi būti pakartotas.

Savo sprendimą ji praneša gamintojui. Pranešime pateikiamos tyrimo išvados ir motyvuotas sprendimas dėl įvertinimo.

3.6. Kiekviena paskelbtoji įstaiga periodiškai pateikia išduotų arba neišduotų kokybės sistemos patvirtinimų sąrašą ją paskyrusiai Įgaliotajai institucijai ir nedelsdama jai praneša apie kokybės sistemos patvirtinimo panaikinimą.

Projekto tyrimas

4.1. Paskelbtajai įstaigai, nurodytai šio Reglamento priedo 3.1 punkte, gamintojas pateikia paraišką projektui ištirti.

4.2. Iš paraiškos turi būti įmanoma suprasti matavimo priemonės konstrukciją, gamybą ir veikimą ir įvertinti atitiktį Reglamento atitinkamiems reikalavimams. Joje pateikiamas:

- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- rašytinė deklaracija, kad tokia pat paraiška nebuvo pateikta kokiai nors kitai paskelbtajai įstaigai;
- techninė dokumentacija, aprašyta Reglamento V skirsnyje. Iš dokumentų turi būti įmanoma įvertinti matavimo priemonės atitiktį atitinkamiems Reglamento reikalavimams. Ją turi sudaryti, kiek reikia tokiam įvertinimui, matavimo priemonės konstrukcija ir veikimas;
- techninio projekto tinkamumą patvirtinantys duomenys. Šiuose duomenyse nurodomi visi naudoti dokumentai, visų pirma, jei Reglamento VII skirsnyje nurodyti atitinkami dokumentai buvo taikomi ne visa apimtimi, ir prireikus duomenis sudaro rezultatai, gauti atliekant bandymus atitinkamoje gamintojo laboratorijoje arba kitoje bandymų laboratorijoje jo vardu ir esant jo atsakomybei.

4.3. Paskelbtoji įstaiga tiria paraišką ir, jei projektas atitinka matavimo priemonei taikomas Reglamento nuostatas, ji gamintojui išduoda EB projekto tyrimo sertifikatą. Sertifikate nurodomas gamintojo pavadinimas ir adresas, tyrimų išvados, visos jo galiojimo sąlygos ir duomenys, reikalingi patvirtintai matavimo priemonei identifikuoti.

4.3.1. Prie sertifikato pridedamos visos reikalingos techninės dokumentacijos dalys.

4.3.2. Sertifikate arba jo prieduose turi būti visa atitiktis įvertinti ir eksploataavimo kontrolei reikiama informacija. Pagamintų ir naudojant atitinkamas priemones tinkamai sureguliuotų matavimo priemonių atitiktis tirtam projektui atžvilgiu metrologinių savybių atkuriamumo įvertinimui ypač pateiktina tokia informacija:

- matavimo priemonės projekto metrologinės charakteristikos;
- priemonės, kurių reikia matavimo priemonės vientisumui užtikrinti (plombavimas, programinės įrangos identifikavimas ir t. t.);
- informacija apie kitus elementus, reikalingus matavimo priemonei identifikuoti ir nustatyti jos išorinio vaizdo atitiktį projektui;
- prireikus visa specialioji informacija, reikalinga pagamintų matavimo priemonių charakteristikoms patikrinti;
- surenkamojo mazgo atveju visa reikiama informacija jo suderinamumui su kitais surenkamaisiais mazgais arba matavimo priemonėmis užtikrinti.

4.3.3. Paskelbtoji įstaiga parengia ir saugo šio įvertinimo ataskaitą, kad galėtų ją pateikti paskyrusiai Įgaliotajai institucijai. Nepažeisdama Reglamento VI skirsnio 21.8 punkto, paskelbtoji įstaiga leidžia skelbti visą šios ataskaitos turinį arba jo dalį tik gavusi gamintojo sutikimą.

Sertifikatas galioja 10 metų nuo išdavimo dienos ir gali būti atnaujintas kiekvieną kartą dar 10 metų laikotarpiui.

Jei gamintojui atsisakoma išduoti projekto tyrimo sertifikatą, paskelbtoji įstaiga pateikia detales tokio atsisakymo priežastis.

4.4. Apie visus patvirtinto projekto pagrindinius pakeitimus gamintojas praneša paskelbtajai įstaigai, išdavusiai EB projekto tyrimo sertifikatą. Paskelbtoji įstaiga, išdavusi EB projekto tyrimo sertifikatą, turi iš naujo patvirtinti jau patvirtinto projekto pakeitimus, jei tokie pakeitimai gali įtakoti atitiktį esminiems Reglamento reikalavimams, sertifikato galiojimo sąlygas arba nustatytas matavimo priemonės naudojimo sąlygas. Šis papildomas patvirtinimas išduodamas kaip pirminio EB projekto tyrimo sertifikato papildymas.

4.5. Kiekviena paskelbtoji įstaiga periodiškai pateikia ją paskyrusiai įgaliotajai institucijai:

- išduotus EB projekto tyrimo sertifikatus ir priedus;
- išduotų sertifikatų papildymus ir pakeitimus.

Kiekviena paskelbtoji įstaiga nedelsdama praneša ją paskyrusiai įgaliotajai institucijai apie EB projekto tyrimo sertifikato panaikinimą.

4.6. Gamintojas arba jo įgaliotasis atstovas kartu su technine dokumentacija saugo EB projekto tyrimo sertifikato, jo priedų ir papildymų kopijas 10 metų po paskutinės matavimo priemonės pagaminimo.

Jei gamintojas arba jo įgaliotasis atstovas nėra įsisteigę Bendrijoje, už paprašytos turimos techninės dokumentacijos pateikimą atsako gamintojo paskirtas asmuo.

Priežiūra, už kurią atsako paskelbtoji įstaiga

5.1. Priežiūros tikslas – užtikrinti, kad gamintojas vykdytų įsipareigojimus, atsiradusius dėl patvirtintos kokybės sistemos.

5.2. Gamintojas sudaro sąlygas paskelbtajai įstaigai tikrinimo tikslais patekti į projektavimo, gamybos, tikrinimo, bandymo ir laikymo vietas ir pateikia visą reikalingą informaciją, visų pirma:

- kokybės sistemos dokumentaciją;
- kokybės ataskaitas, numatytas kokybės sistemos dalyje, skirtoje projektui, pvz., analizių, skaičiavimų, bandymų ir t. t. rezultatus;
- kokybės ataskaitas, numatytas kokybės sistemos dalyje, skirtoje gamybai, pvz., kontrolės ataskaitas ir bandymų bei kalibravimo duomenis, ataskaitas apie atitinkamų darbuotojų kvalifikaciją ir t. t.

5.3. Paskelbtoji įstaiga vykdo periodinius auditus, norėdama įsitikinti, ar gamintojas prižiūri ir taiko kokybės sistemą, o audito ataskaitas pateikia gamintojui.

5.4. Be to, paskelbtoji įstaiga gali surengti netikėtus apsilankymus pas gamintoją. Tokių apsilankymų metu paskelbtoji įstaiga prireikus gali atlikti gaminio bandymus arba pavesti juos atlikti esant jos atsakomybei, norėdama patikrinti, ar taisyklingai veikia kokybės sistema. Ji pateikia gamintojui apsilankymo ataskaitą ir bandymų ataskaitą, jei bandymai buvo atliekami.

Rašytinė atitikties deklaracija

6.1. Prie kiekvienos matavimo priemonės, kuri atitinka atitinkamus Reglamento reikalavimus, gamintojas pritvirtina „CE“ ženklą, papildomą metrologinį ženklą ir šio Reglamento priedo 3.1 punkte minimos paskelbtosios įstaigos, jei ji prisiima atsakomybę, identifikavimo numerį.

6.2. Parengiama kiekvieno matavimo priemonės modelio atitikties deklaracija, kuri saugoma 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo, kad ją būtų galima pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms. Joje turi būti identifiкуotas matavimo priemonės modelis, kuriam ji buvo parengta, ir projekto tyrimo sertifikato numeris.

Deklaracijos kopija pridedama prie kiekvienos rinkai tiekiamos matavimo priemonės. Tačiau tais atvejais, kai didelis matavimo priemonių skaičius tiekiamas vienam vartotojui, ši reikalavimą galima interpretuoti, kaip taikytiną ne atskirai matavimo priemonei, bet visai siuntai arba kroviniui.

7. Gamintojas saugo, kad 10 metų nuo paskutinės matavimo priemonės pagaminimo galėtų pateikti nacionalinėms valdžios institucijoms:

- dokumentus, nurodytus šio Reglamento priedo 3.1 punkto antrojoje įtraukoje;
- patvirtintus pakeitimus, nurodytus šio Reglamento priedo 3.5 punkte;

– paskelbtosios įstaigos sprendimus ir ataskaitas, nurodytas šio Reglamento priedo 3.5, 5.3 ir 5.4 punktuose.

Igaliotasis atstovas

8. Gamintojo įsipareigojimus, išvardytus šio Reglamento priedo 3.1, 3.5, 6.2 ir 7 punktuose, jo vardu ir esant jo atsakomybei gali vykdyti jo įgaliotasis atstovas.

VANDENS SKAITIKLIAI

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Reglamento atitinkami 1 priedo esminiai reikalavimai, šio priedo savitieji reikalavimai ir šiame priede išvardytos atitikties įvertinimo procedūros taikomi šalto vandens skaitikliams ir karšto vandens skaitikliams (toliau – Skaitiklis), skirtiems matuoti švaraus, šalto arba karšto vandens, suvartojamo buitinėms, komercinėms ir mažoms pramoninėms reikmėms, tūrį.

2. Šiame priede vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys:

Vandens skaitiklis – matavimo priemonė, skirta matavimo sąlygomis matuoti, registruoti ir rodyti per matavimo jutiklį pertekančio vandens tūrį bei kaupti matavimo rezultatus.

Mažiausiasis srautas (Q_1) – mažiausias srautas, kuriam tekant vandens skaitiklis užtikrina rodmenis, atitinkančius didžiausios leidžiamosios paklaidos (DLP) reikalavimus.

Pereinamasis srautas (Q_2) – srautas, atitinkantis tarpinę vertę tarp ilgalaikio darbo srauto ir mažiausiojo srauto verčių, kuri srauto sritį padalija į du intervalus „viršutinę sritį“ ir „apatinę sritį“. Kiekvienas iš intervalų turi būdingąją DLP.

Ilgalaikio darbo srautas (Q_3) – didžiausias srautas, kuriam tekant vandens skaitiklis normaliomis naudojimo sąlygomis, t. y. esant kintančiam arba pastoviam srautui, veikia patenkinamai.

Perkrovos srautas (Q_4) – didžiausias srautas, kuriam esant skaitiklis trumpą laiką veikia patenkinamai ir nesugenda.

Buitinės reikmės – šalto geriamojo ir karšto vandens vartojimas sanitariniams tikslams ir buitinėms reikmėms daugiabučių gyvenamųjų namų butuose.

Komercinės reikmės – šalto geriamojo ir karšto vandens vartojimas sanitariniams tikslams ir buitinėms reikmėms komunaliniame sektoriuje. Prie jų taip pat priskiriamas vandens vartojimas, kuris apskaitomas įvadiniais skaitikliais į daugiabutį arba individualų gyvenamąjį namą.

Mažos pramoninės reikmės – tam tikras vandens vartojimas gamybiniais tikslams pramonės sektoriuje. Šios sąvokos naudojimas paprastai ribojamas tam tikra metine vandens suvartojimo verte, vartotojo rūšimi ar vandens skaitiklio vardiniu dydžiu.

II. ATITIKTIES ĮVERTINIMO PROCEDŪRŲ MODULIAI

3. Skaitiklio atitiktis tinkamiems esminiams reikalavimams, pateiktiems Reglamento 1 priede, ir šio priedo savitiesiems reikalavimams įvertinama taikant vieną iš gamintojo pasirinktų atitikties įvertinimo procedūrų modulių: B + F arba B + D arba H1.

Išsamūs šių modulių aprašymai pateikti atitinkamai Reglamento B, D, F ir H1 prieduose.

III. SKAITIKLIŲ TIEKĖJAI

4. Skaitiklių, nurodytų šio priedo 1 punkte, gamintojai, importuotojai ir prekyautojai negali tiekti ir parduoti Skaitiklių, jei jie netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

IV. SKAITIKLIŲ SAVININKAI

5. Skaitiklių savininkai negali naudoti vandens vartojimo apskaitai Skaitiklių, kurie netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

V. SKAITIKLIŲ NAUDOTOJAI

6. Draudžiama Skaitiklių, nurodytų šio Reglamento priedo 1 punkte, naudotojui sąmoningai keisti Skaitiklių rodmenis arba daryti įtaką teisingam jų veikimui.

VI. ŽENKLINIMAS

7. Skaitiklių atitiktis Reglamento esminiems ir savitiesiems reikalavimams privalo būti pažymėta „CE“ ženklu ir papildomu metrologiniu ženklu, kaip nurodyta Reglamento VIII skirsnyje.

VII. SKAITIKLIŲ SAVITIEJI REIKALAVIMAI

8. Norminės veikimo sąlygos

Gamintojas turi nurodyti Skaitiklio normines veikimo sąlygas, visų pirma:

8.1. Vandens srauto ribas

Srauto ribų vertės turi atitikti šias sąlygas:

8.1.1. $Q_3/Q_1 \geq 10$;

8.1.2. $Q_2/Q_1 = 1,6$;

8.1.3. $Q_4/Q_3 = 1,25$.

Iki 2009 metų imtinai santykis Q_2/Q_1 gali būti 1,5; 2,5; 4 arba 6,3,

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-77](#), 2009-09-25, Žin., 2009, Nr. 116-4988 (2009-09-29), i. k. 10930MTISAK0000V-77

8.2. Vandens temperatūros ribas

Temperatūros ribų vertės turi atitikti šias sąlygas:

8.2.1. 0,1 °C iki mažiausiai 30 °C, arba

8.2.2. 30 °C iki mažiausiai 90 °C.

Skaitiklis gali būti suprojektuotas veikti abiejų ribų sąlygomis.

8.3. Vandens perteklinio slėgio ribas: nuo 0,3 bar iki mažiausiai 10 bar, kai srautas yra Q_3 .

8.4. Maitinimo sąlygas: kintamosios maitinimo įtampos vardinę vertę ir (arba) nuolatinės maitinimo įtampos ribines vertes.

9. Didžiausia leidžiamoji paklaida (DLP)

9.1. Tūrių matavimo, esant srauto vertėms tarp pereinamojo (Q_2) (imtinai) ir perkrovos (Q_4) srauto, DLP, teigiama arba neigiama, yra lygi:

9.1.1. 2 % vandeniui, kurio temperatūra ≤ 30 °C;

9.1.2. 3 % vandeniui, kurio temperatūra > 30 °C.

9.2. Tūrių matavimo, esant srauto vertėms nuo mažiausiojo (Q_1) iki pereinamojo (Q_2) (neįskaitant) srauto, DLP, teigiama arba neigiama, esant bet kokiai vandens temperatūrai yra lygi 5 %.

9.2.1. Naudojant skaitiklį neturi būti piktnaudžiaujama DLP arba sistemingai teikiama nauda vienai iš šalių.

Papildyta punktu:

Nr. [V-90](#), 2010-09-16, Žin., 2010, Nr. 111-5682 (2010-09-21); Žin., 2010, Nr. 115-0 (2010-09-30), i. k. 11030MTISAK0000V-90

10. Leidžiamasis trikdžių poveikis

10.1. Elektromagnetinis atsparumas

10.1.1. Elektromagnetinių trikdžių poveikis Skaitikliui turi būti toks, kad:

– matavimo rezultato pokytis neviršytų ribinės pokyčio vertės, apibrėžtos 10.1.3 punkte, arba

– matavimo rezultato rodmuo taptų toks, kad jo negalima būtų interpretuoti kaip teisingo rezultato, ir jo momentiniai pokyčiai nebūtų interpretuojami, registruojami arba perduodami kaip matavimo rezultatai.

10.1.2. Paveiktas elektromagnetinių trikdžių, Skaitiklis turi:

– vėl veikti DLP ribose, ir

- išsaugoti visas matavimo funkcijas, ir
 - leisti atkurti visus matavimo duomenis, buvusius prieš pat pradedant veikti trikdžiams.
- 10.1.3. Ribinė pokyčio vertė yra mažesnė iš šių dviejų verčių:
- išmatuoto tūrio vertės dalis, atitinkanti viršutinei sričiai taikomos DLP modulio pusę;
 - per vieną minutę, esant srautui Q_3 , pratekančio tūrio dalis, atitinkanti DLP.

11. Patvarumas

Po atitinkamo bandymo, praėjus gamintojo nustatytam laikui, turi būti tenkinami šie kriterijai:

11.1. Matavimo rezultato nuokrypis po patvarumo bandymo, palyginti su pradinio matavimo rezultatu, neturi būti didesnis kaip:

- 3 % išmatuoto tūrio, kai srautas yra nuo Q_1 imtinai iki mažesnio kaip Q_2 ;
- 1,5 % išmatuoto tūrio, kai srautas yra nuo Q_2 imtinai iki Q_4 imtinai.

11.2. Išmatuoto tūrio rodmenis paklaida po patvarumo bandymo neturi būti didesnė kaip:

- ± 6 % išmatuoto tūrio, kai srautas yra nuo Q_1 imtinai iki mažesnio kaip Q_2 ;
- $\pm 2,5$ % išmatuoto tūrio, kai srautas yra nuo Q_2 imtinai iki Q_4 imtinai Skaitikliams, skirtiems matuoti vandenį, kurio temperatūra $0,1\text{ }^{\circ}\text{C} - 30\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- $\pm 3,5$ % išmatuoto tūrio, kai srautas nuo Q_2 imtinai iki Q_4 imtinai Skaitikliams, skirtiems matuoti vandenį, kurio temperatūra $30\text{ }^{\circ}\text{C} - 90\text{ }^{\circ}\text{C}$.

12. Tinkamumas

12.1. Skaitiklis turi būti tinkamas įrengti bet kokioje padėtyje, išskyrus kai aiškiai paženklinta kitaip.

12.2. Gamintojas turi nurodyti, ar Skaitiklis yra skirtas matuoti atbulinį srautą. Tokiu atveju atbulinio srauto tūris atimamas iš bendrojo tūrio arba turi būti registruojamas atskirai. Tiesioginiam ir atbuliniam srautams taikoma ta pati DLP vertė.

Per Skaitiklį, kuris nėra skirtas atbuliniam srautui matuoti, turi būti neleidžiama tekėti atbuliniam srautui arba Skaitiklis turi išlaikyti atsitiktinį atbulinį srautą be gedimų ir metrologinių savybių pasikeitimo.

13. Matavimo vienetai

Išmatuotas tūris turi būti rodomas kubiniais metrais.

VIII. NAUDOJIMO PRADŽIA

14. Turi būti užtikrinta, kad vandens tiekėjas arba fizinis ar juridinis asmuo, turintis įgaliojimus Skaitikliui įrengti, įvykdytų 8.1, 8.2 ir 8.3 punktų reikalavimus taip, kad Skaitiklis galėtų tiksliai matuoti numatytą ar numatomą suvartoti vandens tūrį.

15. Buitinėms reikmėms suvartojamo vandens matavimui leidžiama naudoti bet kurį Skaitiklį, kurio ilgalaikio darbo srautas $Q_3 \leq 1,5\text{ m}^3/\text{h}$ ir kuris tenkina sąlygas: $Q_3/Q_1 \geq 50$ ir $Q_2/Q_1 = 1,6$. Penkerius metus nuo Reglamento įsigaliojimo Q_2/Q_1 gali būti 1,5, 2,5 arba 4.

16. Komercinėms ir mažoms pramoninėms reikmėms suvartojamo vandens matavimui leidžiama naudoti bet kurį Skaitiklį, kurio ilgalaikio darbo srautas $1,5 \leq Q_3 \leq 100\text{ m}^3/\text{h}$ ir kuris tenkina sąlygas: $Q_3/Q_1 \geq 10$ ir $Q_2/Q_1 = 1,6$. Penkerius metus nuo Reglamento įsigaliojimo santykis Q_2/Q_1 gali būti 2,5, 4 arba 6,3.

17. Visais atvejais leidžiama pasirinkti tikslesnį Skaitiklį, nei nurodyta šio priedo 15 ir 16 punktuose.

18. Pradedami naudoti Skaitikliai turi tenkinti:

18.1. klimatinės aplinkos temperatūrų ribas: $+5 \div +30\text{ }^{\circ}\text{C}$ (šalto vandens skaitikliai), $+5 \div +55\text{ }^{\circ}\text{C}$ (karšto vandens skaitikliai);

18.2. mechaninės aplinkos M1 klasės sąlygas;

18.3. elektromagnetinės aplinkos E1 klasės sąlygas.

19. Vadovaudamiesi šio skirsnio 14–17 punktų nuostatomis, vandens tiekėjai arba jų įgalioti fiziniai ar juridiniai asmenys privalo parengti naujas arba suderinti su Reglamento reikalavimais anksčiau parengtas Skaitiklių transportavimo, įrengimo, naudojimo ir priežiūros taisykles.

IX. NAUDOJAMŲ SKAITIKLIŲ METROLOGINIS PATVIRTINIMAS IR PRIEŽIŪRA

20. Naudojamų Skaitiklių teisinis metrologinis patvirtinimas ir priežiūra vykdomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos metrologijos įstatymo nustatyta tvarka.

21. Valstybinė metrologijos tarnyba užtikrina Skaitiklių metrologinių charakteristikų atitiktį nustatytiems reikalavimams patvirtinimą ir nustato jų patikros tvarką bei periodiškumą.

22. Skaitikliams, kurie naudojami buitinių reikmių apskaitai, gali būti taikoma atrankinė patikra pagal Valstybinės metrologijos tarnybos patvirtintą atrankinės patikros metodiką.

23. Lietuvos metrologijos inspekcija vykdo Skaitiklių teisinę metrologinę priežiūrą.

24. Skaitiklių savininkai yra atsakingi už tinkamą Skaitiklių techninę priežiūrą ir laiku atliktą patikrą.

DUJŲ SKAITIKLIAI IR TŪRIO PERSKAIČIAVIMO ĮTAISAI

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

11. Reglamento atitinkami 1 priedo esminiai reikalavimai, šio priedo savitieji reikalavimai ir šiame priede išvardytos atitikties įvertinimo procedūros taikomi dujų skaitikliams ir tūrio perskaičiavimo įtaisams (toliau – Skaitikliai ir perskaičiavimo įtaisai), skirtiems matuoti dujinio kuro, suvartojamo buitinėms, komercinėms ir mažoms pramoninėms reikmėms, tūrį.

2. Šiame priede vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys:

Dujų skaitiklis – matavimo priemonė, skirta matuoti, kaupti matavimo rezultatus ir rodyti per jį pertekancio dujinio kuro kiekį (tūrį arba masę).

Perskaičiavimo įtaisas – prie dujų skaitiklio prijungtas įtaisas, kuris automatiškai perskaičiuoja matavimo sąlygomis išmatuotą kiekį į bazinėms sąlygoms atitinkantį kiekį.

Mažiausiasis srautas ($Q_{\min}$) – mažiausias srautas, kuriam tekant dujų skaitiklis užtikrina rodmenis, atitinkančius didžiausios leidžiamosios paklaidos (DLP) reikalavimus.

Didžiausiasis srautas ($Q_{\max}$) – didžiausias srautas, kuriam tekant dujų skaitiklis užtikrina rodmenis, atitinkančius didžiausios leidžiamosios paklaidos (DLP) reikalavimus.

Pereinamasis srautas (Q_t) – srautas, atitinkantis tarpinę vertę tarp mažiausiojo ir didžiausiojo srauto verčių, kuri srauto sritį padalija į du intervalus „viršutinę sritį“ ir „apatinę sritį“. Kiekvienas iš intervalų turi būdingąją DLP.

Perkrovos srautas (Q_r) – didžiausias srautas, kuriam esant skaitiklis trumpą laiką veikia patenkinamai ir nesugenda.

Bazinės sąlygos – apibrėžtos sąlygos, į kurias perskaičiuojamas išmatuotas dujinio kuro kiekis.

Buitinės reikmės – dujinio kuro vartojimas maistui ir karštam vandeniui ruošti daugiabučių ir individualių gyvenamųjų namų butuose.

Komercinės reikmės – dujinio kuro vartojimas komunaliniame sektoriuje. Prie jo taip pat priskiriamas dujinio kuro vartojimas daugiabučių ir individualių gyvenamųjų namų butams šildyti.

Mažos pramoninės reikmės – tam tikras dujinio kuro vartojimas gamybiniais tikslais pramonės sektoriuje. Šios sąvokos naudojimas paprastai ribojamas tam tikra metine dujinio kuro suvartojimo verte, vartotojo rūšimi ar dujų skaitiklio vardinu dydžiu.

II. ATITIKTIES ĮVERTINIMO PROCEDŪRŲ MODULIAI

3. Skaitiklių ir perskaičiavimo įtaisų atitiktis tinkamiems esminiams reikalavimams, pateiktiems Reglamento 1 priede, ir šio priedo savitiesiems reikalavimams įvertinama taikant vieną iš gamintojo pasirinktų atitikties įvertinimo procedūrų modulių: B + F arba B + D arba H1.

Išsamūs šių modulių aprašymai pateikti atitinkamai Reglamento B, D, F ir H1 prieduose.

III. SKAITIKLIŲ IR PERSKAIČIAVIMO ĮTAISŲ TIEKĖJAI

4. Skaitiklių ir perskaičiavimo įtaisų, nurodytų šio priedo 1 punkte, gamintojai, importuotojai ir prekyautojai negali tiekti ir parduoti Skaitiklių ir perskaičiavimo įtaisų, jei jie netenkina šio Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

IV. SKAITIKLIŲ IR PERSKAIČIAVIMO ĮTAISŲ SAVININKAI

5. Skaitiklių ir perskaičiavimo įtaisų savininkai negali naudoti dujų vartojimo apskaitai Skaitiklių ir perskaičiavimo įtaisų, kurie netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

V. SKAITIKLIŲ IR PERSKAIČIAVIMO ĮTAISŲ NAUDOTOJAI

6. Draudžiama Skaitiklių ir perskaičiavimo įtaisų, nurodytų šio priedo 1 punkte, naudotojams sąmoningai keisti jų rodmenis arba daryti įtaką teisingam jų veikimui.

VI. ŽENKLINIMAS

7. Skaitiklių ir perskaičiavimo įtaisų atitiktis Reglamento esminiams ir savitiesiems reikalavimams privalo būti pažymėta „CE“ ženklu ir papildomu metrologiniu ženklu, kaip nurodyta Reglamento VIII skirsnyje.

VII. SKAITIKLIŲ IR PERSKAIČIAVIMO ĮTAISŲ SAVITIEJI REIKALAVIMAI

8. Skaitiklių savitieji reikalavimai

8.1. Norminės veikimo sąlygos

Gamintojas turi nurodyti dujų skaitiklio normines veikimo sąlygas, atsižvelgdamas į:

8.1.1. dujų srauto sritį, kuri turi atitikti bent šias sąlygas:

Klasė	$Q_{\max}/Q_{\min}$	$Q_{\max}/Q_t$	$Q_r/Q_{\max}$
1,5	≥ 150	≥ 10	1,2
1,0	≥ 20	≥ 5	1,2

8.1.2. dujų temperatūros sritį, ne mažesnę kaip 40 °C;

8.1.3. sąlygas, priklausančias nuo dujinio kuro.

Dujų skaitiklis turi būti suprojektuotas paskirties šalyje vartojamų dujų rūšiai ir tiekimo slėgiui. Visų pirma gamintojas turi nurodyti:

– dujų šeimą arba grupę;

– didžiausią veikimo slėgį;

8.1.4. ne mažesnę kaip 50 °C klimatinės aplinkos temperatūros sritį;

8.1.5. kintamosios maitinimo įtampos vardinę vertę ir (arba) nuolatinės maitinimo įtampos ribines vertes.

8.2. Didžiausia leidžiamoji paklaida (DLP)

8.2.1. Skaitiklis, rodantis tūrį matavimo sąlygomis arba masę, turi tenkinti 1 lentelėje nurodytus reikalavimus.

1 lentelė. DLP vertės

Klasė	1,5	1,0
$Q_{\min} \leq Q < Q_t$	3 %	2 %
$Q_t \leq Q \leq Q_{\max}$	1,5 %	1 %

Kai visos paklaidos nuo Q_t iki $Q_{\max}$ turi tą patį ženklą, jos visos turi būti ne didesnės kaip 1 % 1,5 klasei ir 0,5 % 1,0 klasei.

Naudojant dujų skaitiklį neturi būti piktnaudžiaujama DLP arba sistemingai teikiama nauda vienai iš šalių.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-90](#), 2010-09-16, Žin., 2010, Nr. 111-5682 (2010-09-21); Žin., 2010, Nr. 115-0 (2010-09-30), i. k. 11030MTISAK0000V-90

8.2.2. Skaitikliui su temperatūriniu perskaičiavimu, rodančiam tik perskaičiuotą dujų tūrį, skaitiklio DLP padidinama 0,5% 30°C temperatūros srityje, kurios vidurys yra gamintojo apibrėžta temperatūros vertė, esanti nuo 15°C iki 25°C. Už šios srities ribų leidžiamas papildomas didinimas 0,5% kiekvienam 10°C intervalui.

8.3. Leidžiamasis trikdžių poveikis

8.3.1. Elektromagnetinis atsparumas:

8.3.1.1. Elektromagnetinių trikdžių poveikis Skaitikliui arba perskaičiavimo įtaisui turi būti

toks, kad:

- matavimo rezultato pokytis neviršytų ribinės pokyčio vertės, apibrėžtos 8.3.1.3 punkte, arba

- matavimo rezultato rodmuo taptų toks, kad jo negalima būtų interpretuoti kaip teisingo rezultato, ir jo momentiniai pokyčiai nebūtų interpretuojami, registruojami arba perduodami kaip matavimo rezultatai.

8.3.1.2. Paveiktas elektromagnetinių trikdžių, dujų skaitiklis turi:

- vėl veikti DLP ribose, ir
- išsaugoti visas matavimo funkcijas, ir
- leisti atkurti visus matavimo duomenis, buvusius prieš pat pradėdant veikti trikdžiams.

8.3.1.3. Ribinė pokyčio vertė yra mažesnioji iš šių dviejų verčių:

- išmatuoto kiekio vertės dalis, atitinkanti viršutinei sričiai taikomos DLP modulio pusę;
- per vieną minutę, esant didžiausiam srautui, pratekančio kiekio dalis, atitinkanti DLP.

8.3.2. Prieš srovę ir pasroviui atsirandančių srauto trikdžių poveikis

Įrengus pagal gamintojo apibrėžtas sąlygas, srauto trikdžių poveikis neturi būti didesnis kaip viena trečioji DLP vertės.

8.4. Patvarumas

Po atitinkamo bandymo praėjus gamintojo nustatytam laikui, turi būti tenkinami šie kriterijai:

8.4.1. 1,5 klasės skaitikliai:

8.4.1.1. Srautams srityje nuo Q_t iki Q_{max} matavimo rezultato nuokrypis po patvarumo bandymo, palyginti su pradinio matavimo rezultatu, neturi būti didesnis daugiau kaip 2 %.

8.4.1.2. Rodmens paklaida po patvarumo bandymo neturi būti daugiau kaip du kartus didesnė už 8.2 punkte apibrėžtą DLP vertę.

8.4.2. 1,0 klasės skaitikliai:

8.4.2.1. Matavimo rezultato nuokrypis po patvarumo bandymo, palyginti su pradinio matavimo rezultatu, neturi būti didesnis kaip viena trečioji 8.2 punkte apibrėžtos DLP vertės.

8.4.2.2. Rodmens paklaida po patvarumo bandymo neturi būti didesnė kaip 8.2 punkte apibrėžta DLP vertė.

8.5. Tinkamumas

8.5.1. Skaitiklis, maitinamas iš tinklo (kintamosios arba nuolatinės srovės), turi turėti avarinio maitinimo įtaisą arba kitokią priemonę, kad, sugedus pagrindiniam maitinimo šaltiniui, būtų išsaugotos visos matavimo funkcijos.

8.5.2. Priskirtojo maitinimo šaltinio naudojimo trukmės laikas turi būti ne mažesnis kaip penkeri metai. Praėjus 90% naudojimo trukmės laiko, turi būti rodomas atitinkamas įspėjimas.

8.5.3. Rodmenų įtaisas turi turėti pakankamą skaičių skaitmenų, siekiant užtikrinti, kad dėl dujų kiekio, praėjusio per 8000 h esant Q_{max} , rodmuo negrįžtų į pradinės vertės padėtį.

8.5.4. Skaitiklis turi veikti bet kurioje padėtyje, kurią įrengimo instrukcijoje nurodė gamintojas.

8.5.5. Skaitiklis turi būti aprūpintas bandymo įrenginiu, kuris leistų atlikti bandymus per priimtina laiką.

8.5.6. Skaitiklis turi atitikti DLP reikalavimus bet kuriai srauto kryptčiai arba tik vienai aiškiai paženklinintai srauto kryptčiai.

8.6. Vienetai

Išmatuotas kiekis turi būti rodomas kubiniais metrais arba kilogramais.

9. Perskaičiavimo įtaisų savitieji reikalavimai

Perskaičiavimo įtaisas yra surenkamasis mazgas, apibrėžtas šio priedo 2 punkte.

Perskaičiavimo įtaisui taikomi skaitiklio esminiai reikalavimai, jei jie taikytini. Be to, taikomi toliau pateikiami reikalavimai.

9.1. Bazinės perskaičiuotų kiekių sąlygos

Gamintojas turi nurodyti bazinės sąlygas perskaičiuotiems kiekiams.

9.2. Didžiausia leidžiamoji paklaida (DLP):

9.2.1. $\pm 0,5 \%$, esant aplinkos temperatūrai $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$, aplinkos drėgmei $60\% \pm 15\%$ ir vardinėms maitinimo vertėms;

9.2.2. $\pm 0,7\%$ temperatūrinio perskaičiavimo įtaisams, esant norminėms veikimo sąlygoms;

9.2.3. $\pm 1\%$ kitiems perskaičiavimo įtaisams, esant norminėms veikimo sąlygoms.

Pastaba. Neatsižvelgiama į skaitiklio paklaidą.

Naudojant tūrio perskaičiavimo įtaisą neturi būti piktnaudžiaujama DLP arba sistemingai teikiama nauda vienai iš šalių.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-90](#), 2010-09-16, Žin., 2010, Nr. 111-5682 (2010-09-21); Žin., 2010, Nr. 115-0 (2010-09-30), i. k. 11030MTISAK0000V-90

9.3. Tinkamumas

9.3.1. Elektroninis perskaičiavimo įtaisas turi sugebėti aptikti, kai jis veikia už gamintojo nustatytos (-ų) veikimo srities (-čių) pagal tuos parametrus, kurie susiję su matavimo tikslumu. Tokiu atveju perskaičiavimo įtaisas turi nustoti sumuoti perskaičiuotą kiekį ir gali atskirai sumuoti perskaičiuotą kiekį tą laiką, kurį jis veikia už veikimo srities (-čių) ribų.

9.3.2. Elektroninis perskaičiavimo įtaisas turi sugebėti rodyti visus matavimui svarbius duomenis nenaudojant papildomos įrangos.

VIII. NAUDOJIMO PRADŽIA

10. Turi būti užtikrinta, kad dujų tiekėjas arba fizinis ar juridinis asmuo, turintis įgaliojimus Skaitikliui ir perskaičiavimo įtaisui įrengti, įvykdytų šio priedo 8 ir 9 punktų reikalavimus taip, kad Skaitiklis ir perskaičiavimo įtaisas galėtų tiksliai matuoti numatytą ar numatomą suvartoti tūrį.

11. Buitinėms reikmėms suvartojamų dujų matavimui leidžiama naudoti bet kurį 1,5 klasės skaitiklį ir taip pat 1,0 klasės skaitiklius, kurių $Q_{\max}/Q_{\min}$ santykis lygus 150 arba didesnis. Vardinis skaitiklio dydis – mažesnis arba lygus G6.

12. Komercinėms ir mažoms pramoninėms reikmėms suvartojamų dujų matavimui leidžiama naudoti bet kurį 1,5 klasės skaitiklį. Vardinis skaitiklio dydis – mažesnis arba lygus G25.

13. Visais atvejais leidžiama pasirinkti tikslesnį skaitiklį, nei nurodyta šio priedo 11 ir 12 punktuose.

14. Priduodami naudoti Skaitikliai ir perskaičiavimo įtaisai turi tenkinti:

14.1. klimatinės aplinkos temperatūrų ribas, įrengiant patalpose, nuo -25 iki $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$; įrengiant lauke – nuo -40 iki $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (temperatūrų skirtumas ne mažesnis kaip $50\text{ }^{\circ}\text{C}$);

14.2. dujų temperatūros ribas nuo -30 iki $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ (temperatūrų skirtumas ne mažesnis kaip $40\text{ }^{\circ}\text{C}$);

14.3. mechaninės aplinkos M1 klasės sąlygas;

14.4. elektromagnetinės aplinkos E1 klasės sąlygas.

15. Vadovaudamiesi šio priedo 10–14 punktų nuostatomis, dujų tiekėjai arba jų įgalioti fiziniai ar juridiniai asmenys privalo parengti naujas arba suderinti su Reglamento reikalavimais anksčiau parengtas Skaitiklių ir perskaičiavimo įtaisų transportavimo, įrengimo, naudojimo ir priežiūros taisykles.

IX. NAUDOJAMŲ SKAITIKLIŲ IR PERSKAIČIAVIMO ĮTAISŲ METROLOGINIS PATVIRTINIMAS IR PRIEŽIŪRA

16. Naudojamų Skaitiklių ir perskaičiavimo įtaisų teisinis metrologinis patvirtinimas ir priežiūra vykdomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos metrologijos įstatymo nustatyta tvarka.

17. Valstybinė metrologijos tarnyba užtikrina Skaitiklių ir perskaičiavimo įtaisų metrologinių charakteristikų atitikties nustatytiems reikalavimams patvirtinimą ir nustato jų patikros tvarką bei periodiškumą.

18. Skaitikliams, kurie naudojami buitinių reikmių apskaitai, gali būti taikoma atrankinė patikra pagal Valstybinės metrologijos tarnybos patvirtintą atrankinės patikros metodiką.

19. Lietuvos metrologijos inspekcija vykdo Skaitiklių ir perskaičiavimo įtaisų teisinę metrologinę priežiūrą.

24. Naudojamiems Skaitikliams taikomos didžiausios leidžiamosios paklaidos kaip nustatyta:

24.1. membraniniams skaitikliams OIML R31:1995 5 skyriaus 5.1 punkte;

24.2. rotaciniams ir turbininiams skaitikliams OIML R32:1989 5 skyriaus 5.1 punkte.

20. Skaitiklių ir perskaičiavimo įtaisų savininkai yra atsakingi už tinkamą Skaitiklių ir perskaičiavimo įtaisų techninę priežiūrą ir laiku atliktą patikrą.

AKTYVIOS ELEKTROS ENERGIJOS SKAITIKLIAI**I. BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Reglamento atitinkami 1 priedo esminiai reikalavimai, šio priedo savitieji reikalavimai ir šiame priede išvardytos atitikties įvertinimo procedūros taikomi aktyvios elektros energijos skaitikliams (toliau – Skaitiklis), skirtiems matuoti elektros energijos, suvartojamos buitinėms, komercinėms ir mažoms pramoninėms reikmėms, kieki.

Pastaba. Elektros energijos skaitikliai gali būti naudojami kartu su išoriniais skaitiklių transformatoriais, atsižvelgiant į taikomą matavimo metodą. Tačiau šis priedas taikomas tik elektros energijos skaitikliams, bet ne skaitiklių transformatoriams.

2. Šiame priede vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys:

Aktyviosios elektros energijos skaitiklis – įtaisas, matuojantis grandinėje suvartotą aktyviąją elektros energiją.

I – per skaitiklį tekanti elektros srovė.

I_n – specifikacijoje nustatyta atskaitos srovė, kuriai skaitiklis, veikiantis kaip keitiklis, buvo projektuojamas.

I_{st} – mažiausioji deklaruota I vertė, kuriai esant skaitiklis registruoja aktyviąją elektros energiją, kai galios faktorius lygus vienetui (daugiafaziui skaitikliui su simetrine apkrova).

I_{min} – I vertė, nuo kurios paklaida neviršija didžiausios leidžiamosios paklaidos (DLP) vertės (daugiafaziui skaitikliui su simetrine apkrova).

I_{tr} – I vertė, nuo kurios paklaida neviršija mažiausios DLP vertės, atitinkančios skaitiklio klasės indeksą.

I_{max} – didžiausia I vertė, kuriai esant paklaida neviršija DLP vertės.

U – prie skaitiklio prijungta įtampa.

U_n – specifikacijoje nustatyta vardinė įtampa.

f – prie skaitiklio prijungtos įtampos dažnis.

f_n – specifikacijoje nustatytas vardinis dažnis.

PF – galios faktorius $\cos\phi$, lygus I ir U fazių skirtumo ϕ kosinusui.

Buitinės reikmės – elektros energijos vartojimas buičiai gyvenamajame sektoriuje.

Komercinės reikmės – elektros energijos vartojimas komunaliniame sektoriuje. Prie jo gali būti priskiriamas mažas elektros energijos vartojimas kitiems tikslams, tačiau nesusijusiems su gamybiniais procesais.

Mažos pramoninės reikmės – tam tikras elektros energijos vartojimas gamybiniais tikslais pramonės sektoriuje. Šios sąvokos naudojimas paprastai ribojamas tam tikra metine elektros energijos suvartojimo verte, vartotojo rūšimi ar elektros skaitiklių vardiniu dydžiu.

II. ATITIKTIES ĮVERTINIMO PROCEDŪRŲ MODULIAI

3. Skaitiklių atitiktis atitinkamiems esminiams reikalavimams, pateiktiems Reglamento I priede, ir šio priedo savitiesiems reikalavimams, įvertinama taikant vieną iš gamintojo pasirinktų atitikties įvertinimo procedūrų modulių: B + F arba B + D arba H1.

Išsamūs šių modulių aprašymai pateikti atitinkamai Reglamento B, D, F ir H1 prieduose.

III. SKAITIKLIŲ TIEKĖJAI

4. Skaitiklių, nurodytų šio priedo 1 punkte, gamintojai, importuotojai ir prekyautojai negali tiekti ir parduoti Skaitiklių, jei jie netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

IV. SKAITIKLIŲ SAVININKAI

5. Skaitiklių savininkai atsako už tai, kad už aktyvios elektros energijos vartojimą būtų atsiskaitoma tik pagal Skaitiklių, kurie atitinka Reglamento reikalavimus, rodmenis.

V. SKAITIKLIŲ NAUDOTOJAI

6. Draudžiama Skaitiklių, nurodytų šio priedo 1 punkte, naudotojui sąmoningai keisti jų rodmenis arba daryti įtaką teisingam jų veikimui.

VI. ŽENKLINIMAS

7. Skaitiklių atitiktis Reglamento esminiems ir savitiesiems reikalavimams privalo būti pažymėta „CE“ ženklu ir papildomu metrologiniu ženklu, kaip nurodyta Reglamento VIII skirsnyje.

VII. SAVITIEJI REIKALAVIMAI

8. Tikslumas

Gamintojas turi nurodyti Skaitiklio klasės indeksą. Klasių indeksai apibrėžiami kaip A, B ir C klasė.

9. Norminės veikimo sąlygos

9.1. Gamintojas apibrėžia skaitiklio normines veikimo sąlygas, visų pirma:

f_n , U_n , I_n , I_{st} , I_{min} , I_{tr} ir I_{max} vertes, kurios taikomos Skaitikliui. Skaitiklis pagal nurodomas srovių vertes turi atitikti 1 lentelėje pateiktas sąlygas.

1 lentelė. Srovių vertės

	A klasė	B klasė	C klasė
Tiesiogiai jungiamiems Skaitikliams			
1	2	3	4
I_{st}	$\leq 0,05 \times I_{tr}$	$\leq 0,04 \times I_{tr}$	$\leq 0,04 \times I_{tr}$
I_{min}	$\leq 0,5 \times I_{tr}$	$\leq 0,5 \times I_{tr}$	$\leq 0,3 \times I_{tr}$
I_{max}	$\geq 50 \times I_{tr}$	$\geq 50 \times I_{tr}$	$\geq 50 \times I_{tr}$
1	2	3	4
Per matavimo keitiklį jungiamiems Skaitikliams			
I_{st}	$\leq 0,06 \times I_{tr}$	$\leq 0,04 \times I_{tr}$	$\leq 0,02 \times I_{tr}$
I_{min}	$\leq 0,4 \times I_{tr}$	$\leq 0,2 \times I_{tr}^{(1)}$	$\leq 0,2 \times I_{tr}$
I_n	$= 20 \times I_{tr}$	$= 20 \times I_{tr}$	$= 20 \times I_{tr}$
I_{max}	$\geq 1,2 \times I_{tr}$	$\geq 1,2 \times I_{tr}$	$\geq 1,2 \times I_{tr}$
⁽¹⁾ B klasės elektromechaniniams skaitikliams taikoma $I_{min} \leq 0,4 \times I_{tr}$.			

9.2. Toliau nurodyti įtampos, dažnio ir galios faktoriaus intervalai, kurių ribose Skaitiklis turi atitikti DLP reikalavimus, apibrėžtus 2 lentelėje. Šie intervalai turi atspindėti komunalinių skirstomųjų tinklų tiekiamos elektros energijos tipines charakteristikas.

9.3. Įtampos ir dažnio intervalai turi būti ne mažesni kaip:

9.3.1. $0,9 \times U_n \leq U \leq 1,1 \times U_n$;

9.3.2. $0,98 \times f_n \leq f \leq 1,02 \times f_n$.

9.4. Galios faktoriaus sritis turi būti ne mažesnė kaip: nuo $\cos\varphi = 0,5$ induktyvinis iki $\cos\varphi = 0,8$ talpinis.

10. Didžiausios leidžiamosios paklaidos (DLP)

10.1. Įvairių matuojamųjų dydžių ir poveikiųjų dydžių (a, b, c,...) poveikis yra įvertinamas atskirai, užtikrinant visų matuojamųjų dydžių arba poveikiųjų dydžių santykinį pastovumą jų vardinių verčių atžvilgiu Matavimo paklaida, kuri turi būti ne didesnė kaip 2 lentelėje nurodyta DLP, yra apskaičiuojama kaip:

$$Matavimo paklaida = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2 + \dots}$$

10.2. Kai Skaitiklis naudojamas esant kintančiai apkrovos srovei, procentinės paklaidos neturi viršyti 2 lentelėje nurodytų ribų.

2 lentelė. DLP, išreikšta procentais, esant norminėms veikimo sąlygoms ir apibrėžtoms apkrovos srovės bei veikimo temperatūros vertėms

	Veikimo temperatūra + 5... + 30°C			Veikimo temperatūra -10... + 5°C arba + 30... +40 °C			Veikimo temperatūra -25... -10°C arba + 40... +55°C			Veikimo temperatūra -40... -25°C arba + 55... + 70°C		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Skaitiklio klasė												
Vienfazis skaitiklis; daugi daugiafazis skaitiklis, jei veikia esant simetrinėms apkrovoms												
$I_{\min} \leq I < I_{tr}$	3,5	2	1	5	2,5	1,3	7	3,5	1,7	9	4	2
$I_{tr} \leq I \leq I_{\max}$	3,5	2	0,7	4,5	2,5	1	7	3,5	1,3	9	4	1,5
Daugiafazis skaitiklis esant vienfazei apkrovai												
$I_{tr} \leq I \leq I_{\max}$, žr. išimtį	4	2,5	1	5	3	1,3	7	4	1,7	9	4,5	2
toliau												
Elektromechaninių daugi fazių skaitiklių srovės sritis esant vienfazei apkrovai ribojama iki $5I_{tr} \leq I \leq I_{\max}$												

10.3. Kai Skaitiklis veikia esant skirtingiems temperatūros intervalams, taikomos atitinkamos DLP vertės.

10.4. Naudojant skaitiklį neturi būti piktnaudžiaujama DLP arba sistemingai teikiama nauda vienai iš šalių.

Papildyta punktu:

Nr. [V-90](#), 2010-09-16, Žin., 2010, Nr. 111-5682 (2010-09-21); Žin., 2010, Nr. 115-0 (2010-09-30), i. k. 11030MTISAK0000V-90

11. Leidžiamasis trikdžių poveikis

11.1. Bendrosios nuostatos

Skaitikliai yra tiesiogiai jungiami į maitinimo tinklą ir, kadangi tinklo srovė yra vienas iš matuojamųjų dydžių, Skaitikliams taikoma speciali elektromagnetinė aplinka.

Skaitiklis turi atitikti elektromagnetinės aplinkos E2 ir papildomus 11.2 bei 11.3 reikalavimus.

Elektromagnetinė aplinka ir leidžiamieji poveikiai atspindi situaciją, kad yra ilgalaikiai trikdžiai, kurių poveikis tikslumui neturi būti didesnis kaip ribinės pokyčio vertės, ir pereinamųjų procesų trikdžiai, kurie gali sukelti laikiną savybių blogėjimą arba funkcinių, arba matavimo savybių praradimą, tačiau po kurių Skaitiklių savybės turi atsistatyti, ir poveikis tikslumui neturi būti didesnis kaip ribinės pokyčio vertės.

Kai yra numatoma rizika dėl žaibų arba kai didesne dalimi naudojami oriniai elektros tiekimo tinklai, skaitiklio metrologinės charakteristikos turi būti apsaugotos.

11.2. Ilgalaikių trikdžių poveikis

3 lentelė. Ribinės pokyčio vertės dėl ilgalaikių trikdžių

Trikdys	Ribinės pokyčio vertės, išreikštos procentais, skaitikliams, kurių klasė		
	A	B	C
Sukeista fazių seka	1,5	1,5	0,3
Įtampos nesimetriškumas (taikoma tik daugi faziams skaitikliams)	4	2	1
Harmonikų sandai srovės grandinėse (¹)	1	0,8	0,5
Nuolatinė srovė ir harmonikos srovės grandinėje (¹)	6	3	1,5
Greiti trumpalaikiai šuoliai	6	4	2
Magnetiniai laukai; aukšto dažnio elektromagnetiniai laukai; radijo dažnių laukų indukuotieji trikdžiai ir atsparumas elektromagnetiniams virpesiams	3	2	1

⁽¹⁾ Elektromechaninių elektros skaitiklių atveju ribinės pokyčio vertės dėl harmonikų sandų srovės grandinėse ir dėl nuolatinės srovės bei harmonikų srovės grandinėje nėra apibrėžiamos.

11.3. Pereinamųjų elektromagnetinių reiškinių leidžiamasis poveikis

11.3.1. Elektromagnetinių trikdžių poveikis Skaitikliui turi būti toks, kad esant trikdžiui ir iškart po jo:

- bet kuriame išėjime, naudojamame tikrinant Skaitiklio tikslumą, nesusidarytų impulsų arba signalų, kurie atitiktų energijos kiekį, didesnį kaip ribinė pokyčio vertė, ir per pagrįstą laiką pasibaigus trikdžiams skaitiklis turi:
- vėl pradėti veikti DLP ribose;
- išsaugoti visas matavimo funkcijas;
- leisti atstatyti visus matavimo duomenis, turėtus prieš prasidedant trikdžiams; ir
- nerodyti registruojamos energijos kiekio pokyčio, kuris būtų didesnis kaip ribinė pokyčio vertė.

Ribinė pokyčio vertė, išreikšta kWh, yra lygi:

$$M \times U_n \times I_{\max} \times 10^{-6}$$

čia m – skaitiklio matavimo elementų skaičius; U_n – vardinė įtampa voltais; $I_{\max}$ – didžiausia srovė ampais.

11.3.2. Perkrovos srovei ribinė pokyčio vertė yra 1,5 %.

12. Tinkamumas

12.1. Kai įtampa yra mažesnė už norminę veikimo įtampą, skaitiklio teigiama paklaida neturi būti didesnė kaip 10 %.

12.2. Suminio elektros energijos kiekio rodmenų įtaisas turi turėti pakankamą skaitmenų skaičių siekiant užtikrinti, kad skaitikliui dirbant 4000 h pilna apkrova ($I = I_{\max}$, $U = U_n$ ir $PF = 1$), rodmuo negrįžtų į pradinės vertės padėtį, o eksploatuojant Skaitiklį turi būti neįmanoma rodmens grąžinti į nulį.

12.3. Nutrūkus grandinėje elektros srovei, išmatuotą elektros energijos kiekį vis dar turi būti įmanoma nuskaityti ne trumpiau kaip 4 mėnesius.

12.4. Veikimas be apkrovos

Kai įtampa yra prijungta, bet srovės grandinėje srovė neteka (srovės grandinė turi būti nutraukta), Skaitiklis turi neregistruoti energijos esant bet kuriai įtampai nuo $0,8 \times U_n$ iki $1,1 \times U_n$.

12.5. Pradžia

Skaitiklis turi pradėti ir tęsti registruoti esant U_n , $PF = 1$ (daugiafaziams skaitikliams su simetrinėmis apkrovomis) ir srovei, kuri būtų lygi I_{st} .

13. Vienetai

Išmatuotas elektros energijos kiekis turi būti rodomas kilovatvalandėmis arba megavatvalandėmis.

VIII. NAUDOJIMO PRADŽIA

14. Turi būti užtikrinta, kad elektros energijos tiekėjas arba fizinis ar juridinis asmuo, turintis įgaliojimus Skaitikliui įrengti, įvykdytų 8 ir 9 punktų reikalavimus taip, kad Skaitiklis galėtų tiksliai matuoti numatytą ar numatomą suvartoti energijos kiekį.

15. Buitiniams vartojimams matuoti gyvenamosiose patalpose leidžiama naudoti bet kurį A klasės Skaitiklį, specialiams tikslams – bet kurį B klasės Skaitiklį.

16. Komerciniams ir (arba) mažiems pramoniniams vartojimams matuoti galima naudoti bet kurį B klasės Skaitiklį, specialiams tikslams – bet kurį C klasės Skaitiklį.

17. Visais atvejais leidžiama pasirinkti tikslesnį skaitiklį, nei nurodyta šio priedo 15 ir 16 punktuose.

18. Priduodami naudoti Skaitikliai turi tenkinti:

18.1. klimatinės aplinkos temperatūrų ribas, įrengiant lauke – nuo -40 iki $+40$ °C;

18.2. mechaninės aplinkos M1 klasės sąlygas;

18.3. elektromagnetinės aplinkos E1 klasės sąlygas.

19. Vadovaudamiesi šio skirsnio 14–18 punktų nuostatomis, elektros energijos tiekėjai arba jų įgalioti fiziniai ar juridiniai asmenys privalo parengti naujas arba suderinti su Reglamento reikalavimais anksčiau parengtas Skaitiklių transportavimo, įrengimo, naudojimo ir priežiūros taisykles.

IX. NAUDOJAMŲ SKAITIKLIŲ METROLOGINIS PATVIRTINIMAS IR PRIEŽIŪRA

20. Naudojamų Skaitiklių teisinis metrologinis patvirtinimas ir priežiūra vykdomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos Metrologijos įstatymo nustatyta tvarka.

21. Valstybinė metrologijos tarnyba užtikrina Skaitiklių metrologinių charakteristikų atitikties nustatytiems reikalavimams patvirtinimą ir nustato jų patikros tvarką bei periodiškumą.

22. Skaitikliams, kurie naudojami buitinių reikmių apskaitai, gali būti taikoma atrankinė patikra pagal Valstybinės metrologijos tarnybos patvirtintą atrankinės patikros metodiką.

23. Lietuvos metrologijos inspekcija vykdo Skaitiklių teisinę metrologinę priežiūrą.

24. Skaitiklių savininkai yra atsakingi už tinkamą Skaitiklių techninę priežiūrą ir laiku atliktą patikrą.

ŠILUMOS SKAITIKLIAI**I. BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Reglamento atitinkami 1 priedo esminiai reikalavimai, šio priedo savitieji reikalavimai ir šiame priede išvardytos atitikties įvertinimo procedūros taikomi šilumos skaitikliams (toliau – Skaitiklis), skirtiems matuoti šilumos energiją, suvartojamą buitinėms, komercinėms ir mažoms pramoninėms reikmėms.

2. Šiame priede vartojamos sąvokos ir apibrėžtys:

Šilumos skaitiklis – matavimo priemonė, skirta matuoti šilumai, kurią šilumos mainų grandinėje atiduoda skystis, vadinamas šilumnešiu.

Šilumos skaitiklis yra arba vientisa matavimo priemonė arba sudėtinė matavimo priemonė, sudaryta iš surenkamųjų mazgų (srauto jutiklio, temperatūros jutiklių poros ir skaičiuotuvo), arba jų junginys.

θ – šilumnešio skysčio temperatūra.

θ_{in} – θ vertė šilumos mainų grandinės įėjime.

θ_{out} – θ vertė šilumos mainų grandinės išėjime.

$\Delta\theta$ – temperatūros skirtumas $\theta_{in} - \theta_{out}$, čia $\Delta\theta \geq 0$.

θ_{max} – θ viršutinė ribinė vertė, kai šilumos skaitiklis teisingai veikia DLP ribose.

θ_{min} – θ apatinė ribinė vertė, kai šilumos skaitiklis teisingai veikia DLP ribose.

$\Delta\theta_{max}$ – $\Delta\theta$ viršutinė ribinė vertė, kai šilumos skaitiklis teisingai veikia DLP ribose.

$\Delta\theta_{min}$ – $\Delta\theta$ apatinė ribinė vertė, kai šilumos skaitiklis teisingai veikia DLP ribose.

q – šilumnešio skysčio srautas.

q_s – didžiausia leidžiama trumpą laiką q vertė, kuriai esant šilumos skaitiklis teisingai veikia.

q_p – didžiausia leidžiama nuolat q (ilgalaikio darbo srautas) vertė, kuriai esant šilumos skaitiklis teisingai veikia.

q_i – mažiausia leidžiama nuolat q vertė, kuriai esant šilumos skaitiklis teisingai veikia.

P – šilumos mainų šiluminė galia.

P_s – leidžiamoji viršutinė ribinė P vertė, kai šilumos skaitiklis teisingai veikia.

Buitinės reikmės – šilumos vartojimas daugiabučių gyvenamųjų namų butuose.

Komercinės reikmės – šilumos vartojimas komunaliniame sektoriuje. Prie jų taip pat priskiriamas šilumos vartojimas, kuris apskaitomas įvadiniais skaitikliais į daugiabutį arba individualų gyvenamąjį namą.

Mažos pramoninės reikmės – tam tikras šilumos vartojimas gamybiniais tikslais pramonės sektoriuje. Šios sąvokos naudojimas paprastai ribojamas tam tikra metine šilumos suvartojimo verte, vartotojo rūšimi ar šilumos skaitiklio vardiniu dydžiu.

II. ATITIKTIES ĮVERTINIMO PROCEDŪRŲ MODULIAI

3. Skaitiklių atitiktis tinkamiems esminiams reikalavimams, pateiktiems Reglamento 1 priede, ir šio priedo savitiesiems reikalavimams įvertinama taikant vieną iš gamintojo pasirinktų atitikties įvertinimo procedūrų modulių: B + F arba B + D arba H1.

Išsamūs šių modulių aprašymai pateikti atitinkamai Reglamento B, D, F ir H1 prieduose.

III. SKAITIKLIŲ TIEKĖJAI

4. Skaitiklių, nurodytų šio priedo 1 punkte, gamintojai, importuotojai ir prekyautojai negali tiekti ir parduoti Skaitiklių, jei jie netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

IV. SKAITIKLIŲ SAVININKAI

5. Skaitiklių savininkai negali naudoti šilumos vartojimo apskaitai Skaitiklių, kurie netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

V. SKAITIKLIŲ NAUDOTOJAI

6. Draudžiama skaitiklių, nurodytų šio priedo 1 punkte, naudotojui sąmoningai keisti Skaitiklių rodmenis arba daryti įtaką teisingam jų veikimui.

VI. ŽENKLINIMAS

7. Skaitiklių atitiktis Reglamento esminiems ir savitiesiems reikalavimams privalo būti pažymėta „CE“ ženklu ir papildomu metrologiniu ženklu, kaip nurodyta Reglamento VIII skirsnyje.

VII. SKAITIKLIŲ SAVITIEJI REIKALAVIMAI

8. Norminės veikimo sąlygos

Norminės veikimo sąlygų vertės, kurias gamintojas turi apibrėžti:

8.1. Skysčio temperatūros: $\theta_{\max}$, $\theta_{\min}$ ir temperatūros skirtumo: $\Delta\theta_{\max}$, $\Delta\theta_{\min}$,

kuriems taikomi šie apribojimai: $\Delta\theta_{\max}/\Delta\theta_{\min} \geq 10$; $\Delta\theta_{\min} = 3 \text{ K}$ arba 5 K arba 10 K .

8.2. Skysčio slėgio: didžiausią teigiamą vidinį slėgį, kurį skaitiklis gali nuolat išlaikyti esant viršutinei temperatūros ribinei vertei.

8.3. Skysčio srauto verčių: q_s , q_p , q_i , kai q_p ir q_i vertėms yra taikomas šis apribojimas: $q_p/q_i \geq 10$.

8.4. Šiluminės galios: P_s .

9. Tikslumo klasės

Skaitikliams nustatomos šios tikslumo klasės: 1, 2, 3.

10. Didžiausia leidžiamoji paklaida (DLP), taikytina vientisiems Skaitikliams

Didžiausios leidžiamosios santykinės paklaidos, taikytinos vientisam Skaitikliui ir kiekvienai tikslumo klasei, išreikštos procentais atžvilgiu tikrosios vertės, yra šios:

10.1.1 klasei: $E = E_f + E_t + E_c$, kai E_f , E_t , E_c pagal 14.1–14.3 punktus;

10.2. 2 klasei: $E = E_f + E_t + E_c$, kai E_f , E_t , E_c pagal 14.1–14.3 punktus;

10.3. 3 klasei: $E = E_f + E_t + E_c$, kai E_f , E_t , E_c pagal 14.1–14.3 punktus.

10.4. Naudojant vientisą šilumos skaitiklį neturi būti piktnaudžiaujama DLP arba sistemingai teikiama nauda vienai iš šalių.

Papildyta punktu:

Nr. [V-90](#), 2010-09-16, Žin., 2010, Nr. 111-5682 (2010-09-21); Žin., 2010, Nr. 115-0 (2010-09-30), i. k. 11030MTISAK0000V-90

11. Leidžiamasis elektromagnetinių trikdžių poveikis

11.1. Skaitiklio neturi veikti statiniai magnetiniai laukai ir tinklo dažnio elektromagnetiniai laukai.

11.2. Elektromagnetinių trikdžių poveikis turi būti toks, kad matavimo rezultato pokytis būtų ne didesnis kaip ribinė pokyčio vertė, nustatyta pagal 11.3 reikalavimą, arba matavimo rezultato rodmuo būtų toks, kad jo nebūtų galima interpretuoti kaip tinkamo rezultato.

11.3. Vientiso Skaitiklio ribinė pokyčio vertė yra lygi DLP, taikytinos tam Skaitikliui (žr. 10 punktą), absoliučiajai vertei.

12. Patvarumas

Po atitinkamo bandymo, praėjus gamintojo nustatytam laikui, turi būti vykdomi šie kriterijai:

12.1. Srauto jutikliai: matavimo rezultato pokytis po patvarumo bandymo, palyginti su

pradinio matavimo rezultatu, neturi būti didesnis už ribinę pokyčio vertę.

12.2. Temperatūros jutikliai: matavimo rezultato pokytis po patvarumo bandymo, palyginti su pradinio matavimo rezultatu, neturi būti didesnis kaip 0,1 °C.

13. Užrašai ant Skaitiklio:

13.1. gamintojo pavadinimas arba logotipas;

13.2. gamybos metai;

13.3. informacija apie naudojimo sąlygas;

13.4. tipo identifikavimas ir numeris;

13.5. tikslumo klasė;

13.6. srauto ribinės vertės;

13.7. temperatūros ribinės vertės;

13.8. temperatūros skirtumo ribinės vertės;

13.9. srauto jutiklio įrengimo vieta: tiekimo arba grįžtamajame sraute;

13.10. srauto krypties nuoroda.

14. Surenkamieji mazgai

Surenkamųjų mazgų nuostatos gali būti taikomos surenkamiesiems mazgams, kuriuos pagamino tas pats arba skirtingi gamintojai. Jei Skaitiklis sudarytas iš surenkamųjų mazgų, esminiai reikalavimai skaitikliui taikomi atitinkamai surenkamiesiems mazgams. Be to, taikomi šie reikalavimai:

14.1. Srauto jutiklio santykinė DLP, išreikšta %, tikslumo klasėms:

14.1.1. 1 klasė: $E_f = (1 + 0,01 q_p/q)$, bet ne didesnė kaip 5 %;

14.1.2. 2 klasė: $E_f = (2 + 0,02 q_p/q)$, bet ne didesnė kaip 5 %;

14.1.3. 3 klasė: $E_f = (3 + 0,05 q_p/q)$, bet ne didesnė kaip 5 %;

čia paklaida E_f nustato rodmenis ar srauto jutiklio išėjimo signalo ir masės ar tūrio tikrosios vertės priklausomybės ryšį.

14.2. Temperatūros jutiklių poros santykinė DLP, išreikšta %:

14.2.1. $E_t = (0,5 + 3 \times \Delta\theta_{\min}/\Delta\theta)$;

čia paklaida E_t suprantama kaip jutiklių poros išėjimo signalo rodomos vertės nuokrypis nuo tikrosios temperatūrų skirtumo vertės.

14.3. Skaičiuotuvo santykinė DLP, išreikšta %:

14.3.1. $E_c = (0,5 + \Delta\theta_{\min}/\Delta\theta)$;

čia paklaida E_c suprantama kaip rodomos šilumos kiekio vertės nuokrypis nuo tikrosios šilumos kiekio vertės.

14.4. Ribinė pokyčio vertė Skaitiklio surenkamajam mazgui yra lygi atitinkamos DLP, taikytinos surenkamajam mazgui (žr. 14.1, 14.2 arba 14.3 punktus), absoliučiajai vertei.

14.5. Užrašai ant surenkamųjų mazgų:

14.5.1. Srauto jutiklis: Gamintojo pavadinimas arba logotipas

Gamybos metai

Identifikavimo numeris

Sąlyginis skersmuo

Tikslumo klasė

Srauto ribinės vertės

Temperatūros ribinės vertės

Impulso vertė (pvz., litrai/impulsui) arba atitinkamas išėjimo signalas

Srauto krypties nuoroda

Didžiausias leidžiamas darbo slėgis (PN klasė)

Informacija apie naudojimo sąlygas

Skysčio, jei ne vanduo, rūšis

14.5.2. Temperatūros jutiklių pora: Gamintojo pavadinimas ar logotipas

Gamybos metai

Tipo identifikavimas (pvz., Pt 100) ir numeris

Temperatūros ribinės vertės

Temperatūros skirtumo ribinės vertės

Didžiausias darbinis slėgis, jei montuojama tiesiogiai

14.5.3. Skaičiuotuvas:

Gamintojo pavadinimas ar logotipas

Gamybos metai

Tipo identifikavimas ir numeris

Temperatūros jutiklių tipas

Temperatūros ribinės vertės

Temperatūros skirtumo ribinės vertės

Impulso vertė (pvz., litrai/impulsui) arba atitinkamas įėjimo signalas, ateinantis iš srauto jutiklio

Srauto jutiklio įrengimo vieta: tiekimo arba grįžtamajame sraute

Aplinkos sąlygos

Skysčio, jei ne vanduo, rūšis

VIII. NAUDOJIMO PRADŽIA

15. Turi būti užtikrinta, kad šilumos tiekėjas arba fizinis ar juridinis asmuo, turintis įgaliojimus skaitikliui įrengti, įvykdytų 8.1–8.4 punktų reikalavimus taip, kad Skaitiklis galėtų tiksliai matuoti numatytą ar numatomą suvartotą šilumą.

16. Buitinėms reikmėms suvartojamos šilumos matavimui leidžiama naudoti bet kurį 3 klasės Skaitiklį.

Skaitiklio ilgalaikio darbo srautas – mažesnis arba lygus $1,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

17. Komercinėms ir mažoms pramoninėms reikmėms suvartojamos šilumos matavimui leidžiama naudoti bet kurį 2 klasės Skaitiklį.

Skaitiklio ilgalaikio darbo srautas – mažesnis arba lygus $100 \text{ m}^3/\text{h}$.

18. Visais atvejais leidžiama pasirinkti tikslesnį Skaitiklį, nei nurodyta šio priedo 16 ir 17 punktuose.

19. Pradedami naudoti Skaitikliai turi tenkinti:

19.1. klimatinės aplinkos temperatūrų ribas: $+5 \div +55 \text{ }^\circ\text{C}$;

19.2. mechaninės aplinkos M1 klasės sąlygas;

19.3. elektromagnetinės aplinkos E1 klasės sąlygas.

20. Vadovaudamiesi 14–17 punktų nuostatomis, šilumos tiekėjai arba jų įgalioti fiziniai ar juridiniai asmenys privalo parengti naujas arba suderinti su Reglamento reikalavimais anksčiau parengtas Skaitiklių įrengimo ir naudojimo priežiūros taisykles.

IX. NAUDOJAMŲ SKAITIKLIŲ METROLOGINIS PATVIRTINIMAS IR PRIEŽIŪRA

21. Naudojamų Skaitiklių teisinis metrologinis patvirtinimas ir priežiūra vykdomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos Metrologijos įstatymo nustatyta tvarka.

22. Valstybinė metrologijos tarnyba užtikrina Skaitiklių metrologinių charakteristikų atitikties nustatytiems reikalavimams patvirtinimą ir nustato jų patikros tvarką bei periodiškumą.

23. Lietuvos metrologijos inspekcija vykdo Skaitiklių teisinę metrologinę priežiūrą.

24. Skaitiklių savininkai ar naudotojai yra atsakingi už tinkamą Skaitiklių techninę priežiūrą ir laiku atliktą patikrą.

**MATAVIMO SISTEMOS, SKIRTOS NEPERTRAUKIAMAM IR DINAMINIAM
SKYSČIŲ, IŠSKYRUS VANDENĮ, KIEKIUI MATUOTI****I. BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Reglamento atitinkami 1 priedo esminiai reikalavimai, šio priedo savitieji reikalavimai ir šiame priede išvardytos atitikties įvertinimo procedūros taikomi matavimo sistemoms, skirtoms nepertraukiamam ir dinaminiam skysčių, išskyrus vandenį (toliau – Matavimo sistemos), kiekiui (tūriui arba masei) matuoti.

Prireikus, terminai „tūris ir l“ šiame priede gali būti skaitomi kaip: „masė ir kg“.

2. Šiame priede vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys:

Skaitiklis – matavimo priemonė, skirta matavimo sąlygomis nepertraukiamai matuoti, registruoti ir rodyti skysčio, tekančio uždareme ir visiškai užpildytame kanale per matavimo jutiklį, kiekį.

Skaičiuotuvą – matavimo priemonės dalis, kuri priima išėjimo signalus iš matavimo jutiklio (-ų) ir, galbūt, iš susietųjų matavimo priemonių ir rodo matavimo rezultatus.

Susietoji matavimo priemonė – matavimo priemonė, prijungta prie skaičiuotuvo tam tikriems skysčiui būdingiems parametrams matuoti, siekiant gauti ištaisytuosius ir (arba) perskaičiuotus matavimo rezultatus.

Perskaičiavimo įtaisas – skaičiuotuvo dalis, kuri pagal skysčio parametrus (temperatūrą, tankį ir t. t.), išmatuotus susietosiomis matavimo priemonėmis arba saugomus atmintyje, automatiškai perskaičiuoja:

– skysčio tūrį, išmatuotą matavimo sąlygomis, į tūrį ir (arba) masę bazinėmis sąlygomis, arba

– skysčio masę, išmatuotą matavimo sąlygomis, į tūrį matavimo sąlygomis ir (arba) į tūrį bazinėmis sąlygomis.

Pastaba. Perskaičiavimo įtaisą sudaro atitinkamos susietos matavimo priemonės.

Bazinės sąlygos – apibrėžtos sąlygos, į kurias perskaičiuojamas matavimo sąlygomis išmatuotas skysčio kiekis.

Matavimo sistema – sistema, sudaryta iš paties skaitiklio ir visų įtaisų, kurie yra reikalingi tiksliam matavimui užtikrinti arba yra skirti matavimo veiksmams lengvinti.

Degalų dozatorius – matavimo sistema, skirta įpilti degalams į motorines transporto priemones, mažus laivus ir mažus lėktuvus.

Savitarnos įrenginys – įrenginys, kuris leidžia vartotojui naudoti matavimo sistemą jo reikmėms reikalingam skysčiui gauti.

Savitarnos įtaisas – specialusis įtaisas, kuris yra savitarnos įrenginio dalis ir kuris sudaro sąlygas vienai arba kelioms matavimo sistemoms veikti šiame savitarnos įrenginyje.

Mažiausias matuojamas kiekis (MMK) – mažiausias skysčio kiekis, kurį būtų metrologiškai priimtina matuoti matavimo sistema.

Tiesioginis rodmuo – masės arba tūrio rodmuo, atitinkantis matuojamą dydį, kurį matavimo priemonė gali fiziškai išmatuoti.

Pastaba. Tiesioginis rodmuo gali būti keičiamas kitu dydžiu, naudojant perskaičiavimo įtaisą.

Pertraukiamoji/nepertraukiamoji matavimo sistema – sistema, kai skysčio srautas gali (negali) būti lengvai ir greitai sustabdytas.

Srauto sritis – sritis nuo mažiausiojo srauto ($Q_{\min}$) iki didžiausiojo srauto ($Q_{\max}$).

II. ATITIKTIES ĮVERTINIMO PROCEDŪRŲ MODULIAI

3. Matavimo sistemų atitiktis tinkamiems esminiams reikalavimams, pateiktiems Reglamento 1 priede, ir šio priedo savitiesiems reikalavimams įvertinama taikant vieną iš gamintojo pasirinktų atitikties įvertinimo procedūrų modulių: B + F arba B + D, arba H1, arba G.

Išsamūs šių modulių aprašymai pateikti atitinkamai Reglamento B, D, F, G ir H1 prieduose.

III. MATAVIMO SISTEMŲ TIEKĖJAI

4. Matavimo sistemų, nurodytų šio priedo 1 punkte, gamintojai, importuotojai ir prekyautojai negali tiekti ir parduoti Matavimo sistemų, jei jos netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

IV. MATAVIMO SISTEMŲ SAVININKAI

5. Matavimo sistemų savininkai negali naudoti nepertraukiamam ir dinaminiam skysčių, išskyrus vandenį, kiekiui matuoti Matavimo sistemų, kurios netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

V. MATAVIMO SISTEMŲ NAUDOTOJAI

6. Draudžiama Matavimo sistemų, nurodytų šio priedo 1 punkte, naudotojui sąmoningai keisti jų rodmenis arba daryti įtaką teisingam jų veikimui.

VI. ŽENKLINIMAS

7. Matavimo sistemų atitiktis Reglamento esminiams ir savitiesiems reikalavimams privalo būti pažymėta „CE“ ženklu ir papildomu metrologiniu ženklu, kaip nurodyta Reglamento VIII skirsnyje.

VII. MATAVIMO SISTEMŲ SAVITIEJI REIKALAVIMAI

8. Norminės veikimo sąlygos

Gamintojas turi nurodyti Matavimo sistemos normines darbo sąlygas, visų pirma:

8.1. Srauto ribas

Srauto ribos turi tenkinti šiuos reikalavimus:

8.1.1. Matavimo sistemos srauto ribos turi atitikti kiekvieno iš jos elementų, visų pirma skaitiklio, srauto ribas.

8.1.2. Matavimo sistema turi tenkinti 1 lentelėje pateiktus reikalavimus:

1 lentelė. Matavimo sistemos reikalavimai

Matavimo sistemos rūšis	Skysčio rūšis	$Q_{\max}$: $Q_{\min}$ mažiausias santykis
1	2	3
Degalų dozatoriai	Nesuskystintosios dujos	10: 1
	Suskystintosios dujos	5: 1
Matavimo sistema	Kriogeniniai skysčiai	5: 1
Magistralinių vamzdinių matavimo sistemos ir laivų krovos sistemos	Visi skysčiai	Priklausomai nuo poreikio
Visos kitos matavimo sistemos	Visi skysčiai	4: 1

8.2. Matuojamojo skysčio savybes, nurodant skysčio pavadinimą arba tipą, arba jo atitinkamas charakteristikas, pvz.:

8.2.1. temperatūros ribas;

- 8.2.2. slėgio ribas;
- 8.2.3. tankio ribas;
- 8.2.4. klampos ribas.

8.3. Kintamosios maitinimo įtampos vardinę vertę ir (arba) nuolatinės maitinimo įtampos ribines vertes.

8.4. Perskaičiuotų verčių bazinės sąlygas.

Pastaba. 8.4 punktas nepakeičia įsipareigojimų reikalauti pagal 1992 m. spalio 19 d. Tarybos direktyvos 92/81/EEB dėl akcizo už mineralines alyvas struktūrų derinimo 3 straipsnio 1 dalį taikyti 15 °C temperatūrą arba pagal tos pačios direktyvos 3 straipsnio 2 dalį mazutui, suskystintosioms dujoms ir metanui taikyti kitą temperatūrą.

9. Tikslumo klasės ir didžiausios leidžiamosios paklaidos (DLP)

9.1. 2 l ir didesniems kiekiam matavimo DLP yra tokia, kaip pateikta 2 lentelėje.

2 lentelė. DLP vertės, kai matavimo kiekiai 2 l ir daugiau

	Tikslumo klasė				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Matavimo sistemos (A)	0,3 %	0,5 %	1,0%	1,5 %	2,5 %
Skaitikliai (B)	0,2 %	0,3 %	0,6 %	1,0%	1,5%

9.2. Mažesniems kaip 2 l kiekiam matavimo DLP yra tokia, kaip pateikta 3 lentelėje.

3 lentelė. DLP vertės, kai matavimo kiekiai mažesni kaip 2 l

Matuojamas turis V	DLP
$V < 0,11$	$4 \times$ vertė 2 lentelėje, apskaičiuota 0,1 l tūriui
$0,11 \leq V < 0,2$ l	$4 \times$ vertė 2 lentelėje
$0,2 \leq V < 0,4$ l	$2 \times$ vertė 2 lentelėje, apskaičiuota 0,4 l tūriui
$0,4 \leq V < 1$ l	$2 \times$ vertė 2 lentelėje
$1 \leq V < 2$ l	Vertė 2 lentelėje, apskaičiuota 2,0 l tūriui

9.3. Tačiau neatsižvelgiant į matuojamą kiekį, kaip DLP absoliučioji vertė priimama didesnioji iš šių dviejų verčių:

9.3.1. DLP absoliučioji vertė, pateikta 2 arba 3 lentelėse;

9.3.2. mažiausio matuojamo kiekio DLP absoliučioji vertė ($E_{\min}$).

9.4. Sąlygos

9.4.1. Esant mažiausiam matuojamam kiekiui 2 l arba didesniui taikomos šios sąlygos:

1 sąlyga:

$E_{\min}$ turi tenkinti sąlygą: $E_{\min} \geq 2 R$, čia R yra rodmenų įtaiso mažiausia skalės padalos vertė.

2 sąlyga:

$E_{\min}$ aprašomas formule: $E_{\min} = (2MMK) \times (A/100)$, kai:

– MMK – mažiausias matuojamas kiekis;

– A – skaitmeninė vertė, apibrėžta 2 lentelės A eilutėje.

9.4.2. Esant mažiausiam matuojamam kiekiui mažesniui kaip 2 litrai taikoma pirmiau minėta 1 sąlyga, o $E_{\min}$ yra dviguba 3 lentelėje nurodyta vertė, atsižvelgiant į 2 lentelės A eilutę.

9.5. Perskaičiuotas rodmuo

Jei rodmuo yra perskaičiuotas, DLP yra kaip 2 lentelės A eilutėje.

9.6. Perskaičiavimo įtaisai

Perskaičiavimo įtaiso DLP sandas perskaičiuotų rodmenų paklaidoje yra lygus $\pm (A - B)$,

kai A ir B yra 2 lentelėje apibrėžtos vertės.

Perskaičiavimo įtaisų dalys gali būti bandomos atskirai.

9.6.1. Skaičiuotuvas

Skaičiuotuvui taikytinas teigiamas arba neigiamas DLP sandas skysčio kiekio rodmenų paklaidoje yra lygus vienai dešimtajai 2 lentelės A eilutėje nurodytos DLP.

9.6.2. Susietosios matavimo priemonės

Susietųjų matavimo priemonių tikslumas turi būti bent ne blogesnis kaip 4 lentelėje nurodytos vertės.

4 lentelė. Susietųjų matavimo priemonių tikslumas

DLP matuojant	Matavimo sistemos tikslumo klasė				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Temperatūra	$\pm 0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\pm 1,0^{\circ}\text{C}$			$\pm 1,0^{\circ}\text{C}$
Slėgis	Mažiau kaip 1 MPa: $\pm 50\text{ kPa}$ Nuo 1 iki 4 MPa: $\pm 5\%$ Daugiau kaip 4 MPa: $\pm 200\text{ kPa}$				
Tankis	$\pm 1\text{ kg/m}^3$		$\pm 2\text{ kg/m}^3$		$\pm 5\text{ kg/m}^3$

Šios vertės taikomos skysčių būdingųjų parametrų rodmenims, rodomiems perskaičiavimo įtaise.

9.6.3. Apskaičiavimo funkcijos tikslumas

Kiekvieno būdingojo skysčio parametro apskaičiavimo teigiama arba neigiama DLP yra lygi dviem penktosioms b papunktyje nustatytos vertės.

9.7. 9.6 punkto 9.6.1 papunkčio reikalavimas taikomas visiems apskaičiavimams, ne tik perskaičiavimui.

9.8. Naudojant matavimo sistemą neturi būti piktnaudžiaujama DLP arba sistemingai teikiama nauda vienai iš šalių.

Papildyta punktu:

Nr. [V-90](#), 2010-09-16, Žin., 2010, Nr. 111-5682 (2010-09-21); Žin., 2010, Nr. 115-0 (2010-09-30), i. k. 11030MTISAK0000V-90

10. Didžiausias leidžiamasis trikdžių poveikis

10.1. Elektromagnetinių trikdžių poveikis matavimo sistemai turi būti vienas iš šių:

10.1.1. matavimo rezultato pokytis neturi viršyti ribinės pokyčio vertės, apibrėžtos 10.2 punkte, arba

10.1.2. pastebimas matavimo rezultato rodmenys trumpalaikis pokytis, kuris negali būti interpretuotas, užregistruotas arba perduotas kaip matavimo rezultatas. Be to, pertraukiamosios sistemos atveju tai dar gali reikšti draudimą matuoti, arba

10.1.3. matavimo rezultato pokytis yra didesnis nei ribinė pokyčio vertė, tokiu atveju matavimo sistema turi leisti atstatyti matavimo rezultatą, buvusį prieš pat ribinės pokyčio vertės pasiekimo momentą, ir sustabdyti srautą.

10.2. Konkrečiam išmatuotam tūriui ribinė pokyčio vertė yra didesnė kaip DLP/5 arba $E_{\min}$.

11. Patvarumas

Po atitinkamo bandymo praėjus gamintojo nustatytam laikui, turi būti tenkinamas šis kriterijus:

– matavimo rezultato pokytis po patvarumo bandymo, palyginti su pradinio matavimo rezultatu, neturi būti didesnis kaip 2 lentelės B eilutėje skaitikliams apibrėžta vertė.

12. Tinkamumas

12.1. Visoms matuojamoms kiekio vertėms to paties matavimo rodmenys skirtinguose įtaisuose neturi skirtis daugiau kaip viena skalės padalos vertė, jei įtaisų skalės padalos vertės yra vienodos. Jei įtaisų skalės padalos vertės skiriasi, nuokrypis neturi viršyti didžiausios skalės padalos vertės.

Tačiau savitarnos įrenginio atveju matavimo sistemos pagrindinio rodmenų įtaiso skalės padalos ir savitarnos įrenginio skalės padalos vertės turi būti vienodos, matavimo rezultatai turi nesiskirti.

12.2. Įprastomis naudojimo sąlygomis turi būti neįmanoma pakeisti išmatuotą kiekį taip, kad to nesimatyti.

12.3. Skystyje akivaizdžiai nematoma oro arba dujų dalis neturi iššaukti paklaidos pokyčio didesnio kaip:

12.3.1. 0,5% skysčiams, išskyrus gėrimus, ir skysčiams, kurių klampa ne didesnė kaip 1

mPa × s, arba

12.3.2. 1% gėrimams ir skysčiams, kurių klampa didesnė kaip 1 mPa × s.

Tačiau leidžiamas pokytis niekuomet neturi būti mažesnis kaip 1% MMK. Ši vertė taikoma tam atvejui, kai yra oro arba dujų burbulų.

12.4. Tiesioginiuose pardavimuose naudojamos matavimo priemonės

12.4.1. Tiesioginių pardavimų matavimo sistemoje turi būti numatytos priemonės rodmenų gražinimui į nulį. Turi būti neįmanoma pakeisti išmatuotą kiekį.

12.4.2. Rodmuo, kuriuo grindžiamas sandoris, turi būti rodomas tol, kol visos sandorio šalys nesutiks su matavimo rezultatu.

12.4.3. Tiesioginių pardavimų matavimo sistemos turi būti pertraukiamojo tipo.

12.4.4. Jokia skystyje esančio oro arba dujų dalis, neturi iššaukti paklaidos pokyčio didesnio kaip 12.3 punkte apibrėžtos vertės.

12.5. Degalų dozatoriai

12.5.1. Vykstant matavimui turi būti neįmanoma degalų dozatoriaus rodmenis grąžinti į nulį.

12.5.2. Naujo matavimo turi būti neįmanoma pradėti tol, kol rodmuo bus grąžintas į nulį.

12.5.3. Jei matavimo sistemoje yra įtaisyta kainos rodmenų įtaisa, rodomos kainos ir kainos, apskaičiuotos pagal vieneto kainą bei rodomą kiekį, skirtumas turi būti ne didesnis kaip $E_{\min}$ atitinkanti kaina. Tačiau nebūtina, kad šis skirtumas būtų mažesnis už mažiausią piniginių vieneto vertę.

13. Maitinimo nutrūkimas

Matavimo sistema turi turėti avarinio maitinimo įtaisą, kuris pagrindinio maitinimo įtaiso gedimo laikotarpiu leistų išsaugoti visas matavimo funkcijas, arba turėti priemonę turimiems duomenims išsaugoti ir rodyti, kad galima būtų baigti vykstantį veiksmą, ir priemonę srautui sustabdyti pagrindinio maitinimo šaltinio gedimo momentu.

14. Matavimo vienetai

Išmatuotas kiekis turi būti rodomas mililitrais, kubiniais centimetrais, litrais, kubiniais metrais, gramais, kilogramais arba tonomis.

VIII. NAUDOJIMO PRADŽIA

15. Turi būti užtikrinta, kad Matavimo sistemos savininkas arba fizinis ar juridinis asmuo, teisiškai paskirtas Matavimo sistemai įrengti, įvykdytų šio priedo 8.1, 8.2 ir 8.4 punktų reikalavimus taip, kad Matavimo sistema galėtų tiksliai matuoti numatytą ar numatomą suvartoti tūrį arba masę.

16. Matavimo sistemos, pradedant jas naudoti, turi tenkinti 5 lentelėje nurodytus reikalavimus.

5 lentelė. Matavimo sistemos reikalavimai

Tikslumo klasė	Matavimo sistemos tipai
0,3	Matavimo sistemos vamzdyne
0,5	Visos matavimo sistemos, jei kitaip nepasakyta kitoje šios lentelės vietoje, konkrečiai: – degalų dozatoriai (ne suskystintosioms dujoms); – matavimo sistemos mažos klamos skysčių ($< 20 \text{ mPa} \times \text{s}$) automobilių cisternose; – matavimo sistemos laivams ir geležinkelio bei automobilių cisternoms iš(krauti) ⁽¹⁾ ; – matavimo sistemos pienui; – matavimo sistemos degalams į skraidymo aparatus pilti.
1,0	Matavimo sistemos suslėgtoms suskystintosioms dujoms, matuojamoms esant $-10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ arba didesnei temperatūrai. Matavimo sistemos, kurios paprastai priskiriamos 0,3 arba 0,5 klasėms, tačiau naudojamos skysčiams: – kurių temperatūra yra mažesnė kaip $-10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ arba didesnė kaip $+50 \text{ }^{\circ}\text{C}$; – kurių dinaminė klampa yra didesnė kaip $1\,000 \text{ mPa} \times \text{s}$; – kurių didžiausias tūrinis srautas yra ne didesnis kaip 20 l/h .
1,5	Matavimo sistemos suskystintajam anglies dioksidui. Matavimo sistemos suslėgtoms suskystintosioms dujoms, matuojamoms esant mažesnei kaip $-10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūrai (išskyrus kriogeninius skysčius).

2,5	Matavimo sistemos kriogeniniams skysčiams (temperatūra mažesnė nei -153°C).
-----	--

(¹) Galima reikalauti, kad matavimo sistemos būtų 0,3 arba 0,5 tikslumo klasės, kai iš(kraunant) laivus ir geležinkelio bei automobilių cisternas, jos būtų naudojamos maitinti mokesčiams už naftos produktus rinkti.

Pastaba. Tam tikram Matavimo sistemų tipui gamintojas gali nurodyti geresnį tikslumą.

17. Visais atvejais leidžiama padidinti reikalavimus matavimo tikslumui, jei gamintojas deklaruoja geresnį Matavimo sistemos tikslumą.

18. Priduodamos naudoti Matavimo sistemos turi tenkinti:

18.1. Klimatinės aplinkos temperatūrų ribas, įrengiant patalpose, neužšalantiems skysčiams matuoti nuo -25 iki $+30^{\circ}\text{C}$, užšalantiems skysčiams matuoti – nuo $+5$ iki $+35^{\circ}\text{C}$; įrengiant lauke neužšalantiems skysčiams matuoti – nuo -40 iki $+30^{\circ}\text{C}$, užšalantiems skysčiams matuoti – $+5$ iki $+35^{\circ}\text{C}$.

18.2. Neužšalantių skysčių temperatūros ribas nuo -40 iki $+30^{\circ}\text{C}$; užšalantių skysčių – nuo $+5$ iki $+35^{\circ}\text{C}$.

18.3. Mechaninės aplinkos M1 klasės sąlygas Matavimo sistemoms įrengtoms stacionariose sąlygose; M3 – įrengtoms transporto priemonėse.

18.4. Elektromagnetinės aplinkos E2 klasės sąlygas Matavimo sistemoms įrengtoms stacionariose sąlygose; E3 – įrengtoms transporto priemonėse, kai Matavimo sistemos maitinamos iš transporto priemonės baterijų.

19. Vadovaujantis šio priedo 16-18 punktų nuostatomis, privalu parengti naujas arba suderinti su Reglamento reikalavimais anksčiau parengtas Matavimo sistemų įrengimo, naudojimo ir priežiūros taisykles.

IX. NAUDOJAMŲ MATAVIMO SISTEMŲ METROLOGINIS PATVIRTINIMAS IR PRIEŽIŪRA

20. Naudojamų Matavimo sistemų teisinis metrologinis patvirtinimas ir priežiūra vykdomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos metrologijos įstatymo nustatyta tvarka.

21. Valstybinė metrologijos tarnyba užtikrina Matavimo sistemų metrologinių charakteristikų atitiktį nustatytiems reikalavimams patvirtinimą ir nustato jų patikros tvarką bei periodiškumą.

22. Lietuvos metrologijos inspekcija vykdo Matavimo sistemų teisinę metrologinę priežiūrą.

23. Matavimo sistemų savininkai yra atsakingi už tinkamą Matavimo sistemų techninę priežiūrą ir laiku atliktą patikrą.

AUTOMATINĖS SVARSTYKLĖS

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Reglamento atitinkami 1 priedo esminiai reikalavimai, šio priedo savitieji reikalavimai ir šiame priede išvardytos atitikties įvertinimo procedūros taikomos automatinėms svarstyklėms, skirtoms matuoti kūno masę pagal jį veikiančią sunkio jėgą.

2. Šiame priede vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys:

Automatinės svarstyklės – svarstyklės, kuriomis nedalyvaujant operatoriui matuojama produkto masė ir kurios vykdo iš anksto nustatytą svarstyklėms būdingų automatinių procesų programą.

Automatinės pavienių produktų svarstyklės – automatinės svarstyklės, kuriomis matuojama atskirų iš anksto paruoštų svėrimų (pvz., fasuotų prekių) arba atskirų biriųjų medžiagų masė.

Automatinės rūšiavimo svarstyklės – automatinės pavienių produktų svarstyklės, kurios suskirsto skirtingos masės produktus į du arba daugiau pogrupių pagal jų masės nuokrypius nuo vardinės privalomosios vertės.

Masės ženklinimo svarstyklės – automatinės pavienių produktų svarstyklės, kurios rašo ant etiketės atskirų produktų masės vertę.

Masės ir kainos ženklinimo svarstyklės – automatinės pavienių produktų svarstyklės, kurios rašo ant etiketės atskirų produktų masės vertę ir informaciją apie kainą.

Automatinės fasavimo pagal masę svarstyklės – automatinės svarstyklės, kurias naudojant į talpas įpilama iš anksto nustatyta ir sąlyginai vienoda fasuojamo produkto masė.

Pertraukiamo veikimo sumuojančiosios svarstyklės (sumuojančiosios bunkerų svarstyklės) – automatinės svarstyklės, kuriomis matuojama nefasuoto produkto masė, ją dalinant į atskirus svėrimus. Nuosekliai matuojama ir sumuojama kiekvieno atskiro svėrimo masė. Toliau kiekvienas atskiras svėrimas sujungiamas į vieną nefasuoto produkto masę.

Nepertraukiamo veikimo sumuojančiosios svarstyklės – automatinės svarstyklės, kuriomis nepertraukiamai matuojama nefasuoto produkto ant konvejerio juostos masė, sistemingai nedalijant produkto į mažesnes dalis ir nestabdant konvejerio juostos judėjimo.

Geležinkelio vagonų svarstyklės – automatinės svarstyklės, turinčios apkrovos platformą, įskaitant bėgius, kuriais juda geležinkelio vagonai.

II. ATITIKTIES ĮVERTINIMO PROCEDŪRŲ MODULIAI

3. Automatinių svarstyklių atitiktis atitinkamiems esminiams reikalavimams, pateiktiems Reglamento 1 priede, ir šio priedo savitiesiems reikalavimams įvertinama taikant vieną iš gamintojo pasirinktų atitikties įvertinimo procedūrų modulių:

3.1. Mechaninėms sistemoms:

B + D arba B + E arba B + F arba D1 arba F1 arba G arba H1.

3.2. Elektromechaninėms svarstyklėms:

B + D arba B + E arba B + F arba G arba H1.

3.3. Elektroninėms sistemoms arba sistemoms su programine įranga: B + D arba B + F arba G arba H1.

3.4. Išsamūs šių modulių aprašymai pateikti atitinkamai Reglamento B, D, D1, E, F, F1 G ir H1 prieduose.

III. AUTOMATINIŲ SVARSTYKLIŲ TIEKĖJAI

4. Automatinių svarstyklių, nurodytų šio priedo 1 punkte, gamintojai, importuotojai ir prekiautojai negali tiekti ir parduoti automatinių svarstyklių, jei jos netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

IV. AUTOMATINIŲ SVARSTYKLIŲ SAVININKAI

5. Automatinių svarstyklių savininkai negali naudoti automatinių svarstyklių, kurios netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

V. AUTOMATINIŲ SVARSTYKLIŲ NAUDOTOJAI

6. Draudžiama automatinių svarstyklių, nurodytų šio priedo 1 punkte, naudotojai sąmoningai keisti jų rodmenis arba daryti įtaką teisingam jų veikimui.

VI. ŽENKLINIMAS

7. Automatinių svarstyklių atitiktis Reglamento esminiems ir savitiesiems reikalavimams privalo būti pažymėta „CE“ ženklu ir papildomu metrologiniu ženklu, kaip nurodyta Reglamento VIII skirsnyje.

VII. AUTOMATINIŲ SVARSTYKLIŲ SAVITIEJI REIKALAVIMAI

8. Bendrieji reikalavimai visų tipų automatinėms svarstyklėms

8.1. Norminės veikimo sąlygos

Gamintojas turi nurodyti svarstyklių normines veikimo sąlygas:

8.1.1. Matuojamajam dydžiui:

– matavimo sritį, išreiškiamą mažiausia ir didžiausia ribinėmis masėmis.

8.1.2. Elektros maitinimo poveikiesiems dydžiams:

– kintamosios įtampos maitinimo atveju: vardinę maitinimo įtampą arba jos ribines vertes;

– nuolatinės srovės maitinimo atveju: vardinę ir mažiausią maitinimo įtampą arba įtampos ribines vertes.

8.1.3. Mechaniniams ir klimatiniams poveikiesiems dydžiams:

– mažiausia temperatūros sritis yra 30 °C, išskyrus kai kituose šio priedo skyriuose nurodyta kitaip;

– mechaninės aplinkos klasės pagal šio Reglamento 1 priedo 1.3.2 punktą netaikomos;

– svarstyklėms, kurios naudojamos ypatingomis mechaninio poveikio sąlygomis, pvz., automobiliuose įrengtoms svarstyklėms, gamintojas nurodo mechanines naudojimo sąlygas.

8.1.4. Kitiems poveikiesiems dydžiams (jei tinka):

– veikimo greitį (-čius);

– sveriamo (-ų) produkto (-ų) charakteristikas.

8.2. Leidžiamasis trikdžių poveikis. Elektromagnetinė aplinka

Reikalaujamos veikimo charakteristikos ir ribinė pokyčio vertė pateikta kiekvienam svarstyklių tipui atitinkamame šio priedo skyriuje.

8.3. Tinkamumas

8.3.1. Turi būti numatytos priemonės pasvirimo, apkrovos ir veikimo greičio poveikiams riboti, kad įprasto veikimo sąlygomis nebūtų viršytos didžiausios leidžiamosios paklaidos.

8.3.2. Turi būti numatytos atitinkamos medžiagų krovimo priemonės, kad įprasto veikimo sąlygomis svarstyklės galėtų atitikti DLP reikalavimus.

8.3.3. Visos valdymo priemonės turi būti aiškos ir veiksmingos.

8.3.4. Operatorius turi turėti galimybę patikrinti rodmenų įtaiso (jei yra) vientisumą.

8.3.5. Turi būti numatyta atitinkama nulinio nustatymo galimybė, kad įprasto veikimo sąlygomis svarstyklės galėtų atitikti DLP reikalavimus.

8.3.6. Visi rezultatai už matavimo srities turi būti pažymėti kaip tokie, jei yra spausdinimo galimybė.

9. Savitieji reikalavimai automatinėms pavienių produktų svarstyklėms

9.1. Tikslumo klasės

9.1.1. Svarstyklės skirstomos į pagrindines kategorijas, žymimas:

– X arba Y;

– pagal gamintojo nurodymą.

9.1.2. Šios pagrindinės kategorijos toliau skirstomos į keturias tikslumo klases:

– XI, XII, XIII ir XIV ir

– Y(I), Y(II), Y(a) ir Y(b),

kurios yra gamintojo apibrėžiamos.

9.2. X kategorijos svarstyklės

9.2.1. Kategorija X taikoma svarstyklėms, naudojamoms tikrinti fasuotus produktus, paruoštus pagal 1974 m. gruodžio 19 d. Tarybos direktyvos 75/106/EEB dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su kai kurių skystųjų produktų fasavimu pagal tūrį, suderinimo ir 1976 m. sausio 20 d. Tarybos direktyvos 76/21 I/EEB dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su tam tikrų fasuotų produktų komplektavimu pagal masę arba tūrį, suderinimo reikalavimus, taikytinus fasuotiems produktams.

9.2.2. Tikslumo klasės papildomos faktoriumi (x), kuris kiekybiškai įvertina didžiausią leidžiamąjį standartinį nuokrypį, apibrėžtą 9.4.2 punkte.

Gamintojas nurodo faktorių (x), kuris turi būti < 2 , o jo išraiška 1×10^k , 2×10^k arba 5×10^k , kurioje k yra neigiamas sveikas skaičius arba nulis.

9.3. Y kategorijos svarstyklės

Kategorija Y taikoma visoms kitoms automatinėms pavienių produktų svarstyklėms.

9.4. Didžiausios leidžiamosios paklaidos (DLP)

9.4.1. X kategorijos svarstyklių vidutinė paklaida / Y kategorijos svarstyklių DLP yra tokios, kaip 1 lentelėje.

1 lentelė. X kategorijos svarstyklių vidutinės paklaidos ir Y kategorijos svarstyklių DLP vertės

Svėrimo masėms (m), išreikštos patikros padalos vertėmis (e)								Didžiausia leidžiamoji vidutinė paklaida	Didžiausia leidžiamoji paklaida
XI	Y(I)	XII	Y(II)	XIII	Y(a)	XIV	Y(b)	X	Y
$0 < m \leq 50\,000$		$0 < m \leq 5\,000$		$0 < m \leq 500$		$0 < m \leq 50$		$\pm 0,5\,e$	$\pm 1\,e$
$50\,000 < m \leq 200\,000$		$5\,000 < m \leq 20\,000$		$500 < m \leq 2\,000$		$50 < m \leq 200$		$\pm 1,0\,e$	$\pm 1,5\,e$
$200\,000 < m$		$20\,000 < m \leq 100\,000$		$2\,000 < m \leq 10\,000$		$200 < m \leq 1\,000$		$\pm 1,5\,e$	$\pm 2\,e$

9.4.2. Standartinis nuokrypis

Didžiausia leidžiamoji standartinio nuokrypio vertė X(x) klasės svarstyklėms yra faktoriaus (x) ir 2 lentelėje nurodytos vertės sandauga.

2 lentelė. Standartinio nuokrypio vertės X(x) klasės svarstyklėms

Svėrimo masės (m)	Didžiausias leidžiamasis standartinis nuokrypis X(I) klasei
1	2
$m \leq 50\,g$	0,48 %
$50\,g < m \leq 100\,g$	0,24 g
$100\,g < m \leq 200\,g$	0,24 %
$200\,g < m \leq 300\,g$	0,48 g

$300 \text{ g} < m \leq 500 \text{ g}$	0,16 %
$500 \text{ g} < m \leq 1\,000 \text{ g}$	0,8 g
$1\,000 \text{ g} < m \leq 10\,000 \text{ g}$	0,08 %
$10\,000 \text{ g} < m \leq 15\,000 \text{ g}$	8g
$15\,000 \text{ g} < m$	0,053 %
XI ir XII klasėms (x) turi būti mažesnis kaip 1.	
XIII klasei (x) turi būti ne didesnis kaip 1.	
XIV klasei (x) turi būti didesnis kaip 1.	

9.4.3. Patikros padalos vertė vienos svėrimo srities svarstyklėms yra tokia, kaip 3 lentelėje.

3 lentelė. Patikros padalos vertės

Tikslumo klasės		Patikros padalos vertė	Patikros padalų skaičius $n = \text{Max}/e$	
			Mažiausias	didžiausias
1	2	3	4	5
XI	Y(I)	$0,001 \text{ g} \leq e$	50 000	–
XII	Y(II)	$0,001 \text{ g} \leq e \leq 0,05 \text{ g}$	100	100 000
		$0,1 \text{ g} \leq e$	5 000	100 000
XIII	Y(a)	$0,1 \text{ g} \leq e \leq 2 \text{ g}$	100	10 000
		$5 \text{ g} \leq e$	500	10 000
1	2	3	4	5
XIV	Y(b)	$5 \text{ g} \leq e$	100	1000

9.4.4. Patikros padalos vertė kelių svėrimo sričių svarstyklėms yra tokia, kaip 4 lentelėje.

4 lentelė. Patikros padalos vertės kelių svėrimo sričių svarstyklėms

Tikslumo klasės		Patikros padalos vertė	Patikros padalų skaičius $n = \text{Max}/e$	
			mažiausia vertė ⁽¹⁾ $n = \text{Max}_i/e_{(i+1)}$	didžiausia vertė $n = \text{Max}_i/e_i$
XI	Y(I)	$0,001 \text{ g} \leq e_i$	50 000	–
XII	Y(II)	$0,001 \text{ g} \leq e_i \leq 0,05 \text{ g}$	5 000	100 000
		$0,1 \text{ g} \leq e_i$	5 000	100 000
XIII	Y(a)	$0,1 \text{ g} \leq e_i$	500	10 000
XIV	Y(b)	$5 \text{ g} \leq e_i$	50	1 000

Čia:

$i = 1, 2, \dots, r$

i = dalinė svėrimo sritis,

r = suminis svėrimo sričių skaičius,

⁽¹⁾ kai $i = r$, taikoma atitinkama 3 lentelės skiltis, e pakeičiant e_r .

9.5. Matavimo sritis

Apibrėždamas matavimo sritį Y klasės svarstyklėms, gamintojas turi atsižvelgti į tai, kad mažiausia ribinė masė turi būti ne mažesnė kaip:

Y(I) klasė: 100 e

Y(II) klasė: 20 e, kai $0,001 \text{ g} \leq e \leq 0,05 \text{ g}$, ir 50 e, kai $0,1 \text{ g} \leq e$

Y(a) klasė: 20 e

Y(b) klasė: 10 e

Svarstyklės, naudojamos rūšiavimui, pvz., 5 e

pašto svarstyklės ir atliekų svarstyklės:

9.6. Dinaminis reguliavimas

9.6.1. Dinaminio reguliavimo įtaisas turi veikti gamintojo nustatytoje tam tikroje svėrimo srityje.

9.6.2. Jei svarstyklėse įrengtas dinaminio reguliavimo įtaisas, kuris kompensuoja dinامينius judančio svėrimo sukeltus reiškinius, joms turi būti neleidžiama veikti už šios svėrimo srities ribų ir jas turi būti įmanoma apsaugoti.

9.7. Paveikiųjų veiksnių ir elektromagnetinių trikdžių įtaka

9.7.1. DLP dėl paveikiųjų veiksmų yra:

X kategorijos svarstyklėms:

- sveriant automatiname režime: kaip apibrėžta 1 ir 2 lentelėse;
- sveriant statiniame neautomatiname režime: kaip apibrėžta 1 lentelėje.

Y kategorijos svarstyklėms:

- kiekvienam svėrimui, kai svarstyklės veikia automatiname režime: kaip apibrėžta 1 lentelėje;

- sveriant statiniame neautomatiname režime: kaip apibrėžta kategorijai X 1 lentelėje.

9.7.2. Ribinė pokyčio dėl trikdžio vertė yra viena patikros padalos vertė.

9.7.3. Temperatūros sritis:

- XI ir Y(I) klasei mažiausia sritis yra 5 °C;
- XII ir Y(II) klasei mažiausia sritis yra 15 °C.

10. Savitieji reikalavimai automatinėms fasavimo pagal masę svarstyklėms

10.1. Tikslumo klasės

10.1.1. Gamintojas turi nurodyti bazinę tikslumo klasę Ref(x) ir darbinę tikslumo klasę (-es)

X(x).

10.1.2. Svarstyklių tipas priskiriamas bazinei tikslumo klasei Ref(x), atitinkančiai geriausią įmanomą šio tipo svarstyklių tikslumą. Po įrengimo atskiroms svarstyklėms priskiriamos viena arba daugiau darbinių tikslumo klasių X(x), atsižvelgiant į sveriamus specifinius produktus. Klasės žymėjimo faktorius (x) turi būti ≤ 2 , o jo išraiška 1×10^k , 2×10^k arba 5×10^k , kurioje k yra neigiamas sveikas skaičius arba nulis.

10.1.3. Bazinė tikslumo klasė Ref(x) taikoma statinėms apkrovoms.

10.1.4. Darbinei X(x) tikslumo klasei X yra sritis, kurioje tikslumas susietas su svėrimo mase, o (x) yra paklaidos ribinių verčių daugiklis, X(1) klasei apibrėžtas 10.2.2 punkte.

10.2. Didžiausios leidžiamosios paklaidos (DLP)

10.2.1. Statinio svėrimo paklaida

Esant norminėms veikimo sąlygoms, statinių svėrimų DLP pagal bazinę tikslumo klasę Ref(x) turi būti lygi 0,312 kiekvienos fasuotės masės didžiausio leidžiamojo nuokrypio nuo vidutinės vertės, apibrėžto 5 lentelėje, padauginto iš klasės žymėjimo faktoriaus (x).

Svarstyklių, kurioms bendrąjį svėrimą sudaro daugiau kaip vienas svėrimas (pvz., kaupiamojo svėrimo arba dalinės apkrovos jungiančioms svarstyklėms), statinei apkrovai DLP turi atitikti reikalaujamą bendrojo svėrimo tikslumą, apibrėžtą 10.2.2 punkte (t. y. ne atskirų apkrovų didžiausių leidžiamųjų nuokrypių suma).

10.2.2. Nuokrypis nuo vidutinės vertės yra toks, kaip 5 lentelėje.

5 lentelė. Leidžiamosios nuokrypio vertės

Fasuotės masės vertė, m (g)	Didžiausias leidžiamasis kiekvienos fasuotės nuokrypis nuo vidutinės vertės X(1) klasei
1	2
$m \leq 50$	7,2 %
$50 < m \leq 100$	3,6 g
$100 < m \leq 200$	3,6 %
$200 < m \leq 300$	7,2 g
$300 < m \leq 500$	2,4 %
$500 < m \leq 1\,000$	12 g
$1\,000 < m \leq 10\,000$	1,2%
$10\,000 < m \leq 15\,000$	120 g
$15\,000 < m$	0,8 %

Pastaba. Apskaičiuotas kiekvienos fasuotės nuokrypis nuo vidutinės vertės gali būti reguliuojamas siekiant atsižvelgti į medžiagos dalelių dydžio įtaką.

10.2.3. Paklaida dėl iš anksto nustatomos vertės (nustatymo paklaida)

Svarstyklėms, kuriose galima iš anksto nustatyti fasuotės masę, didžiausias iš anksto nustatytos vertės ir vidutinės fasuotės masės skirtumas neturi būti didesnis kaip 0,312 kiekvienos

fasuotės didžiausio leidžiamojo nuokrypio nuo vidutinės vertės, apibrėžto 5 lentelėje.

10.3. Paveikiųjų veiksnių ir elektromagnetinių trikdžių įtaka

10.3.1. DLP dėl paveikiųjų veiksnių turi atitikti apibrėžtą 10.2.1 punkte.

10.3.2. Ribinė pokyčio vertė dėl trikdžių yra statinio svėrimo rodmenų pokytis, lygus DLP, kaip ji apibrėžta 10.2.1 punkte ir apskaičiuota vardinei mažiausios fasuotės masės vertei, arba pokytis, kuris daro lygiavertį poveikį fasuotei, kai svarstyklės naudojamos iš skirtingų svėrimų masių sudarytai fasuotei sverti. Apskaičiuota ribinė pokyčio vertė turi būti suapvalinta iki artimiausios didesnės skalės padalos vertės (d).

10.3.3. Gamintojas nurodo vardinę mažiausios fasuotės masės vertę.

11. Savitieji reikalavimai pertraukiamo veikimo sumuojančiosioms svarstyklėms

11.1. Tikslumo klasės

Svarstyklės skirstomos į šias keturias tikslumo klases: 0,2; 0,5; 1; 2.

11.2. Didžiausios leidžiamosios paklaidos (DLP) yra tokios, kaip 6 lentelėje.

6 lentelė. DLP vertės

Tikslumo klasė	Sumuojamos apkrovos DLP
0,2	$\pm 0,10\%$
0,5	$\pm 0,25\%$
1	$\pm 0,50\%$
2	$\pm 1,00\%$

11.3. Sumavimo skalės padalos vertė Sumavimo skalės padalos vertė (d_t) turi būti tokia:

$$0,01\% \text{ Max} \leq d_t \leq 0,2\% \text{ Max}.$$

11.4. Mažiausia sumuojamoji apkrova ($\Sigma_{\min}$)

Mažiausia sumuojamoji apkrova ($\Sigma_{\min}$) turi būti ne mažesnė už masę, kuriai DLP yra lygi sumavimo skalės padalos vertei (d_t), ir ne mažesnė kaip gamintojo apibrėžta mažiausioji apkrova.

11.5. Nulio nustatymas

Svarstyklėse, kurios po kiekvieno nukrovimo neatlieka taros įvertinimo, turi būti nulio nustatymo įtaisas. Automatinis veikimas turi būti nutraukiamas, jei nulio rodmuo skiriasi:

– 1 d_t svarstyklėse su automatinio nulio nustatymo įtaisu;

– 0,5 d_t svarstyklėse su pusiau automatinio arba neautomatinio nulio nustatymo įtaisu.

11.6. Valdymo įrenginys

Vykstant automatiniam svėrimui, operatorius neturi turėti galimybės reguliuoti ir stabdyti atliekamą funkciją.

11.7. Spausdinimas

Svarstyklėse su spausdinimo įrenginiu turi būti neįmanoma suminę vertę grąžinti į nulį tol, kol neatspausdinta suminės masės vertė. Nutrūkus automatiniam svėrimui, turi būti spausdinama suminės masės vertė.

11.8. Paveikiųjų veiksnių ir elektromagnetinių trikdžių įtaka

11.8.1. DLP dėl paveikiųjų veiksnių turi atitikti apibrėžtą 7 lentelėje.

7 lentelė. DLP vertės dėl paveikiųjų veiksnių

Apkrova (m), išreikšta sumavimo skalės padalomis (d_t)	DLP
$0 < m \leq 500$	$\pm 0,5 d_t$
$500 < m \leq 2\,000$	$\pm 1,0 d_t$
$2\,000 < m \leq 10\,000$	$\pm 1,5 d_t$

11.8.2. Ribinė pokyčio vertė dėl trikdžių, esant bet kokiai rodomai ar susumuotai masei, yra lygi vienai sumavimo skalės padalos vertei.

12. Savitieji reikalavimai nepertraukiamojo veikimo sumuojančiosioms svarstyklėms

12.1. Tikslumo klasės

Svarstyklės skirstomos į šias tris tikslumo klases: 0,5; 1; 2.

12.2. Matavimo sritis

Gamintojas apibrėžia matavimo sritį, svėrimo įtaisą veikiančios mažiausios neto apkrovos ir didžiausios apkrovos santykį bei mažiausią sumuojamąją apkrovą.

12.2.2. Mažiausia sumuojamoji apkrova $\Sigma_{\min}$ turi būti ne mažesnė kaip:

- 800 d 0,5 klasei;
- 400 d 1 klasei;
- 200 d 2 klasei,

kai d yra bendrojo sumavimo įtaiso sumavimo skalės padalos vertė.

12.3. Didžiausios leidžiamosios paklaidos (DLP) yra tokios, kaip 8 lentelėje.

8 lentelė. DLP vertės

Tikslumo klasė	Sumuojamosios apkrovos DLP
0,5	$\pm 0,25 \%$
1	$\pm 0,5 \%$
2	$\pm 1,0\%$

12.4. Juostos greitis

Juostos greitį nurodo gamintojas. Vieno greičio ir kintamojo greičio konvejerinėms svarstyklėms su rankiniu greičio nustatymu, greitis neturi nukrypti daugiau kaip 5 % nuo vardinės vertės. Produkto ir juostos greičiai turi nesiskirti.

12.5. Bendrojo sumavimo įtaisas

Turi būti neįmanoma bendrojo sumavimo įtaisą grąžinti į nulį.

12.6. Paveikiųjų veiksnių ir elektromagnetinių trikdžių įtaka

12.6.1. DLP dėl poveikio veiksnių, kai apkrova yra ne mažesnė kaip $\Sigma_{\min}$, turi būti 0,7 atitinkamos vertės, apibrėžtos 8 lentelėje, suapvalinta sumavimo skalės padalos (d) tikslumu.

12.6.2. Ribinė pokyčio vertė dėl trikdžių turi būti 0,7 atitinkamos vertės, apibrėžtos 8 lentelėje šiai konvejerinių svarstyklių klasei, suapvalinta iki artimiausios didesnės sumavimo skalės padalos vertės (d).

13. Savitieji reikalavimai automatinėms geležinkelio vagonų svarstyklėms

13.1. Tikslumo klasės

Svarstyklės skirstomos į šias keturias tikslumo klases: 0,2; 0,5; 1; 2.

13.2. Didžiausios leidžiamosios paklaidos (DLP) yra tokios:

13.2.1. Judėjimo metu sveriant atskirą vagoną arba visą traukinį, svėrimo DLP pateiktos 9 lentelėje.

9 lentelė. DLP vertės

Tikslumo klasė	DLP
0,2	$\pm 0,1 \%$
0,5	$\pm 0,25 \%$
1	$\pm 0,5 \%$
2	$\pm 1,0\%$

13.2.2. Judėjimo metu sveriant sukabintus arba nesukabintus vagonus, svėrimo DLP turi būti viena iš šių verčių pagal tai, kuri didžiausia:

- vertė, apskaičiuota pagal 9 lentelę, suapvalinta padalos tikslumu;
- padalos tikslumu suapvalinta vertė, apskaičiuota pagal 14 lentelę masei, kuri sudaro 35 % didžiausios vagono masės (pagal ženklavimo užrašą);
- viena skalės padala (d).

13.2.3. Judėjimo metu sveriant traukinį, svėrimo DLP turi būti viena iš šių verčių pagal tai, kuri didžiausia:

- vertė, apskaičiuota pagal 9 lentelę, suapvalinta padalos tikslumu;
- vertė, apskaičiuota pagal 9 lentelę masei, kuri sudaro 35 % didžiausios atskiro vagono masės (pagal ženklavimo užrašą), padauginta iš traukinio kontrolinių vagonų skaičiaus (ne daugiau 10) ir suapvalinta skalės padalos vertės tikslumu;

– viena skalės padala (d) kiekvienam traukinio vagonui, bet ne didesnė kaip 10 d.

13.2.4. Sveriant sukabintus vagonus iki 10 % svėrimo rezultatų, gautų traukiniui pravažius vieną kartą arba daugiau, nuokrypia gali būti didesnė už atitinkamą DLP, pateiktą 13.2.2 punkte, tačiau negali viršyti dvigubos DLP vertės.

13.3. Padalos vertė (d)

Tikslumo klasės ir padalos vertės turi atitikti vertes, apibrėžtas 10 lentelėje.

10 lentelė. Skalės padalos vertės ir tikslumo klasės

Tikslumo klasė	Skalės padala (d)
0,2	$d \leq 50 \text{ kg}$
0,5	$d \leq 100 \text{ kg}$
1	$d \leq 200 \text{ kg}$
2	$d \leq 500 \text{ kg}$

13.4. Matavimo sritis

13.4.1. Mažiausia sveriamą masę neturi būti mažesnė kaip 1 t, bet ne didesnė kaip mažiausios vagono masės ir dalinių svėrimų skaičiaus dalmens vertė.

13.4.2. Mažiausia vagono masė turi būti ne mažesnė kaip 50 d.

13.5. Paveikiųjų veiksnių ir elektromagnetinių trikdžių įtaka

13.5.1. DLP dėl poveikio o veiksnio turi atitikti apibrėžtą 11 lentelėje.

11 lentelė. DLP vertės dėl poveikiųjų veiksnių

Apkrova (m), išreikšta patikros padalų vertėmis (d)	DLP
$0 < m \leq 500$	$\pm 0,5 d$
$500 < m \leq 2\,000$	$\pm 1,0 d$
$2\,000 < m \leq 10\,000$	$\pm 1,5 d$

13.5.2. Ribinė pokyčio vertė dėl trikdžių yra lygi vienai skalės padalos vertei.

VIII. NAUDOJIMO PRADŽIA

14. Turi būti užtikrinta, kad automatinių svarstyklių savininkas arba fizinis ar juridinis asmuo, turintis įgaliojimus svarstyklėms įrengti, įvykdytų šio priedo reikalavimus taip, kad svarstyklės galėtų tiksliai matuoti numatytą ar numatomą masę.

15. Vadovaujantis šio priedo nuostatomis, privalu parengti naujas arba suderinti su Reglamento reikalavimais anksčiau parengtas automatinių svarstyklių transportavimo, įrengimo, naudojimo ir priežiūros taisykles.

IX. NAUDOJAMŲ AUTOMATINIŲ SVARSTYKLIŲ METROLOGINIS PATVIRTINIMAS IR PRIEŽIŪRA

16. Naudojamų automatinių svarstyklių teisinis metrologinis patvirtinimas ir priežiūra vykdomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos metrologijos įstatymo nustatyta tvarka.

17. Valstybinė metrologijos tarnyba užtikrina automatinių svarstyklių metrologinių charakteristikų atitiktį nustatytiems reikalavimams patvirtinimą ir nustato jų patikros tvarką bei periodiškumą.

18. Lietuvos metrologijos inspekcija vykdo automatinių svarstyklių teisinę metrologinę priežiūrą.

19. Automatinių svarstyklių savininkai yra atsakingi už tinkamą automatinių svarstyklių techninę priežiūrą ir savalaikę patikrą.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-77](#), 2009-09-25, Žin., 2009, Nr. 116-4988 (2009-09-29), i. k. 10930MTISAK0000V-77

TAKSOMETRAI

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Reglamento atitinkami 1 priedo esminiai reikalavimai, šio priedo savitieji reikalavimai ir šiame priede išvardytos atitikties įvertinimo procedūros taikomos taksometrams.

2. Šiame priede vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys:

Taksometras – įtaisas, kuris veikdamas kartu su signalo generatorium⁽¹⁾ sudaro matavimo priemonę.

Šis įtaisas matuoja trukmę, apskaičiuoja nuotolį pagal signalą, gaunamą iš nuotolio signalo generatoriaus. Be to, jis apskaičiuoja ir rodo už kelionę mokamą mokestį pagal apskaičiuotą nuotolį ir (arba) išmatuotą kelionės trukmę.

Mokestis už važiavimą – visa pinigų suma už kelionę, apskaičiuota pagal fiksuotą pradinį nuomos mokestį ir (arba) kelionės ilgį, ir (arba) trukmę. Į mokestį už važiavimą neįeina papildomas mokestis už papildomas paslaugas.

Persijungimo greitis – greičio vertė, nustatoma kaip trukmės tarifo ir nuotolio tarifo dalmuo.

Normalusis apskaičiavimo būdas S (paprastas tarifo taikymas) – mokestis už važiavimą, apskaičiuojamas pagal trukmės tarifą, kai greitis mažesnis už persijungimo greitį, ir pagal nuotolio tarifą, kai greitis didesnis už persijungimo greitį.

Normalusis apskaičiavimo būdas D (dvigubasis tarifo taikymas) – mokestis už važiavimą, apskaičiuojamas vienu metu taikant visos kelionės trukmės tarifą ir nuotolio tarifą.

Veikimo padėtis – skirtingi režimai, atitinkantys skirtingus taksometro veikimo tarpsnius. Veikimo padėtys skiriamos pagal šiuos ženklus:

„**Laisva**“ – veikimo padėtis, kurioje mokesčio už važiavimą skaičiavimas yra išjungtas;

„**Užimta**“ – veikimo padėtis, kurioje vyksta mokesčio už važiavimą skaičiavimas pagal galimą pradinį mokestį ir nuvažiuoto kelio tarifą ir (arba) kelionės trukmę;

„**Mokėti**“ – veikimo padėtis, kurioje rodomas mokestis už kelionę ir yra išjungtas mokesčio skaičiavimas bent pagal trukmę.

II. ATITIKTIES VERTINIMO PROCEDŪRŲ MODULIAI

3. Taksometrų atitiktis tinkamiems esminiams reikalavimams, pateiktiems Reglamento 1 priede, ir šio priedo savitiesiems reikalavimams įvertinama taikant vieną iš gamintojo pasirinktų atitikties įvertinimo procedūrų modulių: B + F arba B + D arba H1.

Išsamūs šių modulių aprašymai pateikti atitinkamai Reglamento B, F, D ir H1 prieduose.

III. TAKSOMETRŲ TIEKĖJAI

4. Taksometrų, nurodytų šio priedo 1 punkte, gamintojai, importuotojai ir prekiautojai negali tiekti ir parduoti taksometrų, jei jie netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

IV. TAKSOMETRŲ SAVININKAI

5. Taksometrų savininkai negali naudoti taksometrų, kurie netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

⁽¹⁾ Nuotolio signalo generatoriui ši direktyva netaikoma.

V. TAKSOMETRŲ NAUDOTOJAI

6. Draudžiama taksometrų, nurodytų šio priedo 1 punkte, naudotojui sąmoningai keisti jų rodmenis arba daryti įtaką teisingam jų veikimui.

VI. ŽENKLINIMAS

7. Taksometrų atitiktis Reglamento esminiems ir savitiesiems reikalavimams privalo būti pažymėta „CE“ ženklu ir papildomu metrologiniu ženklu, kaip nurodyta Reglamento VIII skirsnyje.

VII. SAVITIEJI TAKSOMETRŲ REIKALAVIMAI

8. Projekto reikalavimai

8.1. Taksometras turi būti suprojektuotas apskaičiuoti nuotolį ir matuoti kelionės trukmę.

8.2. Taksometras turi būti suprojektuotas skaičiuoti ir rodyti mokestį už važiavimą, kurio pokyčio žingsnis atitinka Lietuvoje nustatytą skyrą veikimo padėtyje „Užimta“. Be to, taksometras turi būti suprojektuotas rodyti galutinę kelionės kainą veikimo padėtyje „Mokėti“.

8.3. Taksometru turi būti įmanoma taikyti normaliuosius apskaičiavimo būdus S ir D. Turi būti galima pasirinkti vieną iš šių apskaičiavimo būdų naudojant patikimą nustatymą.

8.4. Taksometru turi būti įmanoma gauti šiuos duomenis per atitinkamą (-as) apsaugotą (-as) sąsają (-as):

8.4.1. veikimo padėtį: „Laisva“, „Užimta“ arba „Mokėti“;

8.4.2. sumatoriaus duomenis pagal 12.8 punktą;

8.4.3. bendrąją informaciją: nuotolio signalo generatoriaus konstantą, plombavimo datą, taksi identifikavimą, tikrąjį laiką, tarifo identifikavimą;

8.4.4. mokestį už kelionę: visą sumą, mokestį už važiavimą, mokesčio už važiavimą skaičiavimą, papildomą mokestį, datą, kelionės pradžios laiką, kelionės pabaigos laiką, nuvažiuotą nuotolį;

8.4.5. informaciją apie tarifą (-us): tarifo (-ų) parametrus.

Lietuvos Respublikos teisės aktuose gali būti reikalaujama prie taksometro sąsajos (-ų) prijungti tam tikrus įtaisus. Jei reikalaujama tokį įtaisą prijungti, naudojant apsaugos priemonę turi būti įmanoma automatiškai neleisti taksometru veikti, jei reikalaujamo įtaiso nėra arba jis netinkamai veikia.

8.5. Jei tinka, turi būti įmanoma reguliuoti taksometrą pagal nuotolio signalo generatoriaus, prie kurio taksometrą reikia jungti, konstantą ir apsaugoti nustatymą.

9. Norminės veikimo sąlygos

9.1. Mechaninės aplinkos taikoma klasė: M3.

9.2. Gamintojas apibrėžia taksometro normines veikimo sąlygas, visų pirma:

9.2.1. ne mažesnę kaip 80 °C klimatinės aplinkos temperatūros intervalą;

9.2.2. nuolatinės maitinimo srovės ribines vertes, kurioms taksometras buvo suprojektuotas.

10. Didžiausia leidžiamoji paklaida (DLP)

10.1. DLP, išskyrus visas paklaidas dėl taksometro naudojimo taksi, yra:

10.1.1. išmatuoto laiko: $\pm 0,1 \%$, mažiausia DLP vertė: 0,2s;

10.1.2. nuvažiuoto nuotolio: $\pm 0,2 \%$, mažiausia DLP vertė: 4 m;

10.1.3. mokesčio už važiavimą skaičiavimo: $\pm 0,1 \%$, mažiausia paklaida, įskaitant apvalinimą: atitinkanti mokesčio už važiavimą rodmenis mažiausią reikšminį skaitmenį.

11. Leidžiamasis trikdžių poveikis

11.1. Taksometrams taikoma elektromagnetinė klasė: E3.

11.2. DLP, nustatytos 10.1 punkte, turi būti paisoma esant elektromagnetiniams trikdžiams.

11.3. Sumažėjus maitinimo įtampai iki vertės, mažesnės už gamintojo apibrėžtą apatinę veikimo ribinę vertę, taksometras turi:

11.3.1. toliau tiksliai veikti arba vėl pradėti tiksliai veikti, neprarasdamas duomenų, turėtų

prieš įtampos sumažėjimą, jei jis yra laikinas, t. y. dėl variklio paleidimo iš naujo;

11.3.2. baigti vykdomą matavimą ir grįžti į padėtį „Laisva“, jei įtampos sumažėjimas tęsiasi ilgesnį laiką.

12. Kiti reikalavimai

12.1. Taksometro ir nuotolio signalo generatoriaus suderinamumo sąlygas turi apibrėžti taksometro gamintojas.

12.2. Jei yra papildomas mokestis už papildomas paslaugas, įvedamas vairuotojo rankiniu būdu, jis neturi būti įtraukiamas į rodomą mokestį už važiavimą. Tačiau tokiu atveju taksometras gali laikinai rodyti mokesčio už važiavimą kainą, įskaitant papildomą mokestį.

12.3. Jei mokestis už važiavimą apskaičiuojamas pagal skaičiavimo būdą D, taksometre gali būti papildomas rodymo režimas, kai rodomas tik visas kelionės nuotolis ir trukmė tikruoju laiku.

12.4. Visos vartotojui rodomos vertės turi būti tinkamai identifikuotos. Šios vertės ir jų identifikavimas turi būti aiškiai įskaitomos dienos ir nakties sąlygomis.

12.5. Jei mokėtinas mokestis už važiavimą arba priemonės, kurių reikia imtis prieš apgaulingą naudojimą, gali būti paveiktos vykdomų funkcijų pasirinkimu pagal iš anksto užprogramuotą nustatymą arba laisvą duomenų nustatymą, turi būti įmanoma apsaugoti taksometro nustatymus ir įvestus duomenis.

12.6. Taksometre esančios apsaugos priemonės turi būti tokios, kad būtų įmanomas atskiras nustatymų apsaugojimas.

12.7. Reglamento 1 priedo 8.3 punkto nuostatos taikomos ir tarifams.

12.8. Taksometre turi būti įtaisyti visų šių verčių sumatoriai be grįžties į nulį:

12.8.1. viso taksi nuvažiuoto nuotolio;

12.8.2. viso nuvažiuoto nuotolio padėtyje „Užimta“;

12.8.3. viso apmokėtų kelionių skaičiaus;

12.8.4. visos pinigų sumos, gautos už papildomas paslaugas;

12.8.5. visos pinigų sumos, gautos kaip mokestis už važiavimą.

Į sumuojamas vertes turi būti įtrauktos vertės, išsaugotos pagal 12.3 punktą esant maitinimo nutraukimo sąlygoms.

12.9. Atjungtame nuo maitinimo taksometre turi būti įmanoma sumuojamas vertes saugoti vienerius metus duomenims nuskaityti iš taksometro į kitą laikmeną.

12.10. Turi būti imtasi priemonių siekiant išvengti, kad sumuojamų verčių rodmuo būtų naudojamas keleiviams apgauti.

12.11. Automatinis tarifų keitimas leidžiamas dėl:

12.11.1. kelionės nuotolio;

12.11.2. kelionės trukmės;

12.11.3. paros laiko;

12.11.4. datos;

12.11.5. savaitės dienos.

12.12. Jei taksi savybės yra svarbios taksometro tikslumui, taksometre turi būti priemonė, apsauganti taksometro ir taksi, kuriame jis yra įrengtas, jungtį.

12.13. Bandymui po įrengimo taksometre turi būti galimybė atskirai tikrinti trukmės ir nuotolio tikslumą bei apskaičiavimo tikslumą.

12.14. Gamintojo apibrėžtos taksometro ir jo įrengimo instrukcijos turi būti tokios, kad, įrengus pagal gamintojo instrukcijas, būtų pašalinta galimybė sukčiavimo tikslais pakeisti matavimo signalą, atitinkantį nuvažiuotą nuotolį.

12.15. Bendrasis esminis reikalavimas dėl nesąžiningo naudojimo turi būti įvykdomas taip, kad būtų apsaugoti vartotojo, vairuotojo, vairuotojo darbdavio ir mokesčius renkančių institucijų interesai.

12.16. Taksometras turi būti suprojektuotas taip, kad jis atitiktų DLP vertes, nereguliuojant vienerius įprasto naudojimo metus.

12.17. Taksometre turi būti įtaisytas tikrojo laiko laikrodis, kuris atsimintų dienos laiką ir datą, ir vienas arba abu galėtų būti naudojami tarifams keisti automatinio būdu. Tikrojo laiko

laikrodžiui taikomi šie reikalavimai:

- 12.17.1. atsiminti laiką 0,02 %tikslumu;
- 12.17.2. ne didesnė kaip 2 minučių per savaitę laikrodžio pataisos galimybė. Pataisa vasaros ir žiemos laikui turi būti daroma automatiškai;
- 12.17.3. turi būti neįmanoma daryti automatinę arba rankinę pataisą kelionės metu.
- 12.18. Nuvažiuoto nuotolio ir kelionės trukmės vertėms, rodomoms arba spausdinamoms pagal šį Reglamentą, turi būti naudojami šie vienetai:
 - 12.18.1. nuvažiuoto nuotolio:kilometrai;
 - 12.18.2. kelionės trukmės: sekundės, minutės arba valandos, kaip tinka; turint omenyje būtinąją skyrą ir būtinumą išvengti nesusipratimų.

VIII. NAUDOJIMO PRADŽIA

13. Turi būti užtikrinta, kad taksometro savininkas arba fizinis ar juridinis asmuo, turintys įgaliojimus taksometrams įrengti, įvykdytų šio priedo reikalavimus taip, kad taksometras galėtų tiksliai matuoti numatytą ar numatomą kelionės trukmę, apskaičiuoti nuotolį pagal signalą, gaunamą iš nuotolio signalo generatoriaus, ir apskaičiuoti bei rodyti už kelionę mokamą mokestį pagal apskaičiuotą nuotolį ir (arba) išmatuotą kelionės trukmę.

14. Pradedami naudoti taksometrai turi tenkinti:

- 14.1. klimatinės aplinkos temperatūrų ribas nuo -40°C iki $+40^{\circ}\text{C}$;
- 14.2. mechaninės aplinkos M3 klasės sąlygas;
- 14.3. elektromagnetinės aplinkos E3 klasės sąlygas;
- 14.4. reikalavimus dėl DLP ir kitus reikalavimus pagal šio priedo 10 ir 12 punktus.

15. Vadovaujantis šio priedo nuostatomis, privalu parengti naujas arba suderinti su Reglamento reikalavimais anksčiau parengtas taksometrų įrengimo, naudojimo ir priežiūros taisykles.

IX. NAUDOJAMŲ TAKSOMETRŲ METROLOGINIS PATVIRTINIMAS IR PRIEŽIŪRA

16. Naudojamų taksometrų teisinis metrologinis patvirtinimas ir priežiūra vykdomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos Metrologijos įstatymo nustatyta tvarka.

17. Valstybinė metrologijos tarnyba užtikrina taksometrų metrologinių charakteristikų atitikties nustatytiems reikalavimams patvirtinimą ir nustato jų patikros tvarką bei periodiškumą.

18. Lietuvos metrologijos inspekcija vykdo taksometrų teisinę metrologinę priežiūrą.

19. Taksometro savininkas yra atsakingas už tinkamą taksometro techninę priežiūrą ir savalaikę patikrą.

MATAI**I. BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Reglamento atitinkami 1 priedo esminiai reikalavimai, šio priedo savitieji reikalavimai ir šiame priede išvardytos atitikties įvertinimo procedūros taikomos 3 punkte apibrėžtiems ilgio ir tūrio dozavimo matams.

2. Reikalavimą pridėti atitikties deklaracijų kopiją galima interpretuoti kaip reikalavimą, taikomą siuntai arba kroviniui, o ne kiekvienai atskirai matavimo priemonei. Tūrio dozavimo matams netaikomas reikalavimas rašyti ant jų informaciją apie jų tikslumą.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-77](#), 2009-09-25, *Žin.*, 2009, Nr. 116-4988 (2009-09-29), i. k. 10930MTISAK0000V-77

3. Šiame priede vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys:

Ilgio matas – matavimo priemonė, turinti skalės žymės, atstumai tarp kurių nurodyti įteisintais ilgio vienetais.

Tūrio dozavimo matas – matavimo priemonė (pvz., gėrimų stiklinė, ąsotis arba matavimo taurelė), skirta dozuoti nustatytą tūrį skysčio, parduodamo iškart suvartoti (išskyrus farmacijos produktus).

Matas su žyme – tūrio dozavimo matas su brūkšnio formos žyme, žyminčia vardinę talpą.

Ribinis matas – tūrio dozavimo matas, kurio vidinis tūris yra lygus vardinei talpai.

Perpylimo matas – tūrio dozavimo matas, iš kurio skystį numatoma perpilti prieš suvartojimą.

Talpa – ribinio matavimo indo vidinis tūris arba matavimo indo su žyme vidinis tūris iki žymės.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-77](#), 2009-09-25, *Žin.*, 2009, Nr. 116-4988 (2009-09-29), i. k. 10930MTISAK0000V-77

II. ATITIKTIES ĮVERTINIMO PROCEDŪRŲ MODULIAI

4. Matų atitiktis tinkamiems esminiams reikalavimams, pateiktiems Reglamento 1 priede, ir šio priedo savitiesiems reikalavimams įvertinama taikant vieną iš gamintojo pasirinktų atitikties įvertinimo procedūrų modulių:

4.1. ilgio matams – F1 arba D1 arba B + D arba H arba G;

4.2. tūrio dozavimo matams – A1 arba F1 arba D1 arba E1 arba B + E arba B + D arba H.

4.3. pilnieji šių modulių aprašymai pateikti atitinkamai Reglamento A1, B, D, D1, E, E1, F1, G ir H prieduose.

III. MATŲ TIEKĖJAI

5. Matų, nurodytų šio priedo 1 punkte, gamintojai, importuotojai ir prekiautojai negali tiekti ir parduoti matų, jei jie netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

IV. MATŲ SAVININKAI

6. Matų savininkai negali naudoti matų, kurie netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

V. MATŲ NAUDOTOJAI

7. Draudžiama matų, nurodytų šio priedo 1 punkte, naudotojui sąmoningai keisti matų rodmenis (žymes) arba daryti įtaką teisingam matavimui.

VI. ŽENKLINIMAS

8. Matų atitiktis Reglamento esminiams ir savitiesiems reikalavimams privalo būti pažymėta „CE“ ženklu ir papildomu metrologiniu ženklu, kaip nurodyta Reglamento VIII skirsnyje.

VII. SAVITIEJI ILGIO MATŲ REIKALAVIMAI

9. Pamatinės sąlygos

9.1. Penkių metrų ilgio arba ilgesnėms matavimo juostoms didžiausios leidžiamosios paklaidos (DLP) reikalavimai turi būti vykdomi veikiant penkiasdešimties niutonų arba gamintojo nurodytoms ir ant matavimo juostos atitinkamai pažymėtoms kitos vertės tempimo jėgoms, arba standžių ar pusiau standžių matų atveju be tempimo jėgos.

9.2. Pamatinė temperatūra lygi 20°C, jei kitaip gamintojas nenurodė ir ant mato atitinkamai pažymėjo.

10. Didžiausia leidžiamoji paklaida (DLP)

10.1. DLP (teigiama arba neigiama, mm) tarp dviejų negretimų skalės žymių yra lygi ($a + bL$);

čia L – ilgio vertė metrais, suapvalinta iki artimiausio didesnio sveiko skaičiaus;

a ir b vertės pateiktos toliau 1 lentelėje.

10.2. Kai kraštinis intervalas yra ribojamas paviršiaus, bet kurio atstumo, matuojamo nuo šio taško, DLP yra padidinama c verte, pateikta 1 lentelėje.

1 lentelė. DLP vertės

Tikslumo klasė	a (mm)	b	c (mm)
I	0,1	0,1	0,1
II	0,3	0,2	0,2
III	0,6	0,4	0,3
D – specialioji klasė juostinėms gylio matavimo priemonėms ⁽¹⁾ , kurių ilgis 30 m ir mažiau ⁽²⁾	1,5	nulis	nulis
S – specialioji klasė talpyklų matavimo juostoms. Kas 30 m ilgio, kai juosta padėta ant plokščio paviršiaus	1,5	nulis	nulis

⁽¹⁾ Taikoma juostos ir grimzdiklio sąrankoms.

⁽²⁾ Jei vardinis matavimo juostos ilgis yra didesnis kaip 30 m, kas 30 m juostos ilgio turi būti leidžiamas DLP padidėjimas 0,75 mm.

10.3. Juostinės gylio matavimo priemonės gali būti I arba II klasės, tokiu atveju bet kuriam atstumui tarp dviejų skalės žymių, viena iš kurių yra ant grimzdiklio, kita – ant matavimo juostos, DLP yra $\pm 0,6$ mm, jei taikant formulę gauta vertė yra mažesnė kaip 0,6 mm.

10.4. Dviejų gretimų skalės žymių ilgių didžiausias leidžiamas skirtumas ir atstumo tarp gretimų skalės žymių DLP pateikta 2 lentelėje.

2 lentelė. DLP arba žymių ilgių skirtumo vertės

Atstumas tarp žymių i	DLP arba žymių ilgių skirtumas mm pagal tikslumo klasę		
	I	II	III
$i \leq 1$ mm	0,1	0,2	0,3
1 mm $< i \leq 1$ cm	0,2	0,4	0,6

10.5. Kai liniuotė yra lankstomojo tipo, jungtis turi būti tokia, kad ji nebūtų priežastimi jokių paklaidų, kurios padidintų pirmiau nurodytas daugiau kaip: 0,3 mm II klasei ir 0,5 mm III klasei.

11. Medžiagos

11.1. Matams naudojamos medžiagos turi būti tokios, kad ilgio pokytis dėl mažesnių kaip $\pm 8^\circ\text{C}$ temperatūros svyravimų apie pamatinę temperatūrą nebūtų didesnis kaip DLP. Tai netaikoma S klasės ir D klasės ilgio matams, jei gamintojas numato, kad prireikus stebimiems rodmenims taikomos pataisos dėl šiluminio plėtimosi.

11.2. Matai, pagaminti iš medžiagų, kurių matmenys gali gerokai keistis, kai keičiasi aplinkos santykinė drėgmė, gali būti priskirti tik II arba III klasėms.

12. Žymėjimas

Ant mato turi būti pažymėta vardinė vertė. Milimetrų žymės turi būti pažymėtos skaitmenimis kas centimetrą, o matų, kurių skalės padala yra didesnė kaip 2 cm, visos skalės žymės turi būti pažymėtos skaičiais.

VIII. SAVITIEJI TŪRIO DOZAVIMO MATŲ REIKALAVIMAI

13. Pamatinės sąlygos

13.1. Temperatūra: tūrio matavimo pamatinė temperatūra yra 20°C .

13.2. Teisingo rodmens padėtis: laisvai statomas ant horizontalaus paviršiaus.

14. Didžiausia leidžiamoji paklaida (DLP)

3 lentelė. DLP vertės

	Su žyme	Ribiniai
Perpylimo matai		
< 100 ml	$\pm 2\text{ml}$	$-0 / + 4\text{ ml}$
$\geq 100\text{ ml}$	$\pm 3\%$	$-0 / + 6\%$
Dozavimo matai		
< 200 ml	$\pm 5\%$	$-0 / + 10\%$
$\geq 200\text{ ml}$	$\pm 5\text{ ml} + 2,5\%$	$-0 / + 10\text{ ml} + 5\%$

15. Medžiagos

Tūrio dozavimo matas turi būti pagamintas iš medžiagų, kurios būtų pakankamai standžios ir turėtų pastovius matmenis, kad užtikrintų talpą DLP ribose.

16. Forma

16.1. Perpylimo matai turi būti projektuojami taip, kad turinio tūrio pokytis, atitinkantis DLP, iššauktų bent 2 mm užpildymo lygio pokytį nuo mato krašto arba žymės.

16.2. Perpylimo matai turi būti projektuojami taip, kad nebūtų kliūčių išmatuotam skysčiui visiškai išpilti.

17. Žymėjimas

17.1. Deklaruojama vardinė talpa turi būti aiškiai ir neištrinamai pažymėta ant mato.

17.2. Be to, dozių tūrio matai gali būti pažymėti ne daugiau kaip trimis aiškiai atskiriamomis talpų žymėmis, kurių negalima būtų tarpusavyje supainioti.

17.3. Visos pripildymo žymės turi būti pakankamai aiškos ir patvarios, siekiant užtikrinti, kad naudojant nebūtų viršytos DLP vertės.

IX. NAUDOJIMO PRADŽIA

18. Turi būti užtikrinta, kad ilgio ir tūrio dozavimo matų savininkas arba naudotojas įvykdytų šio priedo reikalavimus taip, kad šie matai galėtų tiksliai matuoti numatytą ar numatomą ilgį ar tūrį.

X. NAUDOJAMŲ MATŲ METROLOGINIS PATVIRTINIMAS IR PRIEŽIŪRA

19. Naudojamų matų teisinis metrologinis patvirtinimas ir priežiūra vykdomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos Metrologijos įstatymo nustatyta tvarka.

20. Valstybinė metrologijos tarnyba užtikrina matų metrologinių charakteristikų atitiktį nustatytiems reikalavimams patvirtinimą ir nustato jų patikros tvarką bei periodiškumą.

21. Lietuvos metrologijos inspekcija vykdo matų teisinę metrologinę priežiūrą.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-77](#), 2009-09-25, *Žin.*, 2009, Nr. 116-4988 (2009-09-29), i. k. 10930MTISAK0000V-77

22. Matų savininkai yra atsakingi už tinkamą matų priežiūrą ir savalaikę patikrą.

MATMENŲ MATAVIMO PRIEMONĖS

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Reglamento atitinkami 1 priedo esminiai reikalavimai, šio priedo savitieji reikalavimai ir šiame priede išvardintos atitikties įvertinimo procedūros taikomos ilgio, ploto ir kelių matmenų matavimo priemonėms (toliau – Matmenų matavimo priemonė).

2. Šiame priede vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys:

Ilgio matavimo priemonė – matavimo priemonė, skirta ilgų gaminių (pvz., audinių, juostų, kabelių) ilgiui įvertinti, kai matuojamas gaminyje tiekiamas juda.

Ploto matavimo priemonė – matavimo priemonė, skirta netaisyklingos formos daiktų, pvz., odos, plotui įvertinti.

Kelių matmenų matavimo priemonė – matavimo priemonė, skirta įvertinti mažiausio produkto gaubiančio stačiakampio gretasienio briaunų ilgį (ilgį, aukštį, plotį).

II. ATITIKTIES ĮVERTINIMO PROCEDŪRŲ MODULIAI

3. Matmenų matavimo priemonių atitiktis tinkamiems esminiams reikalavimams, pateiktiems Reglamento 1 priede, ir šio priedo savitiesiems reikalavimams įvertinama taikant vieną iš gamintojo pasirinktų atitikties įvertinimo procedūrų modulių:

3.1. mechaninių arba elektromechaninių matavimo priemonių:

F1 arba E1 arba D1 arba B + F arba B + E arba B + D arba H arba H1 arba G;

3.2. elektroninių matavimo priemonių arba matavimo priemonių su programine įranga:

B + F arba B + D arba H1 arba G;

3.3. išsamūs šių modulių aprašymai pateikti atitinkamai Reglamento B, D, G, E, F, H, D1, H1, E1 ir F1 prieduose.

III. MATMENŲ MATAVIMO PRIEMONIŲ TIEKĖJAI

4. Matmenų matavimo priemonių, nurodytų šio priedo 1 punkte, gamintojai, importuotojai ir prekyautojai negali tiekti ir parduoti Matmenų matavimo priemonių, jei jos netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

IV. MATMENŲ MATAVIMO PRIEMONIŲ SAVININKAI

5. Matmenų matavimo priemonių savininkai negali naudoti matavimams Matmenų matavimo priemonių, kurios netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

V. MATMENŲ MATAVIMO PRIEMONIŲ NAUDOTOJAI

6. Draudžiama Matmenų matavimo priemonių, nurodytų šio priedo 1 punkte, naudotojui sąmoningai keisti jų rodmenis arba daryti įtaką teisingam jų veikimui.

VI. ŽENKLINIMAS

7. Matmenų matavimo priemonių atitiktis Reglamento esminiams ir savitiesiems reikalavimams privalo būti pažymėta „CE“ ženklu ir papildomu metrologiniu ženklu, kaip nurodyta Reglamento VIII skirsnyje.

VII. SAVITIEJI MATMENŲ MATAVIMO PRIEMONIŲ REIKALAVIMAI

8. Bendrieji reikalavimai elektromagnetiniam atsparumui

8.1. Elektromagnetinių trikdžių poveikio Matmenų matavimo priemonei padarinys turi būti toks, kad:

8.1.1. matavimo rezultato pokytis būtų ne didesnis kaip ribinė pokyčio vertė, kuri yra apibrėžta šio priedo 9.3, 10.2 ir 11.2 punktuose; arba

8.1.2. būtų neįmanoma atlikti jokio matavimo; arba

8.1.3. trumpalaikiai matavimo rezultato pokyčiai negalėtų būti interpretuojami, registruojami arba perduodami kaip matavimo rezultatas; arba

8.1.4. rezultato pokyčiai būtų pakankamai dideli, kad juos galėtų pastebėti visi tie, kurie suinteresuoti matavimo rezultatu.

8.2. Ribinė pokyčio vertė yra lygi vienai skalės padalai.

9. Savitieji reikalavimai ilgio matavimo priemonėms

9.1. Matuojamo produkto charakteristikos

Audinius apibūdina būdingasis faktorius K . Šis faktorius atsižvelgia į produkto tamprumą bei matuojamo produkto ploto vienetą sunkio jėgą ir apibrėžiamas šia formule:

$$K = \varepsilon \times (G_A + 2,2) \text{ N/m}^2;$$

čia ε – santykinis 1 m pločio audinio bandinio pailgėjimas, veikiant 10 N tempimo jėgai; G_A – audinio bandinio ploto vienetą sunkio jėga N/m^2 .

9.2. Veikimo sąlygos

9.2.1. Sritis

Matmenys ir K faktorius, kai taikytina, atitinka sritį, gamintojo apibrėžtą matavimo priemonei. K faktoriaus sritys pateiktos 1 lentelėje.

1 lentelė. K faktoriaus sritys

Grupė	K sritis	Produktas
I	$0 < K < 2 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2$	mažas tamprumas
II	$2 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2 < K < 8 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2$	vidutinis tamprumas
III	$8 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2 < K < 24 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2$	didelis tamprumas
IV	$24 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2 < K$	labai didelis tamprumas

9.2.2. Jei matuojamas objektas nėra transportuojamas matavimo priemone, objekto judėjimo greitis turi atitikti sritį, gamintojo apibrėžtą matavimo priemonei.

9.2.3. Jei matavimo rezultatas priklauso nuo storio, paviršiaus būklės ir tiekimo būdo (pvz., iš didelio ritinio arba iš rietuvės), gamintojas apibrėžia atitinkamus apribojimus.

9.3. Didžiausia leidžiamoji paklaida (DLP)

Matavimo priemonės DLP nurodyta 2 lentelėje.

2 lentelė. DLP vertės

Tikslumo klasė	DLP
I	0,125 %, bet ne mažesnė kaip 0,005 L_m
II	0,25 %, bet ne mažesnė kaip 0,01 L_m
III	0,5 %, bet ne mažesnė kaip 0,02 L_m

Pastaba. L_m – mažiausias matuojamas ilgis, t. y. mažiausias gamintojo apibrėžtas ilgis, kuriam matuoti matavimo priemonė yra skirta.

Skirtingų tipų medžiagų tikroji ilgio vertė turėtų būti matuojama naudojant tinkamas matavimo priemones (pvz., tieslę). Taigi medžiaga, kurią ruošiamasi matuoti, turėtų būti tiesi ir neįtempta padėta ant tinkamo pagrindo (pvz., ant tinkamo stalo).

9.4. Kiti reikalavimai

Matavimo priemonė turi užtikrinti, kad produktas būtų matuojamas neįtemptas atsižvelgiant į numatomą tamprumą, kuriam matavimo priemonė yra projektuota.

10. Savitieji reikalavimai ploto matavimo priemonėms

10.1. Veikimo sąlygos

10.1.1. Sritis

Matmenys atitinka sritį, gamintojo apibrėžtą matavimo priemonei.

10.1.2. Produkto būklė

Gamintojas apibrėžia matavimo priemonės apribojimus dėl produkto tiekimo greičio, storio ir paviršiaus būklės, jei reikia.

10.2. Didžiausia leidžiamoji paklaida (DLP)

Matavimo priemonės DLP lygi 1,0 %, tačiau ne mažesnė kaip 1 dm².

10.3. Kiti reikalavimai

10.3.1. Produkto tiekimas

Produkto traukimo atgal arba stabdymo atveju neturi būti gautos matavimo paklaidos arba rodmenų įtaisas neturi rodyti rodmenų.

10.3.2. Skalės padalos vertė

Matavimo priemonės skalės padalos vertė turi būti 1,0 dm². Be to, bandymo tikslams turi būti įmanoma turėti 0,1 dm² padalos vertę.

11. Savitieji reikalavimai kelių matmenų matavimo priemonėms

11.1. Veikimo sąlygos

11.1.1. Sritis

Matmenys atitinka sritį, gamintojo apibrėžtą matavimo priemonei.

11.1.2. Mažiausias matmuo

Visų skalės diapazono verčių mažiausio matmens apatinė ribinė vertė pateikta 3 lentelėje.

3 lentelė. Matmenų apatinės ribinės vertės

Padalos vertė (d)	Mažiausias matmuo (min) (apatinė ribinė vertė)
$d \leq 2 \text{ cm}$	10 d
$2 \text{ cm} < d \leq 10 \text{ cm}$	20 d
$10 \text{ cm} < d$	50 d

11.1.3. Produkto judėjimo greitis

Greitis turi atitikti sritį, gamintojo apibrėžtą matavimo priemonei.

11.2. Didžiausia leidžiamoji paklaida (DLP)

Matavimo priemonės DLP lygi $\pm 1,0$ d.

VIII. NAUDOJIMO PRADŽIA

12. Turi būti užtikrinta, kad Matmenų matavimo priemonės savininkas arba naudotojas įvykdytų šio priedo reikalavimus taip, kad Matmenų matavimo priemonė galėtų tiksliai matuoti numatytus ar numatomus ilgį, plotą ir kelis matmenis.

IX. NAUDOJAMŲ MATMENŲ MATAVIMO PRIEMONIŲ METROLOGINIS PATVIRTINIMAS IR PRIEŽIŪRA

13. Naudojamų Matmenų matavimo priemonių teisinis metrologinis patvirtinimas ir priežiūra vykdomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos Metrologijos įstatymo nustatyta tvarka.

14. Valstybinė metrologijos tarnyba užtikrina Matmenų matavimo priemonių metrologinių charakteristikų atitikties nustatytiems reikalavimams patvirtinimą ir nustato jų patikros tvarką bei periodiškumą.

15. Lietuvos metrologijos inspekcija vykdo Matmenų matavimo priemonių teisinę metrologinę priežiūrą.

16. Matmenų matavimo priemonių savininkas yra atsakingas už tinkamą Matmenų matavimo priemonių priežiūrą ir savalaikę patikrą.

IŠMETAMŲJŲ DUJŲ ANALIZATORIAI

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Reglamento atitinkami 1 priedo esminiai reikalavimai, šio priedo savitieji reikalavimai ir šiame priede išvardytos atitikties įvertinimo procedūros taikomos motorinių transporto priemonių kibirkštinio uždegimo variklių išmetamųjų dujų analizatoriams – (toliau – Analizatorius).

2. Šiame priede vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys:

Išmetamųjų dujų analizatorius – matavimo priemonė, naudojama motorinių transporto priemonių kibirkštinio uždegimo variklių tam tikrų išmetamųjų dujų komponentų tūrio dalims nustatyti, esant analizuojamo ėminio drėgmės kiekiui.

Šie dujų komponentai yra anglies monoksidas (CO), anglies dioksidas (CO₂), deguonis (O₂) ir angliavandeniliai (HC).

Angliavandenilių kiekis turi būti išreiškiamas *n*-heksano (C₆H₁₄) koncentracija, išmatuota artimosios infraraudonojo spektro dalies absorbcijos metodu.

Dujinių komponentų CO, CO₂ ir O₂ tūrio dalys išreiškiamos procentine dalimi (tūrio %) ir milijoninėmis dalimis (tūrio ppm).

Be to, Išmetamųjų dujų analizatorius pagal išmetamųjų dujų komponentų tūrio dalis apskaičiuoja lambda vertę.

Lambda – dimensijos neturintis dydis variklio degimo efektyvumui išreikšti per oro ir degalų santykį išmetamosiose dujose. Jis yra apskaičiuojamas pagal norminiuose dokumentuose nurodytą formulę.

II. ATITIKTIES ĮVERTINIMO PROCEDŪRŲ MODULIAI

3. Analizatoriams atitiktis esminiams reikalavimams, pateiktiems Reglamento 1 priede, ir šio priedo savitiesiems reikalavimams įvertinama taikant vieną iš gamintojo pasirinktų atitikties įvertinimo procedūrų modulių: B + F arba B + D arba H1.

Išsamūs šių modulių aprašymai pateikti atitinkamai Reglamento B, F, D ir H1 prieduose.

III. IŠMETAMŲJŲ DUJŲ ANALIZATORIŲ TIEKĖJAI

4. Analizatorių, nurodytų šio priedo 1 punkte, gamintojai, importuotojai ir prekyautojai negali tiekti rinkai ir parduoti Analizatorius, jei jie netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

IV. IŠMETAMŲJŲ DUJŲ ANALIZATORIŲ SAVININKAI

5. Analizatorių savininkai negali pradėti naudoti Analizatorių, kurie netenkina Reglamento esminių ir savitųjų reikalavimų.

V. IŠMETAMŲJŲ DUJŲ ANALIZATORIŲ NAUDOTOJAI

6. Draudžiama Analizatorių, nurodytų šio priedo 2 punkte, naudotojui sąmoningai keisti jų rodmenis arba daryti įtaką teisingam jų veikimui.

VI. ŽENKLINIMAS

7. Analizatorių atitiktis Reglamento esminiams ir savitiesiems reikalavimams privalo būti

pažymėta „CE“ ženklų ir papildomu metrologiniu ženklu, kaip nurodyta Reglamento VIII skirsnyje.

VII. SAVITIEJI IŠMETAMŲJŲ DUJŲ ANALIZATORIŲ REIKALAVIMAI

8. Matavimo priemonės klasės

8.1. Analizatoriams yra apibrėžiamos dvi klasės (0 ir I). Šių klasių atitinkami mažiausi matavimo intervalai yra pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Klasės ir matavimo intervalai

Parametras	0 ir I klasės
CO dalis	nuo 0 iki 5 tūrio %
CO ₂ dalis	nuo 0 iki 16 tūrio %
HC dalis	nuo 0 iki 2 000 tūrio ppm
O ₂ dalis	nuo 0 iki 21 tūrio %
Lambda (λ)	nuo 0,8 iki 1,2

9. Norminės veikimo sąlygos

9.1. Veikimo sąlygų vertes gamintojas turi apibrėžti taip:

9.2. Klimatinius ir mechaninius poveikiuosius dydžius:

9.2.1. klimatinės aplinkos temperatūros intervalas nuo +5°C iki +40°C;

9.2.2. taikoma mechaninės aplinkos klasė yra M1.

9.3. Elektros energijos poveikiuosius dydžius:

9.3.1. maitinimo kintamosios įtampos ir dažnio intervalas;

9.3.2. maitinimo nuolatinės srovės ribinės vertės.

9.4. Aplinkos slėgio:

9.4.1. Aplinkos slėgio mažiausia ir didžiausia vertės abiem klasėms yra: $p_{\min} \leq 860 \text{ hPa}$, $p_{\max} \geq 1060 \text{ hPa}$.

10. Didžiausios leidžiamosios paklaidos (DLP) vertės

10.1. DLP vertės yra apibrėžiamos taip:

10.1.1. Kiekvienai matuojamai daliai didžiausios leidžiamosios paklaidos vertė, esant norminėms veikimo sąlygoms pagal I priedo 1.1 punktą, yra didesnė iš dviejų 2 lentelėje nurodytų verčių. Absoliučiosios vertės yra išreikštos tūrio % arba tūrio ppm, procentinė dalis – tikrosios vertės procentais.

2 lentelė. DLP vertės

Parametras	0 klasė	I klasė
CO dalis	$\pm 0,03 \text{ \% tūrio}$ $\pm 5\%$	$\pm 0,06 \text{ \% tūrio}$ $\pm 5\%$
CO ₂ dalis	$\pm 0,5 \text{ \% tūrio}$ $\pm 5\%$	$\pm 0,5 \text{ \% tūrio}$ $\pm 5\%$
HC dalis	$\pm 10 \text{ ppm tūrio}$ $\pm 5\%$	$\pm 12 \text{ ppm tūrio}$ $\pm 5\%$
O ₂ dalis	$\pm 0,1 \text{ \% tūrio}$ $\pm 5\%$	$\pm 0,1 \text{ \% tūrio}$ $\pm 5\%$

10.2. Lambdos skaičiavimo DLP lygi 0,3 %. Tipinė tikroji vertė apskaičiuojama pagal formulę, apibrėžtą Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 98/69/EB dėl priemonių, kurių turi būti imamasi prieš oro taršą motorinių transporto priemonių išmetamosiomis dujomis, I priedo 5.3.7.3 punkte. Ši direktyva iš dalies pakeičia Tarybos direktyvą 70/220/EEB.

Šiuo tikslu apskaičiavimui naudojamos matuoklio rodomos vertės.

11. Leidžiamasis trikdžių poveikis

11.1. Kiekvienai analizatoriumi matuojamai tūrio daliai ribinė pokyčio vertė yra lygi nagrinėjamo parametro DLP.

11.2. Elektromagnetinių trikdžių poveikis yra toks, kad:

11.2.1. matavimo rezultato pokytis yra ne didesnis už šio priedo 11.1 punkte nustatytą ribinio pokyčio vertę;

11.2.2. arba matavimo rezultatas rodomas tokiu būdu, kad jo negalima laikyti tikruoju rezultatu.

12. Kiti reikalavimai

12.1. Skyra turi būti lygi 3 lentelėje pateiktoms vertėms arba viena eile geresnė.

3 lentelė. Skyra

	CO	CO ₂	O ₂	HC
0 ir I klasė	0,1 % tūrio	0,1% tūrio	(¹)	1 ppm tūrio

(¹) 0,01 % tūrio, jei matuojamojo dydžio vertė 4 % tūrio arba mažesnė, kitais atvejais – 0,1 % tūrio.

Lambda vertės rodmenis skyra lygi 0,001.

12.2. 20 matavimų standartinis nuokrypis neturi būti didesnis kaip viena trečioji kiekvienos taikomos dujų tūrio dalies DLP modulio.

12.3. Norint matuoti CO, CO₂ ir HC, analizatorius, įskaitant apibrėžtą dujų apdorojimo sistemą, turi rodyti 95 % nustatytos galutinės vertės mažiau kaip per 15 s nuo to momento, kai nulinės koncentracijos dujos, pvz., grynas oras, pakeičiamos kalibravimo dujomis. Norint matuoti O₂, analizatorius panašiomis sąlygomis, kai grynas oras pakeičiamas deguonies neturinčiomis dujomis, greičiau kaip per 60 s turi rodyti vertę, kuri nuo nulio skirtusi mažiau kaip 0,1 % tūrio.

12.4. Išmetamųjų dujų komponentų, išskyrus matuojamus komponentus, poveikis matavimo rezultatams neturi būti didesnis kaip viena antroji DLP absoliučiosios vertės, kai šių komponentų tūrio dalis yra ne didesnė kaip:

12.4.1. 6 % tūrio CO;

12.4.2. 16 % tūrio CO₂;

12.4.3. 10 % tūrio O₂;

12.4.4. 5 % tūrio H₂;

12.4.5. 0,3 % tūrio NO;

12.4.6. 2 000 ppm tūrio HC (kaip *n*-heksano);

12.4.7. vandens garai iki soties.

12.5. Analizatoriuose turi būti reguliavimo priemonė, kuri užtikrintų nulio nustatymo, kalibravimo dujomis ir vidinio reguliavimo galimybę. Nulio nustatymas ir vidinis reguliavimas turi būti automatinis.

12.6. Naudojant automatines arba pusiau automatines reguliavimo priemones, matavimo priemone neturi būti įmanoma matuoti tol, kol reguliavimas nebus baigtas.

12.7. Analizatoriai turi aptikti angliavandenilių likučius dujų apdorojimo sistemoje. Turi būti neįmanoma matuoti, jei prieš bet kurį matavimą angliavandenilių likučiai sudaro daugiau kaip 20 ppm tūrio.

12.8. Analizatoriuose turi būti įtaisas, automatinio būdu nustatantis bet kokį deguonies kanalo jutiklio sutrikimą dėl susidėvėjimo arba trūkio jungimo grandinėje.

12.9. Jei Analizatorius gali būti naudojamas skirtingoms degalų rūšims (pvz., benzinui arba suskystintosioms dujoms), turi būti galimybė pasirinkti tinkamus koeficientus lambdai apskaičiuoti, nesant atitinkamos formulės dviprasmiškumo.

VIII. NAUDOJIMO PRADŽIA

13. Turi būti užtikrinta, kad Analizatoriaus savininkas arba naudotojas įvykdytų šio priedo reikalavimus taip, kad Analizatorius galėtų tiksliai matuoti numatytas ar numatomas variklių išmetamųjų dujų komponentų tūrio dalis, nurodytas šio priedo 2 punkte.

IX. NAUDOJAMŲ IŠMETAMŲJŲ DUJŲ ANALIZATORIŲ METROLOGINIS PATVIRTINIMAS IR PRIEŽIŪRA

14. Naudojamų Analizatorių teisinis metrologinis patvirtinimas ir priežiūra vykdomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos Metrologijos įstatymo nustatyta tvarka.

15. Valstybinė metrologijos tarnyba užtikrina Analizatorių metrologinių charakteristikų atitiktį nustatytiems reikalavimams patvirtinimą ir nustato jų patikros tvarką bei periodiškumą.

16. Lietuvos metrologijos inspekcija vykdo Analizatorių teisinę metrologinę priežiūrą.

17. Analizatorių savininkas yra atsakingas už tinkamą Analizatorių priežiūrą ir laiku atliktą patikrą.

SUDERINTA

Lietuvos metrologijos inspekcijos

2006-03-29 raštu Nr. 13 SR-105

Pakeitimai:

1.

Valstybinė metrologijos tarnyba prie Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos, Įsakymas Nr. [V-77](#), 2009-09-25, Žin., 2009, Nr. 116-4988 (2009-09-29), i. k. 10930MTISAK0000V-77

Dėl Valstybinės metrologijos tarnybos direktoriaus 2006 m. kovo 30 d. įsakymo Nr. V-31 "Dėl matavimo priemonių techninio reglamento patvirtinimo" pakeitimo

2.

Valstybinė metrologijos tarnyba prie Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos, Įsakymas

Nr. [V-90](#), 2010-09-16, Žin., 2010, Nr. 111-5682 (2010-09-21); Žin., 2010, Nr. 115-0 (2010-09-30), i. k. 11030MTISAK0000V-90

Dėl Valstybinės metrologijos tarnybos direktoriaus 2006 m. kovo 30 d. įsakymo Nr. V-31 "Dėl Matavimo priemonių techninio reglamento patvirtinimo" pakeitimo