



LIETUVOS METROLOGIJOS INSPEKCIJOS VIRŠININKAS

**ĮSAKYMAS
DĖL BENDROSIOS PATIKROS METODIKOS BPM 111955219-154:2025 „GAMTINIŲ
DUJŲ ANALIZATORIAI (CHROMATOGRAFAI)“ PATVIRTINIMO**

2025 m. gruodžio d. Nr. 11V- (1.2 E)
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos metrologijos įstatymo 19 straipsnio 9 dalimi, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. balandžio 18 d. nutarimo Nr. 364 „Dėl įgaliojimų įgyvendinant Lietuvos Respublikos metrologijos įstatymą suteikimo“ 1.1.6 papunkčiu, Matavimo priemonių patikros metodikų rengimo ir tvirtinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministro 2015 m. gegužės 15 d. įsakymu Nr. 4-329 „Dėl Matavimo priemonių patikros metodikų rengimo ir tvirtinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ 24 punktu, bei atsižvelgdamas į Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministerijos 2025 m. gruodžio 23 d. derinimo raštą Nr. 3-4179 „Dėl Lietuvos metrologijos inspekcijos viršininko įsakymo „Dėl bendrosios patikros metodikos BPM 111955219-154:2025 „Degiųjų dujų analizatoriai (chromatografai)“ patvirtinimo“ projekto derinimo“:

1. T v i r t i n u bendrąją patikros metodiką BPM 111955219-154:2025 „Gamtinių dujų analizatoriai (chromatografai)“ (pridedama).
2. P a v e d u Teisinės metrologijos skyriui pateikti šio įsakymo nuorašą 1 punkte nurodytos bendrosios patikros metodikos rengėjui ir paskirtajai įstaigai, atliekančiai gamtinių dujų analizatorių (chromatografų) patikrą.
3. N u s t a t a u, kad šis įsakymas, išskyrus 2 punktą, įsigalioja 2026 m. liepos 1 d.

Viršininkas

Vaidas Gričius

Parengė
Teisinės metrologijos skyriaus
patarėja

Alma Gaižienė

PATVIRTINTA
Lietuvos metrologijos inspekcijos
viršininko 2025 m. d.
įsakymu Nr. 11V- (1.2 E)

GAMTINIŲ DUJŲ ANALIZATORIAI (CHROMATOGRAFAI)

BENDROJI PATIKROS METODIKA
BPM 111955219-154:2025
(pakeičia BPM 120229395-154:2015)

SUDERINTA
Lietuvos Respublikos ekonomikos
ir inovacijų ministerijos
2025 m. gruodžio 23 d. raštu Nr. 3-4179

Parengė
Lietuvos energetikos instituto

(rengėjo pavadinimas)
mokslo darbuotojas

(įgalioto darbuotojo pareigos)

(parašas)
Andrius Tonkonogovas

(vardas pavardė)

2025-12-09

Įvertino
Lietuvos metrologijos inspekcijos

(įgaliotos institucijos pavadinimas)
Teisinės metrologijos skyriaus vedėja

(įgalioto darbuotojo pareigos)

(parašas)
Dr. Lilijana Gaidamovičiūtė

(vardas pavardė)

2025 - -

I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Bendroji patikros metodika BPM 111955219-154:2025 „Gamtinių dujų analizatoriai (chromatografai) (toliau – metodika) skirta automatiniams srautiniams degių dujų (gamtinių dujų, biodujų, biometano ir jų sudėti atitinkančių dujų mišinių) analizatoriams (toliau – chromatografai), kurie tam tikru periodiškumu chromatografijos būdu nustato analizuojamų dujų sudėtį, ir pagal ją apskaičiuoja fizikines ir chemines dujų savybes (viršutinį šilumngumą, žemutinį šilumingumą, tankį norminėmis sąlygomis (toliau – norminį tankį), santykinį tankį ir Wobbe skaičių). Šioje metodikoje nustatyti metodai ir priemonės, kurie naudojami chromatografo pirminei, periodinei ir neilinei patikrai atlikti.

2. Metodika netaikoma:

2.1. laboratoriniams chromatografams;

2.2. nedegųjų (pvz. degimo produktų) dujų analizatoriams ir chromatografams;

2.3. skysčių chromatografams;

2.4. dujų kalorimetrų, kurie dujų šilumingumo vertei nustatyti naudoja kitokį, nei chromatografijos metodą.

3. Patikra atliekama chromatografo įrengimo ir eksploatavimo vietoje.

4. Patikrai pateikiamas chromatografas, kartu su jo techninėje dokumentacijoje nurodyta pagalbine įranga: nešančiųjų ir kalibravimo dujų balionai; mėginių atrankos sistema; mėginių, nešančiųjų ir kalibravimo dujų perdavimo linijos; valdiklis (kai taikoma); kompiuteris su įdiegtomis valdymo programomis.

5. Metodika parengta vadovaujantis šiais dokumentais:

5.1. Lietuvos standartu LST EN ISO 6974-1:2012. „Gamtinės dujos. Dujų sudėties ir susijusios neapibrėžties nustatymas dujų chromatografijos metodu. 1 dalis. Bendrosios gairės ir sudėties skaičiavimas“;

5.2. Lietuvos standartu LST EN ISO 6974-2:2012. „Gamtinės dujos. Dujų sudėties ir susijusios neapibrėžties nustatymas dujų chromatografijos metodu. 2 dalis. Matavimo sistemos charakteristikos ir statistinių duomenų apdorojimas“;

5.3. Lietuvos standartu LST EN ISO 6974-3:2019. „Gamtinės dujos. Sudėties ir susijusios neapibrėžties nustatymas, taikant dujų chromatografiją. 3 dalis. Tikslumas ir paklaida“;

5.4. Lietuvos standartu LST EN ISO 6976:2016 „Gamtinės dujos. Šilumingumo, tankio, santykinio tankio ir Wobbe skaičiaus apskaičiavimas pagal sudėtį“ (toliau – LST EN ISO 6976);

5.5. Lietuvos standartu LST EN 12405-2:2012 „Dujų skaitikliai. Perskaičiavimo įtaisai. 2 dalis. Energijos perskaičiavimas“;

5.6. Gamtinių dujų kokybės reikalavimais, patvirtintais Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-194 „Dėl gamtinių dujų kokybės reikalavimų patvirtinimo“;

5.7. Gamtinių dujų apskaitos tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 1-245 „Dėl gamtinių dujų apskaitos tvarkos aprašo patvirtinimo“;

5.8. Lietuvos standartu LST EN ISO 13443:2005 „Gamtinės dujos. Norminės sąlygos“;

5.9. Lietuvos standartu LST EN 1776:2016 „Dujų infrastruktūra. Dujų matavimo sistemos. Funkciniai reikalavimai“;

5.10. Lietuvos standartu LST EN ISO 6141:2015 „Dujų analizė. Kalibravimo dujų mišinių sertifikatų turinys“ (toliau – LST EN ISO 6141);

5.11. Tarptautiniu standartu ISO 33401:2024 „Pamatinės medžiagos. Sertifikatų, etikečių ir pridamų dokumentų turinys“ (*anglų k. „Reference materials — Contents of certificates, labels and accompanying documentation“*) (toliau – ISO 33401);

5.12. Tarptautinės teisinės metrologijos organizacijos (OIML) rekomendacija OIML R140:2007 „Dujinio kuro matavimo sistemos“ (*anglų k. „Measuring systems for gaseous fuel“*);

5.13. Matavimo priemonių teisinio metrologinio reglamentavimo taisyklėmis, patvirtintomis

Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministro 2014 m. spalio 24 d. įsakymu Nr. 4-761 „Dėl Matavimo priemonių teisinio metrologinio reglamentavimo taisyklių patvirtinimo“.

6. Metodikoje naudojami terminai:

6.1. **Etaloninės dujos** – dujos arba dujų mišinys (sertifikuota pamatinė medžiaga), kurias naudoja paskirtoji įstaiga, atliekant patikrą.

6.2. **Kalibravimo dujos** – dujos arba dujų mišinys, kuriomis chromatografas atlieka kalibravimą (angl. k. *self-calibration*) vieną kartą nustatytu laiku kiekvieną dieną.

II SKYRIUS TIKRINAMI METROLOGINIAI PARAMETRAI IR JŲ REIKŠMĖS

7. Patikros metu tikrinami metrologiniai parametrai ir jų reikšmės pateikti metodikos 1 lentelėje.

1 lentelė. Tikrinami metrologiniai parametrai ir jų reikšmės

Eil. Nr.	Metrologinio parametro pavadinimas	Metrologinio parametro matavimo ribos	Didžiausia leidžiamoji paklaida
1	Metano (CH ₄) koncentracija, % mol	Pagal chromatografo techninę dokumentaciją	$\Delta x_{CH_4} = \pm 0,30 \text{ mol } \%$
2	Deguonies (O ₂) koncentracija, % mol	Pagal chromatografo techninę dokumentaciją	$\Delta x_{O_2} = \pm 0,05 \text{ mol } \%$
3	Azoto (N ₂) koncentracija, % mol	Pagal chromatografo techninę dokumentaciją	$\Delta x_{N_2} = \pm 0,05 \text{ mol } \%$
4	Anglies dioksido (CO ₂) koncentracija, % mol	Pagal chromatografo techninę dokumentaciją	$\Delta x_{CO_2} = \pm 0,05 \text{ mol } \%$
5	Dujų tankis norminėmis sąlygomis ρ , kg/m ³	Pagal chromatografo techninę dokumentaciją	$\delta \rho = \pm 0,5 \%$
6	Santykinis dujų tankis norminėmis sąlygomis d	Pagal chromatografo techninę dokumentaciją	$\delta d = \pm 0,5 \%$
7	Viršutinis šilumingumas norminėmis sąlygomis, H_s kW/m ³	Pagal chromatografo techninę dokumentaciją	$\delta H_s = \pm 0,5 \%$
8	Žemutinis šilumingumas norminėmis sąlygomis, H_i kW/m ³	Pagal chromatografo techninę dokumentaciją	$\delta H_i = \pm 0,5 \%$

III SKYRIUS PATIKROS VEIKSMAI IR JŲ SEKA

8. Veiksmai, atliekami sistemos patikros metu, nurodyti metodikos 2 lentelėje.

2 lentelė. Patikros metu atliekami veiksmai

Eil. Nr.	Veiksmo pavadinimas	Metodikos punkto numeris	Pirminė arba neeilinė patikra	Periodinė patikra
1.	Regimoji kontrolė	17	taip	taip
2.	Programavimo patikrinimas	18	taip	ne
3.	Užprogramuotos kalibravimo dujų sudėties patikrinimas	19	taip	taip
4.	Veikimo išbandymas	20	taip	taip

5.	Matavimo paklaidų įvertinimas	21	taip	taip
6.	Duomenų perdavimo patikrinimas	22	taip	ne

IV SKYRIUS PATIKRAI NAUDOJAMI MATAVIMO VIENETŲ ETALONAI IR PAGALBINĖS MATAVIMO PRIEMONĖS

9. Patikros metu naudojamos etaloninės dujos. Etaloninių dujų komponentių išplėstinės nustatymo neapibrėžtys turi neviršyti metodikos 3 lentelėje pateiktų verčių.

3 lentelė. Reikalavimai etaloninių dujų komponentių nustatymo neapibrėžtims

Komponentė	Santykinė išplėstinė neapibrėžtis, %
Metanas (CH ₄)	≤0,1
Kitos komponentės	<3

10. Etaloninės dujos turi turėti kalibravimo sertifikatą, kurio turinys turi atitikti standartų LST EN ISO 6141 ir ISO 33401 reikalavimus. Šiame sertifikate turi būti pateikta etaloninių dujų sudėtis, ir fizikinių parametru norminėmis sąlygomis (viršutinio bei žemutinio šilumingumo, norminio ir santykinio tankių) vertės.

11. Etaloninėse dujose esančių komponentių skaičius turi būti ne didesnis nei kalibravimo dujose esančių komponentių skaičius. Komponentių koncentracijos turi būti parinktos taip, kad jų sudėtį atitinkančio viršutinio šilumingumo vertė skirtųsi nuo kalibravimo dujų viršutinio dujų šilumingumo vertės ne mažiau nei ±2 % ir ne daugiau nei ±10 %.

12. Pagalbinės matavimo priemonės, naudojamos patikros metu, ir jų charakteristikos nurodytos metodikos 4 lentelėje.

4 lentelė. Pagalbinės matavimo priemonės

Eil. Nr.	Matavimo priemonės pavadinimas	Matavimo priemonės charakteristika		Pastaba
		Matavimo ribos	Paklaida	
1.	Termometras	nuo +5 °C iki +40 °C	≤ ± 0,5 °C	Naudojamos aplinkos sąlygoms kontroliuoti
2.	Oro drėgmės matuoklis	nuo 20 % iki 85 %	≤ ± 4,0 %	

13. Pagalbinės matavimo priemonės turi būti kalibruotos arba joms turi būti atlikta patikra.

V SKYRIUS DARBŲ SAUGOS REIKALAVIMAI

14. Atliekant patikrą, turi būti vykdomi saugos reikalavimai, nurodyti šiuose teisės aktuose ir dokumentuose:

14.1. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatyme;

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

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

14.4. Gamtinių dujų, suskystintųjų naftos dujų ir biodujų aplinkoje atliekamų darbų saugos taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. rugsėjo 28 d. įsakymu

Nr. 1-191;

14.5. Atliekant patikrą, taip pat turi būti vykdomi saugos reikalavimai, nurodyti sistemos ir etaloninių matavimo priemonių eksploataavimo dokumentuose.

VI SKYRIUS APLINKOS SĄLYGOS PATIKROS ATLIKIMO METU

15. Patikra atliekama esant šioms aplinkos sąlygoms:

15.1. temperatūra (+5 ... + 40) °C.

15.2. santykinė oro drėgmė ne didesnė kaip 85 %.

VII SKYRIUS PASIRENGIMAS PATIKRAI

16. Prieš patikrą būtina:

16.1. susipažinti su chromatografo technine dokumentacija ir su šia metodika;

16.2. įsitikinti, kad aplinkos sąlygos atitinka V skyriuje išvardintas sąlygas.

16.3. įsitikinti, kad chromatografas ir visa pagalbini įranga, įskaitant mėginių atrankos sistemą, mėginių perdavimo linijas, kalibravimo ir nešančiųjų dujų balionus ir perdavimo linijas, atitinka techninės dokumentacijos reikalavimus;

16.4. įsitikinti, ar chromatografo kalibravimo dujų sudėtis (pagal pateiktą kalibravimo sertifikatą) atitinka techninės dokumentacijos reikalavimus;

16.5. įsitikinti, kad nešančiųjų dujų grynumas (pagal lipduką ant dujų baliono ir/arba jų sertifikatą) atitinka techninės dokumentacijos reikalavimus;

16.6. chromatografas turi būti sukalibruotas naudojant komplekte esančias kalibravimo dujas;

16.7. etaloninių dujų balionas turi būti prijungtas prie kalibravimo dujų tiekimo sistemos;

16.8. chromatografas turi būti paleistas veikti kalibravimo dujų matavimo režimu prapučiant dujų tiekimo sistemą, iki kol bus pašalintas oras ir pasiektas nusistovėjęs režimas.

VIII SKYRIUS PATIKROS VYKDYMO VEIKSMŲ SEKA

17. Regimoji kontrolės metu įvertinama ar:

17.1. atliekant periodinę patikrą, chromatografas turi pirminės patikros žymenį ir turi ankstesnės patikros metu uždėtas plombas metodikos 24.1.1–24.1.3 papunkčiuose numatytose vietose;

17.2. chromatografas ir visa pagalbini įranga yra be išorinių mechaninių pažeidimų, kurie galėtų paveikti chromatografo veikimo saugą ir metrologines charakteristikas;

17.3. chromatografo įrengimo vieta atitinka techninės dokumentacijos reikalavimus;

17.4. kalibravimo dujų balionas nuolat šildomas;

17.5. visi užrašai atitinka techninės dokumentacijos reikalavimus ir lengvai įskaitomi.

17.6. Kai regimosios kontrolės metu nustatoma, kad chromatografas neturi pirminės patikros žymens ir/ar ankstesnės patikros metu uždėtų plombų, patikra atliekama pirminės patikros apimtyje

17.7. Kai regimosios kontrolės metu nustatoma, kad chromatografas neatitinka metodikos 17.2–17.5 papunkčiuose nurodytų reikalavimų, chromatografas pripažįstamas kaip neatitinkantis šios metodikos reikalavimų.

18. Programavimo patikrinimas.

18.1. Turi būti įsitikinta, kad fizikinių dydžių skaičiavimams naudojamos norminės sąlygos atitinka užsakovo pateiktas normines sąlygas.

18.2. Turi būti įsitikinta, kad fizikinių parametru skaičiavimui naudojamas LST EN ISO 6976 standartas. Chromatografuose, kurie pagaminti iki 2018 m. gegužės 15 d., fizikinių dydžių skaičiavimui gali būti naudojamas standarto LST EN ISO 6976:2005 leidimas. Chromatografuose,

kurie pagaminti nuo 2018 m. gegužės 15 d., fizikinių dydžių skaičiavimui turi būti naudojamas standarto LST EN ISO 6976:2016 leidimas. Komponentių konstantos, skirtos apskaičiuoti dujų mišinio viršutinį bei žemutinį šilumingumą ir norminį tankį, turi atitikti atitinkamuose standartuose pateiktas vertes.

18.3. Kai programavimo patikrinimo metu nustatoma, kad chromatografas neatitinka metodikos 18.1–18.2 papunkčiuose nurodytų reikalavimų, chromatografas pripažįstamas kaip neatitinkantis šios metodikos reikalavimų.

19. Užprogramuotos kalibravimo dujų sudėties patikrinimas.

19.1. Turi būti įsitikinta, kad užprogramuotos kalibravimo dujų komponentių vertės atitinka kalibravimo sertifikato duomenis.

19.2. Kai užprogramuotos kalibravimo dujų sudėties patikrinimo metu nustatoma, kad chromatografas neatitinka metodikos 19.1 papunktyje nurodytų reikalavimų, chromatografas pripažįstamas kaip neatitinkantis šios metodikos reikalavimų.

20. Veikimo išbandymo metu turi būti įsitikinta, kad:

20.1. nėra jokių chromatografo veikimo pažeidimo išorinių požymių;

20.2. kad visos etaloninės dujose esančios komponentės nuolat matuojamos.

20.3. Kai išbandymo metu nustatoma, kad chromatografas neatitinka metodikos 20.1 ir 20.2 papunkčių nurodytų reikalavimų, chromatografas pripažįstamas kaip neatitinkantis šios metodikos reikalavimų.

21. Matavimo paklaidų įvertinimas.

21.1. Tikrinamų metrologinių parametrų paklaidos įvertinamos pagal chromatografu išmatuotų etaloninių dujų komponentių koncentracijų ir apskaičiuotų fizikinių parametrų verčių skirtumus su kalibravimo sertifikate pateiktomis vertėmis.

21.2. Matavimai vykdomi iš eilės atliekant ne mažiau nei 10 etaloninių dujų analizių.

21.3. Pagal chromatografo suformuotas dujų analizių ataskaitas, turi būti apskaičiuoti kontroliuojamų metrologinių parametrų išmatuotų (metano x_{CH_4} , deguonies x_{O_2} , azoto x_{N_2} , anglies dioksido x_{CO_2} molinės koncentracijos) ir apskaičiuotų (norminis ir santykinis dujų tankiai, viršutinio ir žemutinio šilumingumai) verčių aritmetiniai vidurkiai:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n};$$

čia: \bar{x} – kontroliuojamo metrologinio parametro (dujų komponentės koncentracija ir dujų fizikinis parametras) vidurkis;

x – i -tosios analizės kontroliuojamo metrologinio parametro išmatuota (apskaičiuota) vertė;

n – analizių skaičius.

21.4. Pagal išmatuotų kontroliuojamų dujų komponentių x_{CH_4} , x_{O_2} , x_{N_2} , ir x_{CO_2} koncentracijų vidurkius turi būti apskaičiuotos absoliučiosios paklaidos:

$$\Delta x = \bar{x} - x_{\text{et}}, \text{ mol } \%;$$

čia: Δx – kontroliuojamos dujų komponentės (metano x_{CH_4} , deguonies x_{O_2} , azoto x_{N_2} , anglies dioksido x_{CO_2}) absoliučioji paklaida;

\bar{x} – analizuotos komponentės vidurkis;

x_{et} – analizuotos komponentės etaloninė vertė (iš kalibravimo sertifikato).

21.5. Pagal chromatografu apskaičiuotų fizikinių dujų parametrų ρ , d , H_s ir H_i vidurkius turi būti apskaičiuotos santykinės paklaidos:

$$\delta = \frac{\bar{x} - x_{\text{et}}}{x_{\text{et}}} \cdot 100, \%;$$

čia: δx – kontroliuojamo dujų fizikinio parametro (norminio tankio ρ , santykinio tankio d , viršutinio šilumingumo H_s ir žemutinio šilumingumo H_i) santykinė paklaida;

\bar{x} – apskaičiuoto fizikinio parametro vidurkis,

x_{et} – fizikinio parametro etaloninė vertė (iš kalibravimo sertifikato).

21.6. Apskaičiuotos absoliučiuųjų (komponenčių) ir santykinių (fizikinių parametrų) paklaidos neturi viršyti metodikos 1 lentelėje nurodytų verčių.

21.7. Kai matavimo paklaidų įvertinimo metu nustatoma, kad chromatografas neatitinka metodikos 21.3–21.6 papunkčiuose nurodytų reikalavimų, chromatografas pripažįstamas kaip neatitinkantis šios metodikos reikalavimų.

22. Duomenų perdavimo patikrinimas.

22.1. Atlikus patikrą ir chromatografą perjungus į įprastą režimą vizualiai turi būti patikrintas matavimo duomenų perdavimas, palyginant analizės ataskaitoje pateiktus duomenis su realiu laiku perduodamais duomenimis iš chromatografo į dujų tūrio perskaičiavimo įtaisą arba chromatografo valdiklį. Kai chromatografo įrengimo vietoje nėra nei dujų tūrio perskaičiavimo įtaiso, nei chromatografo valdiklio, duomenų perdavimas turi būti patikrinamas naudojant nuotolinę duomenų surinkimo sistemą.

22.2. Kai duomenų perdavimo patikrinimo metu nustatoma, kad chromatografas neatitinka metodikos 22.1 papunkčio nurodytų reikalavimų, chromatografas pripažįstamas kaip neatitinkantis šios metodikos reikalavimų.

IX SKYRIUS REZULTATŲ ĮFORMINIMAS

23. Atlikus patikrą turi būti parengtas patikros protokolas, kuriame turi būti pateikta ši informacija:

23.1. įstaigos, atlikusios patikrą, pavadinimas, adresas;

23.2. patikros atlikimo data ir patikros protokolo įforminimo data;

23.3. chromatografo tipas, modifikacija (kai taikoma), gamyklinis numeris, matavimo ribos, didžiausia leidžiamoji paklaida, gamintojas;

23.4. užsakovas;

23.5. patikros metodikos pavadinimas ir žymuo;

23.6. naudotų etaloninių matavimo priemonių identifikavimo duomenys;

23.7. aplinkos sąlygų vertės;

23.8. patikros veiksmų ir skaičiavimo rezultatai;

23.9. patikros rezultatų įvertinimas;

23.10. asmens, atlikusio patikrą, pareigos, vardas, pavardė ir parašas.

24. Kai patikros metu nustatoma, kad chromatografas atitinka šios metodikos reikalavimus, turi būti:

24.1. išrašytas patikros sertifikatas ir matavimo priemonė turi būti paženklinta pirminės patikros žymeniu pirminės patikros metus arba patikros žymeniu periodinės patikros metu;

24.2. turi būti uždėtos plombos ant 24.2.1–24.2.3 papunkčiuose nurodytų plombavimo vietų:

24.2.1. ant chromatografo valdiklio (kai jis yra);

24.2.2. ant chromatografo korpuso;

24.2.3. ant kalibravimo dujų baliono ir dujų tiekimo sistemos elementų.

25. Kai chromatografas neatitinka bent vieno iš metodikos 17–22 punktuose pateiktų reikalavimų, parengiama pažyma apie chromatografo neatitikimą metodikoje nustatytiems reikalavimams.

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos metrologijos inspekcija 193295631, A. Goštauto g. 9, 01108 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL BENDROSIOS PATIKROS METODIKOS BPM 111955219-154:2025 „GAMTINIŲ DUJŲ ANALIZATORIAI (CHROMATOGRAFAI)“ PATVIRTINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-12-31 Nr. 11V-181-(1.2 E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Vaidas Gričius, Viršininkas
Sertifikatas išduotas	VAIDAS GRICIUS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-12-31 09:27:30 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-12-31 09:27:49 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-02-22 18:24:39 – 2027-02-21 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2025-05-16 11:31:08 iki 2028-05-15 11:31:08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.85.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-12-31 10:23:42)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-12-31 10:23:42 DBSIS