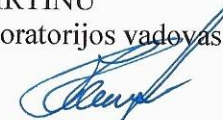


TVIRTINU  
Laboratorijos vadovas



Marius Praspaliauskas

2025 m. birželio 9

**LIETUVOS ENERGETIKOS INSTITUTO  
ŠILUMINIŲ ĮRENGIMŲ TYRIMO IR BANDYMŲ LABORATORIJOS**

**AKTUALI AKREDITAVIMO SRITIS**

| <b>Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys</b>                                                                                                                                                                             | <b>Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Vandens skaitikliai:<br>– kurių nuolatinis srautas $Q_3 \leq 125 \text{ m}^3/\text{h}$ , didžiausias darbo slėgis (MAP) $\leq 16 \text{ bar}$ , temperatūros klasės T30, T50, T70, T90, T30/70, T30/90 ir aplinkos klasė B | Veikimo bandymai:<br><br>Statinio slėgio bandymas<br>Rodmenų paklaidų įvertinimas<br>Vandens temperatūros bandymas<br>Vandens temperatūros viršijimo bandymas<br>Vandens slėgio bandymas<br>Atbulinio tekėjimo bandymas<br>Slėgio nuostolių bandymas<br>Srauto trikdžių bandymas<br>Vandens skaitiklio pagalbinio įtaiso bandymai<br>Atsparumas statiniam magnetiniam laukui<br>Veikimo bandymai skaitikliams su elektroniniais įtaisais<br><br>Pirminės patikros bandymai | LST EN ISO 4064-2:2017/A11:2023/<br>OIML R 49-2:2013<br>7.3 p. / 7.3 p.<br>7.4 p. / 7.4 p.<br>7.5 p. / 7.5 p.<br>7.6 p. / 7.6 p.<br><br>7.7 p. / 7.7 p.<br>7.8 p. / 7.8 p.<br>7.9 p. / 7.9 p.<br>7.10 p. / 7.10 p.<br>7.13 p./7.13 p.<br><br>8.16 p./8.16 p.<br><br>LST EN ISO 4064-2:2017/A11:2023/<br>OIML R 49-2:2013 nuo p.8.2 iki p.8.17/<br>nuo p. 8.2 iki p.8.17<br>LST EN ISO 4064-2:2017/A11:2023/<br>OIML R 49-2:2013 10.1 p./10.1 p. | Hidraulinis metodas<br>Gravimetrinis arba tūrinis metodas<br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br><br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br>Slėgių skirtumo metodas<br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br><br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br><br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br><br>Gravimetrinis arba tūrinis metodas |

| Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – kurių nuolatinis srautas $Q_3 \leq 16 \text{ m}^3/\text{h}$ , didžiausias darbo slėgis (MAP) $\leq 16 \text{ bar}$ , temperatūros klasės T30, T50, T70, T90 T30/70, T30/90 ir aplinkos klasė B                                                                                                                                                             | Patvarumo bandymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | LST EN ISO 4064-2:2017/A11:2023/<br>OIML R 49-2:2013<br>7.11.2, 7.11.3 p. / 7.11.2, 7.11.3 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ilgamžiškumo nustatymo metodas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2. Šilumos energijos skaitikliai ir jų sudėtinės dalys:<br><br>- vientisi skaitikliai ir srauto jutikliai, kurių didžiausia darbo temperatūra $\Theta_{\max} \leq 130 \text{ }^\circ\text{C}$ , didžiausias darbo slėgis $p_{\max} \leq 25 \text{ bar}$ , nuolatinis srautas $q_p \leq 125 \text{ m}^3/\text{h}$ , aplinkos klasės A ir C<br>- skaičiuotuvai | Veikimo bandymas<br><br>Sausasis kaitinimas*<br>Šaldymas*<br>Tiekiamos įtampos statinis svyravimas*<br>Patvarumo bandymas***<br>Drėgnasis ciklinis kaitinimas*<br>Atsparumas trumpalaikiam tiekiamos įtampos sumažėjimui*<br>Atsparumas elektriniam pereinamajam vyksmui-vorai*<br>Atsparumas viršįtampiui*<br>Atsparumas elektromagnetiniam laukui*<br>Atsparumas belaidės įrangos sukeltam elektromagnetiniam laukui*<br>Atsparumas radijo dažnių amplitudinės moduliacijos elektromagnetiniam laukui*<br>Atsparumas elektrostatiniam išlydžiui*<br>Atsparumas statiniam magnetiniam laukui<br>Atsparumas maitinimo tinklo dažnio elektromagnetiniam laukui* | LST EN 1434-4:2022 /<br>OIML R 75-2:2002<br>7.4. p. / 6.4. p.<br><br>7.5. p. / 6.5. p.<br>7.6. p. / 6.6. p.<br>7.7. p. / 6.7. p.<br>7.8.2.1, 7.8.2.2, 7.8.2.3 p. / 6.8.1. p.<br>7.9.1 p. / 6.9. p.<br>7.10 p. / 6.10. p.<br><br>7.11.1 p. / 6.11.1. p.<br><br>7.11.2 p. / 6.11.2. p.<br>7.12 p. / 6.12. p.<br><br>7.13 p. / --<br><br>7.14 p. / --<br><br>7.15 p. / 6.13. p.<br>7.16 p. / 6.14. p.<br><br>7.17 p. / 6.15. p. | Gravimetrinis arba tūrinis metodas.<br>Temperatūrų skirtumo imitavimas termostatais arba etaloninėmis varžomis<br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br><br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br><br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br><br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br><br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br>Atsako į poveikius kontrolės metodas<br><br>Atsako į poveikius kontrolės metodas |



| <b>Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys</b>                       | <b>Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)</b>                                                                                                                                                      | <b>Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)</b>                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | <p>Vidinio slėgio bandymas***<br/> Slėgio nuostolių bandymas***<br/> Elektromagnetinis spinduliavimas*<br/> Atsparumas tiekiamos maitinimo įtampos 24 valandų pertrūkiui **<br/> Srauto profilio jautrio klasių patikrinimas***</p> <p>*- bandymai taikomi srauto jutikliams su elektroniniais įtaisais ir skaičiuotuvams<br/> **- bandymas taikomas tik skaičiuotuvams<br/> ***- bandymas taikomas tik srauto jutikliams ir vientisiems skaitikliams</p> | <p>7.18 p. / 6.16. p.<br/> 7.19 p. / 6.17. p.<br/> 7.20 p. / --<br/> 7.21 p. / --<br/> 7.22 p. / --</p>                                                                                                                           | <p>Hidraulinis metodas<br/> Hidrodinaminis slėgio matavimas<br/> Atsako į poveikius kontrolės metodas<br/> Atsako į poveikius kontrolės metodas<br/> Atsako į poveikius kontrolės metodas</p> |
| - temperatūros jutiklių pora                                            | <p>Veikimo bandymas</p> <p>Patvarumo bandymas (aukštos temperatūros bandymas)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>LST EN 1434-4:2022 /<br/> OIML R 75-2:2002<br/> 7.4.4, 7.4.3.2.3.1 p. /6.4.3 p.<br/> 7.8.3 p. / 6.8.2 p.</p>                                                                                                                   | <p>Tiesioginio matavimo metodas ir skaičiuojamasis metodas: temperatūros jutiklių varžos matavimas termostatuose bei perskaičiavimas į temperatūrą<br/> Ilgaamžiškumo nustatymo metodas</p>   |
| - šilumos energijos skaitikliai ir jų sudėtinės dalys                   | Pirminės patikros bandymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | LST EN 1434-5:2022 /<br>OIML R 75-2:2002,<br>6 p. (išskyrus 6.8 p.) / 7 p.                                                                                                                                                        | <p>Gravimetrinis arba tūrinis metodas<br/> Skaičiuojamasis metodas: temperatūrų skirtumo imitavimas termostatais arba etaloninėmis varžomis</p>                                               |
| 3. Kietojo kuro vandens šildymo katilai, kurių vardinė galia iki 500 kW | <p>Slėgio bandymas<br/> Atiduodama šiluminė galia<br/> Naudingumo koeficientas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>LST EN 303-5:2021+A1:2023<br/> 5.4, 5.5 p.<br/> 5.6; 5.7.1-5.7.5 p.; 5.9.1-5.9.2 p.<br/> (LST EN 304:2018 A.5; A.6 priedai)<br/> 5.7.6; 5.9.3.1-5.9.3.6 p.; F.1-F.2 priedai (LST EN 304:2018 6.10 p.; A.8 ir A.10 priedai)</p> | <p>Hidraulinis metodas<br/> Tiesioginio matavimo metodas<br/> Tiesioginio balanso metodas</p>                                                                                                 |

| <b>Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys</b> | <b>Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>Elektros energijos sunaudojimas<br/>Degimo produktų išmetimų lygis</p> <p>Slėgio nuostoliai vandens trakte<br/>Ribinės temperatūros<br/>Kondensato sudėtis</p> <p>Temperatūros reguliatoriaus ir saugios temperatūros ribotuvo veikimas<br/>Greitai išjungiamų degimo sistemų veikimas<br/>Prietaiso, išsklaidančio šilumos perteklių, veikimas<br/>Automatiškai pakraunamų katilų sauga<br/>Dujų trakto sandarumas<br/>Kondensacinių katilų sauga</p> <p>Katilų, kuriems oras degimui tiekiamas iš lauko, sauga</p> | <p>5.7.7 p.<br/>5.6; 5.8; 5.9.4.1-5.9.4.4 p.; A ir F.3 priedai (LST EN 304:2018 A.2-A.3 priedai, LST EN 13284-1:2018, CEN/TS 15883:2009)<br/>5.10 p., (LST EN 304:2018 6.6 p.)<br/>5.11 p.<br/>5.12 p., D ir E priedai, (LST EN ISO 11885:2009)<br/>5.13 p.<br/>5.14 p.<br/>5.15 p.<br/>5.16.2, 5.16.3, 5.16.4 p.<br/>5.16.6 p.<br/>5.17 p.<br/>5.18 p.; G priedas</p> | <p>Tiesioginio matavimo metodas<br/>Infraudonųjų spindulių absorbcijos, chemiliuminescencinis ir liepsnos jonizacijos detekcijos metodas</p> <p>Slėgių skirtumo metodas<br/>Tiesioginio matavimo metodas<br/>Optinės emisijos spektrometrijos metodas</p> <p>Tiesioginio matavimo metodas</p> <p>Tiesioginio matavimo metodas</p> <p>Tiesioginio matavimo metodas</p> <p>Tiesioginis parametrų matavimas<br/>Hidraulinis metodas<br/>Regimoji kontrolė ir tiesioginis parametrų matavimas<br/>Regimoji kontrolė ir tiesioginis parametrų matavimas</p> |
| 4. Kietojo kuro stacionarieji šilumos šaltiniai   | Dulkių koncentracijos nustatymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | LST EN 13284-1:2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Gravimetrinis ir izokinetinis metodai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5. Mažųjų katilų granulių degikliai               | <p>Saugos bandymai</p> <p>Didžiausia galia<br/>Mažiausia galia<br/>Įkūrimo etapo bandymas</p> <p>Nesudegusio kuro kiekis kuro likučiuose</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>LST EN 15270:2008<br/>6.6.1.1 – 6.6.1.10 p.<br/>6.6.2.2 p.<br/>6.6.2.3 p.<br/>6.6.2.4 p.<br/>6.6.3 p.</p>                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Regimoji kontrolė ir tiesioginis parametrų matavimas<br/>Tiesioginio matavimo metodas<br/>Tiesioginio matavimo metodas<br/>Regimoji kontrolė ir tiesioginis parametrų matavimas<br/>Gravimetrinis metodas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



| <b>Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys</b>                                                     | <b>Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)</b>                                                                                                                                                                                           | <b>Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       | Oro pertekliaus koeficientas<br>Elektros energijos sunaudojimas<br>Uždegimo bandymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6.6.4 p.<br>6.6.5 p.<br>6.6.6 p.                                                                                                                                                                                                                                       | Eksperimentinis skaičiuojamasis metodas<br>Tiesioginio matavimo metodas<br>Regimoji kontrolė                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6. Buitiniai dujiniai virimo prietaisai, kurių vieno degiklio šilumos įtėkis ne didesnis kaip 4,28 kW | Konstrukcijos parametrų tikrinimas<br><br>Sandarumas<br>Šilumos įtėkis<br>Liepsnos kontrolės įtaisų veikimas<br>Veikimo sauga<br>Ribinės temperatūros<br>Perkaitimas<br>Suminis įtėkis<br>Dujų srauto reguliavimas<br>Uždegimas, liepsnos plitimas, liepsnos stabilumas<br>Pasipriešinimas traukai<br>Pasipriešinimas skysčio išsiliejimui<br>Degimo produktų išmetimų lygis<br><br>Specialūs bandymai orkaitei ir griliui | LST EN 30-1-1:2021+A1:2024<br>7.2 p.<br><br>7.3.1.1 p.<br>7.3.1.2 p.<br>7.3.1.3 p.<br>7.3.1.4 p.<br>7.3.1.5 p.<br>7.3.1.6 p.<br>7.3.1.7 p.<br>7.3.1.8 p.<br>7.3.2.1 p.<br><br>7.3.2.2 p.<br>7.3.2.3 p.<br>7.3.2.4 p.<br><br>7.3.3 p.                                   | Regimoji kontrolė ir tiesioginis parametrų matavimas<br>Hidraulinis metodas<br>Eksperimentinis skaičiuojamasis metodas<br>Regimoji kontrolė<br>Regimoji kontrolė<br>Tiesioginio matavimo metodas<br>Tiesioginio matavimo metodas<br>Tiesioginio matavimo metodas<br>Tiesioginio matavimo metodas<br>Regimoji kontrolė<br><br>Regimoji kontrolė<br>Regimoji kontrolė<br>Infraaudonųjų spindulių absorbcijos metodas<br>Regimoji kontrolė |
| 7. Gyvenamosioms patalpoms skirti kietojo kuro prietaisai: - patalpų šildymo krosnys                  | Priešgaisrinė sauga<br><br>Vandens kontūro sandarumas<br>Paviršių temperatūra<br><br>Vandens kontūro sauga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | LST EN 16510-2-1:2023<br>(LST EN 16510-1:2023);<br>BM-1B-BO06:2023 4.2 p.<br>4.7.1-4.7.3, 4.7.8, 5.4, 5.7.1, 5.7.2, (A.2.3.2, A.2.3.4, A.2.4, A.4.3, A.4.10.2, A.4.10.5) p.<br>5.9, (A.4.10.6) p.<br>4.2, 5.5, 5.6, (5.10, A.2.3.5, A.4.10.4) p.<br>(5.7, A.4.10.7) p. | Regimoji kontrolė ir tiesioginis parametrų matavimas<br><br>Hidraulinis metodas<br>Tiesioginio matavimo metodas<br><br>Tiesioginio matavimo metodas                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| <b>Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys</b> | <b>Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos</b> | <b>Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)</b>                                                                                         | <b>Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)</b>                                                 |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | Prietaiso sandarumas                                                     | 5.9, 5.11, A.4.10.3, A.4.11) p., (C, I priedai)                                                                                                                      | Regimoji kontrolė ir hidraulinis metodas                                                                              |
|                                                   | Degimo produktų koncentracija                                            | 4.3-4.6, 4.7.6-4.7.7, A.4.7, (A.2.3.3, A.4.4) p., (D, E, F priedai)                                                                                                  | Infraraudonųjų spindulių absorbcijos, chemiliuminescencinis, liepsnos jonizacijos detekcijos ir gravimetrinis metodai |
|                                                   | Naudingumas                                                              | 4.8.3, 4.8.6-4.8.8, A.4.7, (A.4.8) p.                                                                                                                                | Eksperimentinis skaičiuojamasis metodas                                                                               |
|                                                   | Ugnies atkūrimas                                                         | (6.6, A.4.9) p.                                                                                                                                                      | Regimoji kontrolė ir tiesioginio matavimo metodas                                                                     |
|                                                   | Šiluminė galia                                                           | 4.8.1-4.8.2, 4.8.4-4.8.5, A.4.7, (A.2.5, A.4.5-A.4.8) p.                                                                                                             | Eksperimentinis skaičiuojamasis metodas                                                                               |
|                                                   | Elektros energijos sunaudojimas                                          | 4.8.9-4.8.11 p.                                                                                                                                                      | Tiesioginio matavimo metodas                                                                                          |
| - židinių įdėklai, įskaitant atvirose židiniuose  | Priešgaisrinė sauga                                                      | LST EN 16510-2-2:2023 (LST EN 16510-1:2023); BM-1B-BO06:2023 4.2 p. 4.6.2-4.6.3, 4.6.8, 5.4, 5.7.1, 5.7.2, A.4.10.5.2, (A.2.3.2, A.2.3.4, A.2.4, A.4.3, A.4.10.5) p. | Regimoji kontrolė ir tiesioginio matavimo metodas                                                                     |
|                                                   | Vandens kontūro sandarumas                                               | 5.9, (A.4.10.6) p.                                                                                                                                                   | Hidraulinis metodas                                                                                                   |
|                                                   | Paviršių temperatūra                                                     | 4.1, 5.5, 5.6, A.4.10.4.1.3, A.4.10.4.2.2, A.4.10.201, (5.10, A.2.3.5, A.4.10.4) p.                                                                                  | Tiesioginio matavimo metodas                                                                                          |
|                                                   | Vandens kontūro sauga                                                    | (5.7, A.4.10.7) p.                                                                                                                                                   | Regimoji kontrolė ir hidraulinis metodas                                                                              |
|                                                   | Prietaiso sandarumas                                                     | (5.9, 5.11, A.4.10.3, A.4.11) p., (C, I priedai)                                                                                                                     | Infraraudonųjų spindulių absorbcijos, chemiliuminescencinis, liepsnos jonizacijos detekcijos ir gravimetrinis metodai |
|                                                   | Degimo produktų koncentracija                                            | 4.2-4.5, 4.6.6-4.6.7, A.4.7, A.4.8, (A.2.3.3, A.4.4) p., (D, E, F priedai)                                                                                           | Eksperimentinis skaičiuojamasis metodas                                                                               |
|                                                   | Naudingumas                                                              | 4.7.3, 4.7.6-4.7.8, A.4.7, A.4.8 p.                                                                                                                                  |                                                                                                                       |



| <b>Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys</b> | <b>Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>Ugnies atkūrimas</p> <p>Šiluminė galia</p> <p>Elektros energijos sunaudojimas</p> <p>Koklinių ir mūrinių krosnių šilumos akumuliavimas</p>                                                                                                                                                                                       | <p>A.4.9 (6.6) p.</p> <p>4.7.1, 4.7.4, 4.7.2, 4.7.5, A.4.7, A.4.8, (A.2.5, A.4.5, A.4.6) p.</p> <p>4.7.9-4.7.11 p.</p> <p>A.4.201 p.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Regimoji kontrolė ir tiesioginio matavimo metodas</p> <p>Eksperimentinis skaičiuojamasis metodas</p> <p>Tiesioginio matavimo metodas</p> <p>Tiesioginio matavimo metodas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| – viryklės                                        | <p>Priešgaisrinė sauga</p> <p>Vandens kontūro sandarumas</p> <p>Paviršių temperatūra</p> <p>Vandens kontūro sauga</p> <p>Prietaiso sandarumas</p> <p>Degimo produktų koncentracija</p> <p>Naudingumas</p> <p>Ugnies atkūrimas</p> <p>Šiluminė galia</p> <p>Elektros energijos sunaudojimas</p> <p>Specialieji viryklių bandymai</p> | <p>LST EN 16510-2-3:2023 (LST EN 16510-1:2023); BM-1B-BO06:2023 4.2 p.</p> <p>4.6.1-4.6.3, 4.6.8, 5.4, 5.7.1, 5.7.2, (A.2.3.2, A.2.3.4, A.2.4, A.4.3, A.4.10.5) p.</p> <p>5.9, (A.4.10.6) p.</p> <p>4.1, 5.5, 5.6, (5.10, A.2.3.5, A.4.10.4) p.</p> <p>(5.7, A.4.10.7) p.</p> <p>(5.9, 5.11, A.4.11) p., (C, I priedai)</p> <p>4.2-4.5, 4.6.6-4.6.7, A.4.7, (A.2.3.3, A.4.4, A.4.8) p., (D, E, F priedai)</p> <p>4.7.3, 4.7.6-4.7.8, A.4.7, (A.4.8) p.</p> <p>(6.6, A.4.9) p.</p> <p>4.7.1-4.7.2, 4.7.4-4.7.5, A.4.7, (A.2.5, A.4.5, A.4.6, A.4.8) p.</p> <p>4.7.9-4.7.11 p.</p> <p>A.4.301 p., CA priedas</p> | <p>Regimoji kontrolė ir tiesioginio matavimo metodas</p> <p>Hidraulinis metodas</p> <p>Tiesioginio matavimo metodas</p> <p>Tiesioginio matavimo metodas</p> <p>Regimoji kontrolė ir hidraulinis metodas</p> <p>Infraraudonųjų spindulių absorbcijos, chemiliuminescencinis, liepsnos jonizacijos detekcijos ir gravimetrinis metodai</p> <p>Eksperimentinis skaičiuojamasis metodas</p> <p>Regimoji kontrolė ir tiesioginio matavimo metodas</p> <p>Eksperimentinis skaičiuojamasis metodas</p> <p>Tiesioginio matavimo metodas</p> <p>Regimoji kontrolė ir tiesioginio matavimo metodas</p> |

| Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys                              | Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos | Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)                                                | Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - kietojo kuro katilai, kurių nominalioji šiluminė galia iki 50 kW      | Priešgaisrinė sauga                                               | LST EN 16510-2-4:2023 (LST EN 16510-1:2023);                                                                         | Regimoji kontrolė ir tiesioginio matavimo metodas                                                                     |
|                                                                         | Vandens kontūro sandarumas                                        | BM-1B-BO06:2023 4.2 p. 4.6.1-4.6.3, 4.6.7, 5.4, 5.7.1, 5.7.2, A.4.401, (A.2.3.2, A.2.3.4, A.2.4, A.4.3, A.4.10.5) p. | Hidraulinis metodas                                                                                                   |
|                                                                         | Paviršių temperatūra                                              | 5.9, A.4.402, (A.4.10.6) p. 4.1, 5.5, 5.6, (5.10, A.2.3.5, A.4.10.4) p.                                              | Tiesioginio matavimo metodas                                                                                          |
|                                                                         | Vandens kontūro sauga                                             | (5.7, A.4.10.7) p.                                                                                                   | Tiesioginio matavimo metodas                                                                                          |
|                                                                         | Prietaiso sandarumas                                              | (5.9, 5.11, A.4.10.3, A.4.11) p., (C, I priedai)                                                                     | Regimoji kontrolė ir hidraulinis metodas                                                                              |
|                                                                         | Degimo produktų koncentracija                                     | 4.2-4.5, 4.6.5-4.6.6, A.4.7, (A.2.3.3, A.4.4, A.4.8) p., (D, E, F priedai)                                           | Infraraudonųjų spindulių absorbcijos, chemiliuminescencinis, liepsnos jonizacijos detekcijos ir gravimetrinis metodai |
|                                                                         | Naudingumas                                                       | 4.7.3, 4.7.6-4.7.8, A.4.7, (A.4.8) p.                                                                                | Eksperimentinis skaičiuojamasis metodas                                                                               |
|                                                                         | Ugnies atkūrimas                                                  | A.4.9 (6.6) p.                                                                                                       | Regimoji kontrolė ir tiesioginio matavimo metodas                                                                     |
| - lėtai šilumą išskiriantys kietuoju kuru kūrenami buitiniai šildytuvai | Šiluminė galia                                                    | 4.7.1-4.7.2, 4.7.4-4.7.5, A.4.7, (A.2.5, A.4.5, A.4.6, A.4.8) p.                                                     | Eksperimentinis skaičiuojamasis metodas                                                                               |
|                                                                         | Elektros energijos sunaudojimas                                   | 4.7.9-4.7.11 p.                                                                                                      | Tiesioginio matavimo metodas                                                                                          |
|                                                                         |                                                                   |                                                                                                                      |                                                                                                                       |
|                                                                         | Priešgaisrinė sauga                                               | LST EN 15250:2007 4.2.1; 4.2.2; 4.2.3; 4.2.4; 4.2.5; 4.2.6; 4.2.7; 4.2.9; 4.2.11; A.4.6; A.4.7 p.;                   | Regimoji kontrolė ir tiesioginio matavimo metodas                                                                     |
|                                                                         | Degimo produktų koncentracija                                     | BM-1B-BO06:2023 4.1 p. 4.2.8; 4.2.10; A.4.6; A.4.7 p.; BM-1B-BO06:2010 4.1 p.                                        | Infraraudonųjų spindulių absorbcijos, chemiliuminescencinis ir liepsnos jonizacijos detekcijos metodas                |
|                                                                         | Paviršių temperatūra                                              | A.4.6; A.4.7 p.                                                                                                      | Tiesioginio matavimo metodas                                                                                          |
|                                                                         | Šiluminė galia                                                    | A.4.6; A.4.7 p.                                                                                                      | Eksperimentinis skaičiuojamasis metodas                                                                               |



| <b>Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys</b>                                                           | <b>Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos</b>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                             | Šilumos išlaikymas                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A.4.6 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tiesioginio matavimo metodas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| - patalpų šildymo krosnys, židinių įdėklai ir viryklės, kūrenami mechanškai tiekiamomis medienos granulėmis | <p>Priešgaisrinė sauga</p> <p>Vandens kontūro sandarumas</p> <p>Paviršių temperatūra</p> <p>Vandens kontūro sauga</p> <p>Prietaiso sandarumas</p> <p>Degimo produktų koncentracija</p> <p>Naudingumas</p> <p>Šiluminė galia</p> <p>Elektros energijos sunaudojimas</p> <p>Specialieji viryklių bandymai</p> | <p>LST EN 16510-2-6:2023 (LST EN 16510-1:2023); BM-1B-BO06:2023 4.2 p. 4.7.1-4.7.3, 4.7.8, A.4.3, (A.2.3.2, A.2.3.4, A.2.4, A.4.10.2) p. 5.9, A.4.10.6, p. 4.2, 5.6, A.4.10.4, (5.10, A.2.3.5) p. A.4.10.7, A.4.10.601, (5.7) p. A.4.11 (5.9, 5.11) p., (C, I priedai) 4.3-4.6, 4.7.6-4.7.7, A.4.7, A.4.8, (A.2.3.3, A.4.4) p., (D, E, F priedai)</p> <p>4.8.3, 4.8.6-4.8.8, A.4.7, A.4.8 p. 4.8.1-4.8.2, 4.8.4-4.8.5, A.4.7, A.4.8, (A.2.5, A.4.5, A.4.6) p. 4.8.9-4.8.11 p. A.4.601, A.4.602 p.</p> | <p>Regimoji kontrolė ir tiesioginio matavimo metodas</p> <p>Hidraulinis metodas</p> <p>Tiesioginio matavimo metodas</p> <p>Tiesioginio matavimo metodas</p> <p>Regimoji kontrolė ir hidraulinis metodas</p> <p>Infraraudonųjų spindulių absorbcijos, chemiliuminescencinis, liepsnos jonizacijos detekcijos ir gravimetrinis metodai</p> <p>Eksperimentinis skaičiuojamasis metodas</p> <p>Eksperimentinis skaičiuojamasis metodas</p> <p>Tiesioginio matavimo metodas</p> <p>Regimoji kontrolė ir tiesioginio matavimo metodas</p> |
| 8. Kietasis biokuras                                                                                        | <p>Ėminių ėmimas ir paruošimas</p> <p>Drėgmės kiekis</p> <p>Bendrosios analizės mėginio drėgmės kiekis</p> <p>Šilumingumas</p> <p>Visuminis anglies, vandenilio ir azoto kiekis</p>                                                                                                                         | <p>LST EN ISO 14780:2017</p> <p>LST EN ISO 14780:2017/A1:2019</p> <p>LST EN ISO 18135:2017</p> <p>LST EN ISO 18134-1:2022</p> <p>LST EN ISO 18134-3:2023</p> <p>LST EN ISO 18125:2017 išskyrus A ir B priedus</p> <p>LST EN ISO 16948:2015</p>                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Atrankos metodas. Ėminių smulkinimas ir sumažinimas ketvirčiavimu</p> <p>Gravimetrinis metodas</p> <p>Gravimetrinis metodas</p> <p>Kalorimetrinis metodas</p> <p>Dujų chromatografijos metodas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| <b>Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys</b> | <b>Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)</b>                                                                                                                                                                                            | <b>Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | Visuminis sieros ir chloro kiekis<br>Pagrindinių elementų kiekis<br>Šalutinių elementų kiekis (išskyrus Hg)<br>Pelenų kiekis                                                                                                                                                                     | LST EN ISO 16994:2016, 8.11 skyrius, metodas A<br>LST EN ISO 16967:2015<br>LST EN ISO 16968:2015<br>LST EN ISO 18122:2023                                                                                                                                               | Jonų chromatografijos metodas<br>Optinės emisijos spektrometrijos metodas<br>Optinės emisijos spektrometrijos metodas<br>Gravimetrinis metodas                                                                                                                                                                                   |
| 9. Kietasis atgautasis kuras                      | Ėminių ėmimas ir paruošimas<br>Visuminė drėgmės kiekis<br>Bendrosios analizės mėginio drėgmės kiekis<br>Šilumingumas<br>Anglies, vandenilio ir azoto kiekis<br>Sieros, chloro, fluoro ir bromo kiekis<br>Pagrindinių elementų kiekis<br>Šalutinių elementų kiekis (išskyrus Hg)<br>Pelenų kiekis | LST EN ISO 21645:2021<br>LST EN ISO 21646:2022<br>LST CEN/TS 15414-1:2010<br>LST EN ISO 21660-3:2021<br>LST EN ISO 21654:2021, išskyrus A ir B priedus<br>LST EN ISO 21663:2021<br>LST EN 15408:2011<br>LST EN 15410:2011<br>LST EN 15411:2011<br>LST EN ISO 21656:2021 | Atrankos metodas. Ėminių smulkinimas ir sumažinimas ketvirčiavimu<br>Gravimetrinis metodas<br>Gravimetrinis metodas<br>Kalorimetrinis metodas<br>Dujų chromatografijos metodas<br>Jonų chromatografijos metodas<br>Optinės emisijos spektrometrijos metodas<br>Optinės emisijos spektrometrijos metodas<br>Gravimetrinis metodas |

Parengė  
Kokybės vadybininkė

Data 2025-06-09



J. Vaitasienė