

GRIAUŽŲ V.



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius  
☎ 8(5)2325287



LIETUVOS  
NACIONALINIS  
AKREDITACIJOS  
BIURAS

ISO 17025  
Nr. LA17040

Tyrimų protokolas Nr. **231123MV468** | Ėminio gavimo data 2023-11-23  
Užsakovas: UAB "Jurbarko vandenys" | 861880266, stasysbk@gmail.com

### Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

| Data     | Objektas                      | Punktas | ID    | μg/l |    |      |    |     |    |     |     |    |    |      |  |  |
|----------|-------------------------------|---------|-------|------|----|------|----|-----|----|-----|-----|----|----|------|--|--|
|          |                               |         |       | Al   | As | Cd   | Cr | Cu  | Mn | Ni  | Pb  | Sb | Se | Hg   |  |  |
| 23 11 23 | Paulių km. Paulių g. 2        | 1       | 78871 | 45   | <1 | <0,3 | <1 | 140 | <4 | 2,3 | 2,0 | <1 | <1 | <0,1 |  |  |
| 23 11 23 | Stakių km. Senoji g. 14       | 2       | 78872 | 40   | <1 | <0,3 | <1 | 16  | <4 | <2  | <1  | <1 | <1 | <0,1 |  |  |
| 23 11 23 | <b>Graužų km. Miško g. 13</b> | 3       | 78873 | 29   | <1 | <0,3 | <1 | 4,5 | 60 | <2  | 1,7 | <1 | <1 | <0,1 |  |  |

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Analizės metodas: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybė. Mikroelementų nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003).

Mėginiai į laboratoriją pristatyti konservuoti azoto rūgštimi.

Analizės metodas: LST EN ISO 12846:2012 (išskyrus p. 6) Vandens kokybė. Gyvsidabrio nustatymas. Metodas, naudojant atominę absorbcinę spektrometriją su pagraisiniu ir be jo (ISO 12846:2012).



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TYIRTINU

J. Kozlova  
Direktoriaus pavaduotoja  
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu.  
Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2023-11-30)

Tyrimų protokolas Nr. 231220MV517 | Ėminio gavimo data 2023-12-20  
Užsakovas: UAB "Jurbarko vandenys" | 861880266, stasysbk@gmail.com

### Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai


| Data     | Objektas               | Punktas | ID    | Mn   |
|----------|------------------------|---------|-------|------|
|          |                        |         |       | µg/l |
| 23 12 19 | Grauzų km. Miško g. 13 | 1       | 80230 | 7,5  |

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Analizės metodas: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybė. Mikroelementų nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003).  
Mėginys į laboratoriją pristatytas konservuotas azoto rūgštimi.

Tyrimų protokola parengė



  
chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

  
**TYIRTINU**  
Direktorius pavaduotoja  
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2023-12-22)

Tyrimų protokolas Nr. **230822MV301** | Ėminio gavimo data: 2023-08-22 | ID 73633  
 Užsakovas: UAB "Jurbarko vandenys" | 861880266, stasysbk@gmail.com

| Objektas            | Gręžinys (punktas) | Paėmimo data |
|---------------------|--------------------|--------------|
| Grauzai Miško g. 13 | 3                  | 2023-08-22   |

### Tyrimo rezultatai

#### Vandens cheminė analizė

| Analitė                                 | mg/l   | mg-ekv./l | Analizės metodas                      |
|---|--|-----------|---------------------------------------|
| <b>Anijonai</b>                         |  |           |                                       |
| Fluoridas, F <sup>-</sup>               | 0.47   | 0.025     | LST EN ISO 10304-1:2009               |
| Chloridas, Cl <sup>-</sup>              | 4.2  | 0.118     | LST EN ISO 10304-1:2009               |
| Sulfatas, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | 20.0   | 0.416     | LST EN ISO 10304-1:2009               |
| <b>Katijonai</b>                        |  |           |                                       |
| Natris, Na <sup>+</sup>                 | 29.8   | 1.30      | LST EN ISO 14911:2000                 |
| <b>Kitos analitės</b>                   |  |           |                                       |
| <b>Rezultatai ir matavimo vienetai</b>  |  |           |                                       |
| Permanganato indeksas                   | 2.57 mg O/l                                    |           | LST EN ISO 8467:2000                  |
| Boras, B                                | <0.1 mg B/l                                    |           | LST ISO 9390:1998 <sup>(N)</sup>      |
| Cianidas, CN <sup>-</sup>               | <0.01 mg CN-/l                                 |           | LST ISO 6703-1:1998 <sup>(N)</sup>    |
| Bendr. organinė anglis                  | 3.9 mg/l                                       |           | LST EN ISO 20236:2022 <sup>(N)</sup>  |
| Bromatai BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | <0.005 mg/l                                    |           | SVP 7.2-1:2019                        |
| Kvapo slenkstis                         | Priimtinas vartotojams ir be nebūdingų pokyčių |           | LST EN 1622:2006 <sup>(N)</sup>       |
| Skonio slenkstis                        | Priimtinas vartotojams ir be nebūdingų pokyčių |           | LST EN 1622:2006 <sup>(N)</sup>       |
| Drumstumas                              | <0.1 NTU                                       |           | LST EN ISO 7027-1:2016 <sup>(N)</sup> |
| Spalva                                  | 9 mg/l Pt (λ=410 nm)                           |           | LST EN ISO 7887:2012 <sup>(N)</sup>   |

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

N-neakredituotas analizės metodas.

Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė




Chemikė-analitikė Edita Pusvaškiene

**TVIRTINU**  
 Direktorius  
 Valdas Šimčikas



Tyrimų protokolas Nr. **230822MV301** | Ėminio gavimo data: 2023-08-22 | ID 73633  
Užsakovas: UAB "Jurbarko vandenys" | 861880266, stasysbk@gmail.com

### Pesticidų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Graužai Miško g. 13  
Gręžinys (punktas): 3  
Paėmimo data: 2023-08-22

| Analitė                             | Nustatyta vertė µg/L | Nustatymo riba µg/L |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Heksachlorbenzenas (HCB)            | <0.01                | 0.01                |
| Alfa-heksachlorcikloheksanas (HCH)  | <0.01                | 0.01                |
| Beta-heksachlorcikloheksanas (HCH)  | <0.01                | 0.01                |
| Delta-heksachlorcikloheksanas (HCH) | <0.01                | 0.01                |
| Gama-heksachlorcikloheksanas (HCH)  | <0.01                | 0.01                |
| Heptachloras                        | <0.01                | 0.01                |
| Aldrinas                            | <0.01                | 0.01                |
| Izodrinas                           | <0.01                | 0.01                |
| Cis heptachloro epoksidai (B)       | <0.01                | 0.01                |
| Trans heptachloro epoksidai (A)     | <0.01                | 0.01                |
| Dieldrinas                          | <0.01                | 0.01                |
| Endrinas                            | <0.01                | 0.01                |
| 4,4'- Metoksichloras                | <0.01                | 0.01                |
| Pesticidų suma                      | <0.01                | 0.01                |

Vertė, mažesnė už nustatymo ribą, žymima (<...).

Analizės metodas: LST EN ISO 6468:2000 Vandens kokybė. Tam tikrų chlororganinių insekticidų, polichlordifenilų ir chlorbenzenų nustatymas. Dujų chromatografijos metodas, ekstrahuojant skysčiu (ISO 6468:1996).

Mėginys ekstrahuotas heksanu, naudojant magnetinę maišyklę, ekstraktas atskirtas dalijamuoju piltuvu, nevalytas ir sukoncentruotas automatinė garinimo sistema. Tyrimų rezultatai koreguojami pagal vidutinę išgavą.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė analitikė Justina Smilgienė

**TVIRTINU**  
Direktorius  
Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2023-09-04)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius  
8(5)2325287



LIETUVOS  
NACIONALINIS  
AKREDITACIJOS  
BIURAS

RAŠTINIAM  
KOMPLEKTUI

No. LA/176-01

Tyrimų protokolas Nr. **230822MV301** | Ėminio gavimo data 2023-08-22  
Užsakovas: UAB "Jurbarko vandenys" | 861880266, stasysbk@gmail.com

## VANDENYJE IŠTIRPEJ LAKŪS ORGANINIAI JUNGINIAI (HALOGENINIAI ANGLIAVANDENILIAI)

| Mėginio paėmimo vieta | Punktas | Data     | Metano halogeniniai junginiai (haloformai) µg/l |                     |                     | Etano halogeniniai junginiai µg/l |                          |                       |
|-----------------------|---------|----------|---|---------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|
|                       |         |          | Chloro formos                                   | Bromdichlor metanas | Chlordibrom metanas | Bromo formos                      | 1,2-Dichlor etanas (DCA) | Trichlor etanas (TCE) |
| Graužai Miško g. 13   | 3       | 23 08 22 | <0.20   | <0.20               | <0.20               | <0.20                             | <0.20                    | <0.20                 |

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).

Analizės metodas: ISO 20595:2018 Water quality - Determination of selected highly volatile organic compounds in water – Method using gas chromatography and mass spectrometry by static headspace technique (HS-GC-MS).

Tyrimų protokolą parengė

Direktorius Valdas Šimčikas



**TYIRTINU**  
J. Kozlova  
Direktorius pavaduotoja  
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas 2023-08-23



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius  
8(5)2325287



LIETUVOS  
NACIONALINIS  
AKREDITACIJOS  
BIŪRAS

RAŠYMAI  
SERIJA: 1058

№. LA/176/01

Tyrimų protokolas Nr. 230822MV301 | Ėminio gavimo data 2023-08-22  
Užsakovas: UAB "Jurbarko vandenys" | 861880266, stasysbk@gmail.com

### VANDENYJE IŠTIRPĘ LAKŪS ORGANINIAI JUNGINIAI (AROMATINIAI ANGLIAVANDENILIAI)

| Mėginio paėmimo vieta |         | Data     | Benzenas | Toluenas | Etil-<br>Benzenas | p- ir m-<br>Ksilenas | o-Ksilenas | TMB<br>suma | Aromatinių<br>angl. suma |
|-----------------------|---------|----------|----------|----------|-------------------|----------------------|------------|-------------|--------------------------|
| Objektas              | Punktas |          |          |          |                   |                      |            |             |                          |
| Graužai Miško g. 13   | 3       | 23 08 22 | <0.20    | <0.20    | <0.20             | <0.20                | <0.20      | <0.20       | <0.20                    |
| μg/l                  |         |          |          |          |                   |                      |            |             |                          |

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). TMB – 1,2,4- ir 1,3,5- Trimetilbenzenai

Analizės metodas: ISO 20595:2018 Vandens kokybė. Lakių organinių junginių nustatymas vandenyje – Metodas naudojant dujų chromatografiją su masių spektrometrijos detektoriumi ir statinės viršerdvės injekcijos technika (HS-GC-MS).

Tyrimų protokolą parengė

Direktorius Valdas Šimčikas



**TYIRTINU**  
*J. Kozlova*  
Direktorius pavaduotoja  
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiai, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu.  
Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas 2023-08-23

Tyrimų protokolas Nr. **230822MV301** | Ėminio gavimo data 2023-08-22 | ID 73633  
Užsakovas: UAB "Jurbarko vandenys" | 861880266, stasysbk@gmail.com

## Tyrimo rezultatai

### Policiklinių aromatinių angliavandenilių koncentracija vandenyje

Objektas Graužai Miško g. 13 Grežinys (punktas) 3 Paėmimo data 23 08 22

| Analitė                 | Nustatyta vertė | Nustatymo riba |
|-------------------------|-----------------|----------------|
|                         | μg/l            |                |
| Fluorantenas            | <0.005          | 0.005          |
| Benzo(b)fluorantenas    | <0.002          | 0.002          |
| Benzo(k)fluorantenas    | <0.002          | 0.002          |
| Benzo(a)pirenas         | <0.002          | 0.002          |
| Benzo(g,h,i)perilenas   | <0.005          | 0.005          |
| Indeno(1,2,3-cd)pirenas | <0.005          | 0.005          |
| SUMA:                   | <0.005          | 0.005          |

Vertė, mažesnė už nustatymo ribą, žymima (<...).

Analizės metodas : LST EN ISO 17993:2004 Vandens kokybė. 15 policiklinių aromatinių angliavandenilių (PAA) nustatymas vandenyje efektyvios skysčių chromatografijos metodu, taikant fluorescencinį aptikimą, atlikus skystinį skysčio ekstrahavimą (ISO 17993:2002)

Tyrimų protokolą parengė



chemikė-analitikė Justina Smilgienė

**TVIRTINU**  
Direktorius  
Valdas Šimčikas



Patvirtinta

UAB „Tauragės vandenys“ direktoriaus  
2014.04.23. įsakymu Nr. G-53

**UAB „TAURAGĖS VANDENYS“  
GERIAMO VANDENS LABORATORIJA  
MĖGINIŲ TYRIMO PROTOKOLAS Nr. 23-567  
2023 m. rugpjūčio 25 d.**

Laboratorijos adresas: Šlaito g. Nr 2, Tauragė.

Atestavimo pažymėjimas Nr LPL-6  
Išduotas 2014.09.29

Protokolo puslapių (su priedais) skaičius 1

Mėginio registracijos Nr. 1364

Mėginių gavimo data: 2023.08.22

Mėginių paėmimo vieta (adresas): Graužai, Miško - 13

Tyrimo atlikimo data: 2023.08.25

Mėginių aprašymas: Geriamas vanduo Mėginys (ių) 1 butelis (ių) 1

Mėginys paimtas iš; vidaus tinklai

(įvado, vidaus krano, gręžinio, šulinio)

Mėginių paėmimo tvarka: LST ISO 5667-5

Mėginių paėmėjas: Stanislovas Kapturauskas

(vardas, pavardė)

**TYRIMO REZULTATAI**

|  | Tyrimai atlikti pagal  | Tiriamas vandens kiekis | Leidžiamas kiekis (pagal HN 24:2023)          | Rasta*    |
|--|------------------------|-------------------------|---|-----------|
| <b>MIKROBIOLOGINIAI TYRIMAI</b>          |                        |                         |   |           |
| 1. Žarninė lazdelė (E coli)              | LST EN ISO 9308-1:2014 | 100 ml                  | 0   | < 1       |
| 2. Koliforminės bakterijos               | LST EN ISO 9308-1:2014 | 100 ml                  | 0   | < 1       |
| 3. Žarniniai enterokokai                 | LST EN ISO 7899-2:2001 | 100 ml                  | 0   | < 1       |
| 4. Kolonijas sudarančių vienetų skaičius | LST EN ISO 6222:2001   | 1 ml                    | Priimtinas vartotojui ir be nebūdingų pokyčių | Neaptikta |
| <b>CHEMINIAI TYRIMAI</b>                 |                        |                         |   |           |
| 1. Amonis                                | LST ISO 7150-1:1998    | mg/l                    | 0,5   | <0,05     |
| 2. Bendroji geležis                      | LST ISO 6332:1995      | mg/l                    | 0,2   | 0,05      |
| 3. Nitratai                              | LST EN ISO 7890-3:1998 | mg/l                    | 50  | 1,33      |
| 4. Nitritai                              | LST EN 26777:1999      | mg/l                    | 0,5   | 0,05      |
| 5. Savitasis elektros laidis             | LST EN 27888:2002      | μs cm-1                 | 2500  | 569       |
| 6. pH                                    | LST ISO 4316:2012      |                         | 6,5-9,5                                       | 7,50      |

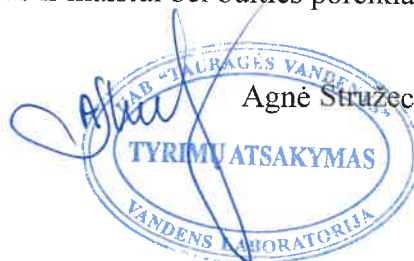
Atskiros šio protokolo dalys be laboratorijos sutikimo negali būti kopijuojamos.

Bandymo rezultatai yra susiję tik su pateiktais bandymui objektais.

\*Mikrobiologinių tyrimų rezultatas pateiktas su matavimo neapibrėžtimi.

Atliktas mikrobiologinis tyrimas atitinka HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ nurodymus ir maistui bei buities poreikiams naudoti tinkamas.

Laboratorijos vedėja:  
Tel. Nr. 8-446-61206



Agnė Stružekienė