



Žirmūnų g. 106, Vilnius
8(5)2325287



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

RANDYMAI
PROJEKTO

Nr. LA-176-01

Tyrimų protokolas Nr. 241029MV404 | Ėminio gavimo data 2024-10-29
Užsakovas: UAB "Prienų vandenys" | inzinierius@prienuvandenys.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Al	As	Cd	Cr	Cu	Mn	Ni	Pb	Sb	Se	Hg
				μg/l										
24 10 28	Balbieriškio PSC, Parko g. 5, Balbieriškis	8	93025	15	1,4	<0,3	<1	<1	75	<2	<1	<1		
24 10 24	Jiezno PSC, Vilniaus g. 5, Jieznas	9	93026	16	<1	<0,3	<1	3,6	19	<2	<1	<1		
24 10 24	Gyventojas, Žvejų g. 27, Kašonių k.	10	93027	15	1,3	<0,3	<1	<1	31	<2	<1	<1		
24 10 24	Daugiabutis gyv. namas, Kauno g. 11, Stakliškės	11	93028	20	<1	<0,3	<1	8,4	9,5	<2	<1	<1		
24 10 24	Gyventojas, Žalioji g., Vyšniūnų k.	12	93029	19	<1	<0,3	<1	<1	75	<2	<1	<1		
24 10 28	Vaikų globos namai, Vingio g. 32, Ašmintos k.	13	93030	12	<1	<0,3	1,1	6,8	<4	<2	<1	<1		
24 10 28	Seniūnija, Mokyklos g. 11, Naujosios Ūtos k.	14	93031	22	<1	<0,3	<1	4,1	20	<2	<1	<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).



Tyrimų protokolą parengė tyrimai“ chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TYRIMŲ
Direktorius
Valdas Šimčikas

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 protokolą paruoštas (2024-11-08)

NACIONALINĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJOS
KAUNO SKYRIUS

Aušros g. 44, LT-44156 Kaunas, tel. (8-37) 331 699, faksas (8-37) 330 523, el.paštas priimamasis.kaunas@nvspl.lt

GERIAMOJO VANDENS CHEMINIŲ TYRIMŲ
PROTOKOLAS Nr. Ch-K 4748/2024

Puslapis 1 - 1

20 24 m. gruodžio 13 d.

Užsakovas, adresas: UAB "Prienų vandenys", Pramonės g. 7, LT-59145 Prienai

[E]

Sutartis (pažymėkite X) ☐ nėra ☒ yra data 20 24 04 03 Nr. ST-PS-1-62/LTS-03-24

Telefonas 860049633

El.paštas: inžinierius@prienuvandenys.lt

Paėmimo akto-užsakymo Nr.: V-K 7161

Mėginio pavadinimas, kiekis: Vyšniūnų ruošyklos vanduo, 1,5 l

Gamintojas/savininkas: nenurodyta

Mėginio paėmimo vieta: nenurodyta

Mėginį paėmė: Inžinierius Arvydas Ferevičius

(pareigos, vardas ir pavardė)

Mėginio paėmimo dokumento žymuo/Nr.: nenurodyta

data: 2024-12-11 laikas: 12.30 val.

Mėginį pristatė: Inžinierius Arvydas Ferevičius

(pareigos, vardas ir pavardė)

Mėginys pristatytas: data: 2024-12-11 laikas: 13.25 val. Mėginys galioja iki (data): nenurodyta

Mėginio būseną: ☐ užšaldytas ☐ atšaldytas ☐ šviežias ☐ užkonservuotas ☐ kamb.temp. 11,8 °C temp.

Tyrimas pradėtas: 2024-12-11 baigtas: 2024-12-13

Analitė	Tyrimo			Leidžiama iki (HN 24:2023)	Matavimo vnt.
	metodo žymuo	rezultatas	± U		
1	2	3	4	5	6
Mangano kiekis	LST ISO 6333:1998	0,05	0,01	0,05	mg/l

Mėginio likutis: ☐ grąžintas užsakovui ☒ sunaikintas ☐ saugomas iki

Papildomi duomenys, pastabos: Mėginys prieš analizę laikytas (2-5) °C temperatūroje.

Tyrimą (-us) atliko: Chemijos laborantė Audra Sargiānienė

(pareigos, vardas ir pavardė)

Tvirtinu: Kauno skyriaus Cheminių tyrimų poskyrio vedėja Gintautė Gelumauskienė

(pareigos, vardas ir pavardė, parašas)



Paaiškinimai:	1. < - mažiau tyrimo metodo kiekybinio nustatymo ribos; a < - mažiau tyrimo metodo aptikimo ribos.
	2. U - pateikta išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties faktoriaus k=2, kuri esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasiklovimo lygį. Naudojant kitą aprėpties faktorių, apie tai pažymima skiltyje "Papildomi duomenys, pastabos" arba Tyrimo protokolo priede.
	3. N - neakredituotas metodas
	4. Tyrimų protokolo dauginimas dalimis, be raštiško Laboratorijos padalinio vadovo sutikimo, negalimas.
	5. Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištirtais mėginiais.
	6. Tokiu atveju, kai Laboratorija neatsako už mėginių ėmimo etapą, t.y. mėginį paėmė ir pristatė užsakovas, Laboratorijos rezultatas taikytinas tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.
	7. Tyrimų protokolo perdavimo būdas [E]-el.paštu.

Tyrimu protokolą Nr. 241128MV474 | Ėminio gavimo data 2024-11-28

Užsakovas: UAB "Prienu vandenys" | inzinierius@prienuvandenys.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenysje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Mn
				µg/l
24 11 28	Balbieriškio PSPC, Parko g. 5, Balbieriškis	Indo Nr. 8	94914	30
24 11 28	Gyventojas, Žalioji g., Vysniūnų k.	Indo Nr. 12	94915	53
24 11 28	Pieštuvėnų vandens ruošykla	Indo Nr. 17	94916	46

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

Analizēs metods: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybē. Mikroelementu nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003).

Mėginiai i laboratoriją pristatyti konservuoti azoto rūgštimi.

Tyrimų protokolą parengė



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

VERTIND

Direktorius

Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiame ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolą paruoštas (2024-12-04)



Žirmūnų g. 106, Vilnius
8(5)2325287



Bandymai
ISO/IEC 17025
Nr. LA176-01

Tyrimų protokolas Nr. **241029MV405** | Ėminio gavimo data 2024-10-29
Užsakovas: UAB "Prienų vandenys" | inžinierius@prienuvandenys.lt

VANDENYJE IŠTIRPĘ LAKŲS ORGANINIAI JUNGINIAI (AROMATINIAI ANGLIAVANDENILIAI)

Mėginio paėmimo vieta		Punktas	Data	μg/l					TMB suma	Aromatinių angl. suma
Objektas	Objektas			Benzenas	Toluenas	Etil-Benzenas	p- ir m-Ksilenai	o-Ksilenas		
Vyšniūnų vandens ruošykla	12	24 10 24	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

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 techniką (HS-GC-MS).

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

J. Kozlova
TYRINTINU
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 2024-11-08



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
8(5)2325287



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

BANDYMAI
ISO/IEC 17025

Nr. EA.176-01

Tyrimų protokolas Nr. **241029MV405** | Ėminio gavimo data: 2024-10-29 | ID 93043

Užsakovas: UAB "Prienų vandenys" | inzinierius@prienuvandenys.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Vyšniūnų vandens ruošykla	12	2024-10-24

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Fluoridas, F ⁻	0.29	0.015		LST EN ISO 10304-1:2009
Chloridas, Cl ⁻	3.7	0.104		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	0.33	0.007		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	20.9	0.909		LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Permanganato indeksas	2.50 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
Boras, B	0.13 mg B/l			SVP 7.2-2:2022
Cianidas, CN ⁻	<0.01 mg CN-/l			LST ISO 6703-1:1998 ^(N)

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



Virginija Jakubauskienė

Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

TVIRTINU

Direktorius

Valdas Šimčikas

Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-11-11)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
8(5)2325287



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

BANDYMAI
ISO/IEC 17025
Nr. LA176-01

Tyrimų protokolas Nr. **241029MV405** | Ėminio gavimo data 2024-10-29
Užsakovas: UAB "Prienų vandenys" | inzinierius@prienuvandenys.lt

VANDENYJE IŠTIRPĘ LAKŪS ORGANINIAI JUNGINIAI (HALOGENINIAI ANGLIAVANDENILIAI)

Mėginio paėmimo vieta		Data	Metano halogeniniai junginiai (haloformai) µg/l				Etano halogeniniai junginiai µg/l		
Objektas	Punktas		Chloro formos	Bromdichlor metanas	Chlordibrom metanas	Bromo formos	1,2-Dichlor etanas (DCA)	Trichlor etenas (TCE)	Tetrachlor etenas (PCE)
Vyšniūnų vandens ruošykla	12	24 10 24	<0.20	<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



TYRINTINU
J. Kozlova
Direktoriaus 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 2024-11-08



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius

8(5)2325287

Tyrimų protokolas Nr. **241029MV405** | Ėminio gavimo data: 2024-10-29 | ID 93043

Užsakovas: UAB "Prienu vandenys" | inzinierius@prienuvandenys.lt

Pesticidų analizės vandenyje rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Vyšniūnų vandens ruošykla	12	2024-10-24

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 epoksidas (B)	<0.01	0.01
Trans heptachloro epoksidas (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 sukonzentruotas automatine garinimo sistema. Tyrimų rezultatai koreguojami pagal vidutinę išgavą.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Beata Kutko

TVIRTINU

Direktorius

Valdas Šimčikas

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 (2024-11-14)



Tyrimų protokolas Nr. **241029MV405** | Ėminio gavimo data 2024-10-29 | ID 93043
Užsakovas: UAB "Prienų vandenys" | inzinierius@prienuvandenys.lt

Tyrimo rezultatai

Policiklinių aromatinių angliavandenilių koncentracija vandenyje

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Vyšniūnų vandens ruošykla	12	24 10 24

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	<0.010	0.010
SUMA*	<0.010	0.010

*- benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, benzo(ghi)perileno ir indeno(1,2,3-cd)pireno verčių suma.

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)

Mėginys konservuotas heksanu.

Tyrimų protokolą parengė



chemikė-analitikė Justina Smilgienė

TVIRTINU
Direktorius
Valdas Šimčikas

Tyrimų protokolas Nr. **241029MV404** | Ėminio gavimo data: 2024-10-29 | ID 93029
Užsakovas: UAB "Prienu vandenys" | inzinierius@prienuvandenys.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Gyventojas, Žalioji g., Vyšniūnų k.	12	2024-10-24

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Sulfatas, SO_4^{2-}	<1.0			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Geležis (II), Fe^{2+}	<0.05			SVP 7.2-3:2022
Geležis (III), Fe^{3+}	<0.05			SVP 7.2-3:2022
Geležis bendra, Fe	<0.05			SVP 7.2-3:2022
Amonis, NH_4^+	0.10	0.006		LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Bromatai BrO_3^-	<0.005 mg/l			SVP 7.2-1:2019 ^(N)

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 Virginija Jakubauskienė

TVIRTINU

Direktorius

Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-11-11)



Tyrimų protokolas Nr. **241029MV404** | Ėminio gavimo data 2024-10-29 | ID 93029
Užsakovas: UAB "Prienų vandenys" | inzinierius@prienuvandenys.lt

Tyrimo rezultatai

Policiklinių aromatinių angliavandenilių koncentracija vandenyje

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Gyventojas, Žalioji g., Vyšniūnų k.	12	24 10 24

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	<0.010	0.010
SUMA*	<0.010	0.010

* - benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, benzo(ghi)perileno ir indeno(1,2,3-cd)pireno verčių suma.

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)

Mėginys konservuotas heksanu.

Tyrimų protokolą parengė



chemikė-analitikė Justina Smilgienė

TVIRTINU
Direktorius
Valdas Šimčikas

Tyrimų protokolas Nr. **241029MV405** | Ėminio gavimo data 2024-10-29
Užsakovas: UAB "Prienų vandenys" | inzinierius@prienuvandenys.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Mn	Se	Hg
				µg/l		
24 10 24	Prienų m. vandens ruošykla	1	93032		<1	<0,1
24 10 28	Išlaužo vandens vandenvietė	2	93033		<1	<0,1
24 10 28	Pakuonio vandens ruošykla	3	93034		<1	<0,1
24 10 28	Veiverių vandens ruošykla	5	93036		<1	<0,1
24 10 28	Skriaudžių I gręžinys	6	93037		<1	<0,1
24 10 28	Šilavoto vandens ruošykla	7	93038		<1	
24 10 28	Balbieriškio vandens ruošykla	8	93039		<1	<0,1
24 10 24	Jiezno vandens ruošykla	9	93040		<1	<0,1
24 10 24	Kašonių vandens ruošykla	10	93041		<1	<0,1
24 10 24	Stakliškių vandens ruošykla	11	93042		<1	<0,1
24 10 24	Vyšniūnų vandens ruošykla	12	93043		<1	<0,1
24 10 28	Ašmintos gręžinys	13	93044		<1	<0,1
24 10 28	Skriaudžių II ruošykla	15	93046	30		
24 10 24	Užuguosčio vandens ruošykla	16	93047	25		
24 10 24	Pieštuvėnų vandens ruošykla	17	93048	72		
24 10 24	Lielionių vandens ruošykla	18	93049	43		
24 10 24	Vėžionių vandens ruošykla	19	93050	9,5		

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).

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 pagrausiniu ir be jo (ISO 12846:2012).

Tyrimų protokolą parengė



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

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 (2024-11-08)