

Gręžinio identifikavimo Nr. 60032

Vandeningų sluoksnių hidrogeocheminės charakteristikos

Mėginio paėmimo data	2015 08 06			
Gylis (nuo ž. p.): nuo-iki (m)	84,0 – 98,0			
Temperatūra° C				
pH	7,38			
Lyginamasis svoris (g/cm ³)				
Savitasis elektros laidis (μS cm ⁻¹)	616			
Sausa liekana (mg/l)	377			
Bendra mineralizacija (mg/l)	559			
Bendras kietumas (mg-ekv./l)	4,41			
Karbonat. kietumas (mg-ekv./l)	4,41			
Oksidacija (mgO ₂ /l)	Permanganatinė	3,33		
	Bichromatinė	9,2		
Kvapas (balai)	0			
Skonis (balai)	0			
Spalvingumas (laipsniai)	15 Pt/l			
Drumstumas (mg/l)	7,73 DV			
Anijonai (mg/l)	Cl ⁻	6,5		
	SO ₄ ²⁻	36,3		
	HCO ₃ ⁻	364		
	CO ₃ ²⁻	0,14		
	NO ₂ ⁻	<0,010		
	NO ₃ ⁻	<0,050		
	PO ₄ ³⁻			
	HPO ₄ ²⁻			
	B ³⁻			
	HS ⁻			
Kationai (mg/l)	Na ⁺	68,3		
	K ⁺	3,3		
	Na ⁺ +K ⁺			
	Ca ²⁺	62,1		
	Mg ²⁺	15,9		
	Fe ²⁺	1,48		
	Fe ³⁺	0,60		
	Fe ²⁺ +Fe ³⁺	2,08		
	NH ₄ ⁺	0,335		
N organinis (mg/l)				
N mineralinis (mg/l)				
P organinis (mg/l)				
P mineralinis (mg/l)				
Mikroorganizmų kiekis 1cm ³				
Coli-indeksas (vienetai)				
Coli-titras (litrai)				

UAB "Vandens tyrimai"
Paskyrimo vyriausiasis inžinierius
Darius Kutka

2015-09-21



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ 8(5)2325287

Nr. 64129

UŽSAKOVAS: UAB "Kauno hidrogeologija"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas
UAB "Giraitės vandenys"Gręžinys (punktas)
Giraitės k., Kauno r.Paėmimo data
2018 06 04

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
F ⁻	0.50	0.026	0.354	LST EN ISO 10304
BrO ₃ ⁻	<0.005			Merck Prove LR
Cl ⁻	6.3	0.178	2.39	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	37.2	0.775	10.4	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	394	6.46	86.8	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.16	0.005	0.069	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050			LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	69.6	3.03	40.1	LST EN ISO 14911
K ⁺	4.2	0.107	1.42	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	62.3	3.11	41.2	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	15.4	1.27	16.8	LST EN ISO 14911
Fe ²⁺	0.23	0.008	0.109	LST ISO 6332
Fe ³⁺	0.18	0.010	0.128	LST ISO 6332
Fe _{bendra}	0.41	0.018	0.237	LST ISO 6332
NH ₄ ⁺	0.412	0.023	0.303	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.39 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	3.04	mg O/l		LST EN ISO 8467
C org.	4.7	mg/l		LST ISO 8245:2003
Sav. elektr. laidis	615	μS/cm 25°C		LST EN 27888
Boras, B	0.20	mg B/l		LST ISO 9390
Cianidas, CN ⁻	<0.01	mg CN/l		LST ISO 6703-1

Anijonų = 7.441

Katijonų = 7.550

Balansas = +0.108 (mg-ekv./l)

B.kietumas = 4.38

Karb.kiet. = 4.38

Nekarb.kiet. = 0.00 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 590 mg/l

Sausa liekana 180°C = 393 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 29.1 mg/l

Vandens fizinės savybės

Spalva mg Pt/l	Kvapas		Skonis		Drumstumas DV pgl. formaziną
	Pobūdis	Balai	Pobūdis	Balai	
24	be kvapo	0	be skonio	0	2.36

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė



TIKRA

2018 m. 07 mėn. 12 d.

Užsakymo Nr. 180612KŠ044

Projektuotoja-vadybininkė
Lina Pečkauskienė



UAB „Grota“ Analitinė laboratorija
Eišiškių pl.26, LT-02184 Vilnius; tel.: 8-5-2164389

Giraitės naujas
gręžinys

Nr. 82205

VANDENS BENDROSIOS CHEMINĖS ANALIZĖS REZULTATŲ PROTOKOLAS

Užsakovas	Artva, UAB, gręžimo skyrius
Objektas	UAB „Giraitės vandentv., Giraitės k.
Punktas	7558
Mėginio paėmimo data	2022-09-20

Tirta analitė	Nustatyta vertė			Analizės metodas
	mg/l	mg-ekv/l	ekv%	
Anijonai				
Cl ⁻	24.95	0.703	9.54	LST EN ISO 10304-1 : 2009
SO ₄ ²⁻	65.65	1.368	18.56	
HCO ₃ ⁻	323	5.295	71.86	LST ISO 9963-1 : 1998
CO ₃ ²⁻	0.159	0.003	0.041	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.2	0	0.000	
NO ₃ ⁻	<1.0	0	0.000	LST EN ISO 10304-1 : 2009
Katijonai				
Na ⁺	41.81	1.818	23.02	LST EN ISO 14911 : 2000
K ⁺	4.01	0.103	1.30	LST EN ISO 14911 : 2000
Ca ²⁺	88.72	4.427	56.06	LST EN ISO 14911 : 2000
Mg ²⁺	18.57	1.528	19.35	LST EN ISO 14911 : 2000
NH ₄ ⁺	0.384	0.021	0.27	LST EN ISO 14911 : 2000
Viso anijonų		7.369		
Viso katijonų		7.897		
BALANSAS		0.528		
Kitos analitės				
Bendras kietumas	5.96	mg-ekv/l		
Karbonatinis kietumas	5.30	mg-ekv/l		
Nekarbonatinis kietumas	0.66	mg-ekv/l		
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	567	mg/l		
CO ₂ pusiausvyrinis	23.26	mg/l		Apskaičiuojama
pH	7.44	pH vienetai		LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	770	μS/cm25°C		LST EN 27888 : 2002
Permanganato skaičius	3.76	mgO ₂ /l		LST EN ISO 8467 : 2002

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva

P. Selun

Užsakymo Nr.	220920AG201
--------------	-------------





UAB „Grota“ Analitinė laboratorija
Eišiškių pl.26, LT-02184 Vilnius; tel.: 8-5-2164389

INDIVIDUALIŲ VANDENS CHEMINĖS SUDĖTIES RODIKLIŲ ANALIZĖS
REZULTATŲ PROTOKOLAS

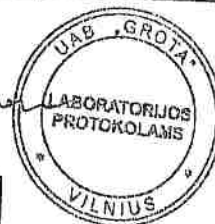
Užsakovas	Artva, UAB, gręžimo skyrius
Objektas	<i>UAB „Giraitės vandentv.“, Giraitės k.</i>
Punktas	7558
Mėginio paėmimo data	2022-09-20

Tirta analizė	Mato vnt.	Nustatyta vertė	Analizės metodas
Geležis (Fe ²⁺)	mg/l	0.541	LST ISO 6332 : 1995
Geležis (Fe) bendra	mg/l	0.541	LST ISO 6332 : 1995
Drumstumas	DV	<1	LST EN ISO 7027 : 2002
Cianidai (CN ⁻)	mg/l	<0.02	LST ISO 6703-1 : 1998
Boratas (B)	mgB/l	0.082	LST ISO 9390 : 1998
Fluoridas (F ⁻)	mg/l	<0.1	LST EN ISO 10304-1 : 2009

Analizę atliko:

Chemikė Aleksandra Babičeva

Asel



Užsakymo Nr.: 220920AG201

Gręžinio nr.	Data	pH	Eh, mV	Temperatūra, °C	SEL, µS/cm	Ištiręs deguonis, mg/l	pH	Pernangarato indeksas, mg/l	SEL, µS/cm	Chloridai, mg/l	Sulfatai, mg/l	Hidrokarbonatai, mg/l	Bendras kietumas, mg-ekv./l	Kalcis, mg/l	Magnis, mg/l	Nitratai, mg/l	Nitritai, mg/l	Amonis, mg/l	Natris, mg/l	Kalis, mg/l	Ištirusių mineralinių medžiagų suma, mg/l	Švinas, µg/l	Cinkas, µg/l	Nikelis, µg/l	Varis, µg/l	Chromas, µg/l	Kadmis, µg/l	Bendroji geležis, µg/l	Manganas, µg/l	Arsenas, µg/l
Vertinimo kriterijai*		6,5 - 9,5	-	-	2500	-	6,5 - 9,5	5	2500	250	250	-	-	-	-	50	0,5	0,5	200	-	-	10	-	20	2000	50	5	200	50	10
60032	2019-12-16	7,64	-43	9,0	660	2,90	7,5	3,4	689	12,1	68	410	2,91	78	24	0,83	<0,013	0,45	54,1	6,6	655	0,268	14,9	0,5770	5,7	<0,2	<0,02	587	<15	0,411
	2020-12-08	7,87	-44	7,7	574	2,74	7,9	2,5	591	6	25	441	7,48	83	40	1,15	0,022	0,371	75,8	4,3	678	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021-11-11	7,52	-42	10,0	540	2,85	7,4	2,5	623	15,3	48	380	6,02	76	27	0,348	<0,013	0,496	62	4,5	613	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022-12-14	7,14	-38	9,4	659	3,02	7,2	4,0	724	53	63	488	12,18	112	80	0,09	<0,013	0,492	60,9	5,8	877	<1,0	16,5	<3	7,5	<2,0	<0,2	599	<15	<1,0
	2023-11-30	7,29	-30	9,0	680	2,66	7,4	3,5	711	17,1	43	455	6,98	80	36	1,80	<0,013	0,536	72,2	4,6	710	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* vertinimo kriterijai:

[1] - RV, pagal Lietuvos higienos normą HN 24:2023;

UAB „EKOMETRIJA“

Geologų g. 11, Vilnius, tel. 8 5 213 67 30, faks. 8 5 230 85 53,
el. p. info@ekometrija.lt

2025-12-04

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 13811

Užsakovas, adresas: UAB "GIRAITĖS VANDENYS", Topolių g. 5, Giraitės k., Kauno r.
Objektas, adresas: Giraitė, Giraitė, Kauno r.
Ėminio paėmimo vieta: Grėžinys Nr. 40977
Ėminys paimtas: 2025-10-30 10:20 pristatytas: 2025-10-30
Ėminio rūšis: Geriamasis vanduo
Tyrimas pradėtas: 2025-10-30 baigtas: 2025-12-04

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodo ND*
1	2	3	4
Temperatūra	°C	9,8	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
pH	-	7,3	**LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektrinis laidis	μS/cm 20 °C temperatūroje	724	**LST EN 27888:2002
Permanganato indeksas	mg/l	4,3	**LST EN ISO 8467:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mmol/l	3,50	**LST ISO 6059:1998
Chloridas	mg/l	90,0	**LST ISO 9297:2008
Sulfatas	mg/l	23,4	**Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Šarmingumas (hidrokarbonatai)	mg/l	377	**LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas	mg/l	0,020	**LST ISO 26777:1999
Nitratas	mg/l	0,071	**LST ISO 7890-3:1998
Kalcis	mg/l	113	**LST ISO 6058:1998
Magnis	mg/l	15	**LST ISO 6059:1998
Geležis	μg/l	5034	**LST ISO 6332:1995
Geležis (II)	μg/l	97	**LST ISO 6332:1995
Geležis (III)	μg/l	3427	**LST ISO 6332:1995
Amonis	mg/l	0,312	**LST ISO 7150-1:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv./l	6,18	skaičiavimo
Nekarbonatinis kietumas	mg-ekv./l	0,82	skaičiavimo
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	mg/l	677	skaičiavimo
Sausa liekana	mg/l	409	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met.1d. Chem.analiz.met.Vilnius,1994
Bromatas	μg/l	<5	***SVP 7.2-1:2019
Natris	mg/l	52,3	***LST EN ISO 14911:2000
Kalis	mg/l	5,4	***LST EN ISO 14911:2000
CO3	mg/l	0,369	skaičiavimo

*ND - normatyvinis dokumentas, SVP - standartinė veiklos procedūra

< - mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos

Ėminio saugojimas šaldytuve $+3 \pm 2$ °C

Papildomi duomenys,
pastabos:

Ėminį paėmė:

Mindaugas Zikas

(pareigos, vardas, pavardė)

pristatė:

Mindaugas Zikas

(pareigos, vardas, pavardė)

Tyrimą(us)

atliko:

UAB "Ekologinis servisas", chemikė Elena Mataytene, Chemikė Ingrida Jurkutė, *UAB "Vandens tyrimai"

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu:

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

UAB „EKOMETRIJA“
Laboratorijos vedėja
Lina Zupkaitė

Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištirtais ėminiais.
Be raštiško direktoriaus sutikimo tyrimų protokolą dalimis dauginti draudžiama.

UAB „EKOMETRIJA“

Geologų g. 11, Vilnius, tel. 8 5 213 67 30, faks. 8 5 230 85 53,
el. p. info@ekometrija.lt

2025-12-04

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 13812

Užsakovas, adresas: UAB "GIRAITĖS VANDENYS", Topolių g. 5, Giraitės k., Kauno r.

Objektas, adresas: Giraitė, Giraitė, Kauno r.

Ėminio paėmimo vieta: Grėžinys Nr. 10496

Ėminys paimtas: 2025-10-30 10:30 pristatytas: 2025-10-30

Ėminio rūšis: Geriamasis vanduo

Tyrimas pradėtas: 2025-10-30 baigtas: 2025-12-04

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo rezultatai	Tyrimo metodo ND*
1	2	3	4
Temperatūra	°C	9,7	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem. analiz. met. Vilnius, 1994
pH	-	6,9	**LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektrinis laidis	μS/cm 20 °C temperatūroje	756	**LST EN 27888:2002
Permanganato indeksas	mg/l	3,2	**LST EN ISO 8467:2002
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	mg-ekv./l	6,86	**LST ISO 6059:2008
Chloridas	mg/l	34,0	**LST ISO 9297:2008
Sulfatas	mg/l	107	**Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem. analiz. met. Vilnius, 1994
Šarmingumas (hidrokarbonatai)	mg/l	336	**LST EN ISO 9963-1:1999
Nitritas	mg/l	<0,013	**LST ISO 26777:1999
Nitratas	mg/l	<0,071	**LST ISO 7890-3:1998
Kalcis	mg/l	117	**LST ISO 6058:1998
Magnis	mg/l	12	**LST ISO 6059:1998
Geležis	μg/l	243	**LST ISO 6332:1995
Geležis (II)	μg/l	24	**LST ISO 6332:1995
Geležis (III)	μg/l	3427	**LST ISO 6332:1995
Amonis	mg/l	0,408	**LST ISO 7150-1:1998
Karbonatinis kietumas	mg-ekv./l	5,51	skaičiavimo
Nekarbonatinis kietumas	mg-ekv./l	1,35	skaičiavimo
Ištirpusių mineralinių medžiagų suma	mg/l	664	skaičiavimo
Sausa liekana	mg/l	420	Unif. NT ir PV kokybės tyrimo met. Id. Chem. analiz. met. Vilnius, 1994
CO3	mg/l	0,131	skaičiavimo
Bromatas	μg/l	<5	***SVP 7.2-1:2019
Natris	mg/l	52,3	***LST EN ISO 14911:2000
Kalis	mg/l	5,5	***LST EN ISO 14911:2000

*ND - normatyvinis dokumentas, SVP - standartinė veiklos procedūra

< - mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos

Ėminio saugojimas šaldytuve $+3 \pm 2$ °C

Papildomi duomenys,

pastabos:

Ėminį paėmė:

Mindaugas Zikas

(pareigos, vardas, pavardė)

pristatė:

Mindaugas Zikas

(pareigos, vardas, pavardė)

Tyrimą(us)

atliko:

UAB "Ekologinis servisas", chemikė Elena Mataytene, Chemikė Ingrida Jurkutė, *UAB "Vandens tyrimai"

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

(pareigos, vardas, pavardė/pavadinimas)

Tvirtinu:

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

UAB "EKOMETRIJA"
Laboratorijos vedėja
Roma Zupkaitė

Tyrimų rezultatai susiję tik su konkrečiais, ištirtais ėminiais.
Be raštiško direktoriaus sutikimo tyrimų protokolą dalimis dauginti draudžiama.