



**VŠĮ ŠIAULIŲ REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS
UŽDARYTO ŠIAULIŲ MIESTO KAIRIŲ NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SAVARTYNO,
ESANČIO BERTUŽIŲ K., ŠIAULIŲ R. SAV.,
APLINKOS MONITORINGO 2025 M. ATASKAITA**

Parengė:

Aplinkos inžinierė

Angelė Saulytė-Uznieienė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2026

Aplinkos apsaugos agentūrai
Lietuvos geologijos tarnybai
Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos

X
X

(reikiamą langelį pažymėti X)

ŪKIO SUBJEKTŲ APLINKOS MONITORINGO ATASKAITA

I SKYRIUS. BENDROJI DALIS

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

- juridinis asmuo
juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)
fizinis asmuo, vykdamas ūkinę veiklą

X

(tinkamą langelį pažymėti X)

1.2. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio pavadinimas ar fizinio asmens vardas, pavardė

1.3. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio kodas Juridinių asmenų registre arba fizinio asmens kodas

Viešoji įstaiga Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras	145787276
---	------------------

1.4. juridinio asmens ar jo struktūrinio padalinio buveinės ar fizinio asmens nuolatinės gyvenamosios vietos adresas

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Šiaulių	Šiauliai	Pramonės g.	15		71

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
+37041520 002		info@sratc.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Uždarytas Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Šiaulių r. sav.	Bertužių k.				

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
+370 41545 536		info@geomina.lt

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: **2025 metai**



II SKYRIUS POVEIKIO APLINKAI MONITORINGAS

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimų atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		Skend. medž., mg/l		Pav-1	0,15	41050046	Kanalas į Ginktinų tvenkinį	2025.01.29	2,7	LST EN 872:2005		
2		Temperatūra, °C		Aukščiau sąv.					9,2	skait. termometras		
3		pH		X: 6199130					7,71	LST EN ISO 10523:2012		
4		O ₂ , mg/l		Y: 462272					10,18	LST EN ISO 5814:2012		
5		SEL, µS/cm							1084	LST EN 27888:1999		
6		ChDS, mg O/l							23	ISO 15705:2002		
7		BDS ₇ , mg O/l							0,64	LST EN ISO 5815-1:2019	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01	2024.10.28
8		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						1,10	LST EN ISO 10304-1:2009	leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
9		NO ₂ ⁻ , mg/l							<0,019	LST EN ISO 10304-1:2009		
10		NO ₃ ⁻ , mg/l							0,041	LST EN ISO 10304-1:2009		
11		NH ₄ ⁺ , mg N/l							8,5	LST ISO 7150-1:1998		
12		N bendrasis, mg/l							<0,034	LST EN ISO 11905-1:2000		
13		P bendrasis, mg/l							<0,030	LST EN ISO 6878:2004		
14		Fosfatų, mg/l							<0,030	LST EN ISO 10304-1:2009		
15		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01	2021.02.01
16		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	leidimas Nr. 983767	2012.10.29
17		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004		
18		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004		
19		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						<2	LST EN ISO 15586:2004		
20		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
21		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						0,19	LST EN ISO 18856		
22		Skend. medž., mg/l						2025.02.18	1,6	LST EN 872:2005		
23		Temperatūra, °C							5,3	skait. termometras		
24		pH							7,95	LST EN ISO 10523:2012	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01	2024.10.28
25		O ₂ , mg/l							8,88	LST EN ISO 5814:2012	leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
26		SEL, µS/cm							949	LST EN 27888:1999		
27		ChDS, mg O/l							<5,00	ISO 15705:2002		
28		BDS ₇ , mg O/l							0,33	LST EN ISO 5815-1:2019		
29		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						59	LST EN ISO 10304-1:2009		
30		NO ₂ ⁻ , mg/l							<0,019	LST EN ISO 10304-1:2009		
31		NO ₃ ⁻ , mg/l							23	LST EN ISO 10304-1:2009		

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
32		NH ₄ ⁺ , mg N/l							<0,009	LST ISO 7150-1:1998		
33		N bendrasis, mg/l							5,65	LST EN ISO 11905-1:2000		
34		P bendrasis, mg/l							<0,034	LST EN ISO 6878:2004		
35		Fosfatų, mg/l							<0,030	LST EN ISO 10304-1:2009		
36		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01 leidimas Nr. 983767	2021.02.01 2012.10.29
37		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004		
38		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004		
39		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						3,6	LST EN ISO 15586:2004		
40		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						<2	LST EN ISO 15586:2004		
41		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
42		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						0,11	LST EN ISO 18856		
43		Skend. medž., mg/l						2025.03.20	3,6	LST EN 872:2005		
44		Temperatūra, °C							8,8	skait. termometras		
45		pH							8,55	LST EN ISO 10523:2012		
46		O ₂ , mg/l							8,45	LST EN ISO 5814:2012		
47		SEL, µS/cm							1004	LST EN 27888:1999	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01 leidimas Nr. 1393732	2024.10.28 2017.07.27
48		ChDS, mg O/l							<5,00	ISO 15705:2002		
49		BDS ₇ , mg O/l							0,37	LST EN ISO 5815-1:2019		
50		NO ₂ ⁻ , mg/l							<0,012	LST EN ISO 10304-1:2009		
51		NH ₄ ⁺ , mg N/l							0,017	LST ISO 7150-1:1998		
52		P bendrasis, mg/l							<0,034	LST EN ISO 6878:2004		
53		Fosfatų, mg/l							<0,030	LST EN ISO 10304-1:2009		
54		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						98,9	LST EN ISO 10304-1:2009		
55		NO ₃ ⁻ , mg/l							25,2	LST EN ISO 10304-1:2009		
56		N bendrasis, mg/l							8,7	LST EN ISO 20236:2022	UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01 leidimas Nr. 983767	2021.02.01 2012.10.29
57		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004		
58		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004		
59		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004		
60		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004		
61		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						<2	LST EN ISO 15586:2004		
62		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
63		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
64		Skend. medž., mg/l						2025.04.22	27	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01 leidimas Nr. 1393732	2024.10.28 2017.07.27
65		Temperatūra, °C							13,1	skait. termometras		
66		pH							8,71	LST EN ISO 10523:2012		
67		O ₂ , mg/l							10,31	LST EN ISO 5814:2012		
68		SEL, µS/cm							1010	LST EN 27888:1999		

Eil. Nr.	Išleisto kodo	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
69		ChDS, mg O/l							<5,00	ISO 15705:2002		
70		BDS ₇ , mg O/l							1,08	LST EN ISO 5815-1:2019		
71		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						110	LST EN ISO 10304-1:2009		
72		NO ₂ ⁻ , mg/l							<0,019	LST EN ISO 10304-1:2009		
73		NO ₃ ⁻ , mg/l							11	LST EN ISO 10304-1:2009		
74		NH ₄ ⁺ , mg N/l							<0,009	LST ISO 7150-1:1998		
75		N bendrasis, mg/l							4,47	LST EN ISO 11905-1:2000		
76		P bendrasis, mg/l							<0,034	LST EN ISO 6878:2004		
77		Fosfatai, mg/l							<0,030	LST EN ISO 10304-1:2009		
78		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
79		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija	2012.10.29
80		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	Nr. LA.176-01	
81		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	leidimas	
82		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						<2	LST EN ISO 15586:2004	Nr. 983767	
83		Hg, µg/l	0,07** µg/l						0,21	LST EN ISO 12846:2012		
84		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						0,054	LST EN ISO 18856		
85		Skend. medž., mg/l						2025.05.16	1,7	LST EN 872:2005		
86		Temperatūra, °C							9,3	skait. termometras		
87		pH							8,51	LST EN ISO 10523:2012		
88		O ₂ , mg/l							8,13	LST EN ISO 5814:2012		
89		SEL, µS/cm							1097	LST EN 27888:1999		
90		ChDS, mg O/l							8,18	ISO 15705:2002	UAB „Geomina“	2024.10.28
91		BDS ₇ , mg O/l							0,61	LST EN ISO 5815-1:2019	akreditacija	2017.07.27
92		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						160	LST EN ISO 10304-1:2009	leidimas	
93		NO ₂ ⁻ , mg/l							<0,016	LST EN ISO 10304-1:2009		
94		NO ₃ ⁻ , mg/l							5,5	LST EN ISO 10304-1:2009		
95		NH ₄ ⁺ , mg N/l							0,009	LST ISO 7150-1:1998		
96		N bendrasis, mg/l							2,4	LST EN ISO 11905-1:2000		
97		P bendrasis, mg/l							<0,034	LST EN ISO 6878:2004		
98		Fosfatai, mg/l							<0,018	LST EN ISO 10304-1:2009		
99		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
100		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija	2012.10.29
101		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	Nr. LA.176-01	
102		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						1,7	LST EN ISO 15586:2004	leidimas	
103		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						<2	LST EN ISO 15586:2004		
104		Hg, µg/l	0,07** µg/l						0,18	LST EN ISO 12846:2012	Nr. 983767	
105		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
106		Skend. medž., mg/l						2025.06.09	13	LST EN 872:2005		
107		Temperatūra, °C							14,5	skait. termometras		
108		pH							8,38	LST EN ISO 10523:2012		
109		O ₂ , mg/l							8,23	LST EN ISO 5814:2012		
110		SEL, µS/cm							948	LST EN 27888:1999		
111		ChDS, mg O/l							28,2	ISO 15705:2002		
112		BDS7, mg O/l							1,25	LST EN ISO 5815-1:2019	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01	2024.10.28
113		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						120	LST EN ISO 10304-1:2009	leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
114		NO ₂ ⁻ , mg/l							<0,019	LST EN ISO 10304-1:2009		
115		NO ₃ ⁻ , mg/l							3,1	LST EN ISO 10304-1:2009		
116		NH ₄ ⁺ , mg N/l							0,027	LST ISO 7150-1:1998		
117		N bendrasis, mg/l							1,26	LST EN ISO 11905-1:2000		
118		P bendrasis, mg/l							<0,034	LST EN ISO 6878:2004		
119		Fosfatų, mg/l							0,021	LST EN ISO 10304-1:2009		
120		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01	2021.02.01
121		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						2,8	LST EN ISO 15586:2004	leidimas Nr. 983767	2012.10.29
122		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004		
123		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						4	LST EN ISO 15586:2004		
124		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						<2	LST EN ISO 15586:2004		
125		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
126		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						0,11	LST EN ISO 18856		
127		Skend. medž., mg/l						2025.07.02	54	LST EN 872:2005		
128		Temperatūra, °C							17,4	skait. termometras		
129		pH							8,22	LST EN ISO 10523:2012		
130		O ₂ , mg/l							9,00	LST EN ISO 5814:2012		
131		SEL, µS/cm							895	LST EN 27888:1999		
132		ChDS, mg O/l							10,2	ISO 15705:2002	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01	2024.10.28
133		BDS7, mg O/l							0,77	LST EN ISO 5815-1:2019	leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
134		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						61	LST EN ISO 10304-1:2009		
135		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,076	LST EN ISO 10304-1:2009		
136		NO ₃ ⁻ , mg/l							4,3	LST EN ISO 10304-1:2009		
137		NH ₄ ⁺ , mg N/l							0,033	LST ISO 7150-1:1998		
138		N bendrasis, mg/l							3,04	LST EN ISO 11905-1:2000		
139		P bendrasis, mg/l							0,044	LST EN ISO 6878:2004		
140		Fosfatų, mg/l							0,042	LST EN ISO 10304-1:2009		
141		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	
142		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						5,4	LST EN ISO 15586:2004		

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
143		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija Nr. LA.176-01	2021.02.01
144		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						1,5	LST EN ISO 15586:2004	leidimas Nr. 983767	2012.10.29
145		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						<2	LST EN ISO 15586:2004		
146		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
147		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						0,33	LST EN ISO 18856		
148		Skend. medž., mg/l						2025.08.12	6,4	LST EN 872:2005		
149		Temperatūra, °C							16,9	skait. termometras		
150		pH							8,02	LST EN ISO 10523:2012		
151		O ₂ , mg/l							8,77	LST EN ISO 5814:2012		
152		SEL, µS/cm							983	LST EN 27888:1999		
153		ChDS, mg O/l							22,9	ISO 15705:2002		
154		BDS ₅ , mg O/l							0,59	LST EN ISO 5815-1:2019	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01	2024.10.28
155		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						50	LST EN ISO 10304-1:2009	leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
156		NO ₂ , mg/l							<0,034	LST EN ISO 10304-1:2009		
157		NO ₃ , mg/l							29	LST EN ISO 10304-1:2009		
158		NH ₄ ⁺ , mg N/l							0,017	LST ISO 7150-1:1998		
159		N bendrasis, mg/l							7,79	LST EN ISO 11905-1:2000		
160		P bendrasis, mg/l							0,023	LST EN ISO 6878:2004		
161		Fosfatai, mg/l							0,031	LST EN ISO 10304-1:2009		
162		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01	2021.02.01
163		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						1,1	LST EN ISO 15586:2004	leidimas Nr. 983767	2012.10.29
164		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004		
165		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						2,4	LST EN ISO 15586:2004		
166		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						<2	LST EN ISO 15586:2004		
167		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
168		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						0,19	LST EN ISO 18856		
169		Skend. medž., mg/l						2025.09.16	4,7	LST EN 872:2005		
170		Temperatūra, °C							16,5	skait. termometras		
171		pH							8,31	LST EN ISO 10523:2012		
172		O ₂ , mg/l							8,66	LST EN ISO 5814:2012		
173		SEL, µS/cm							907	LST EN 27888:1999	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01	2024.10.28
174		ChDS, mg O/l							9,45	ISO 15705:2002	leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
175		BDS ₅ , mg O/l							0,54	LST EN ISO 5815-1:2019		
176		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						62	LST EN ISO 10304-1:2009		
177		NO ₂ , mg/l							<0,016	LST EN ISO 10304-1:2009		
178		NO ₃ , mg/l							9,9	LST EN ISO 10304-1:2009		
179		NH ₄ ⁺ , mg N/l							0,009	LST ISO 7150-1:1998		



VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras uždaryto Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartyno, esančio Bertužių k., Šiaulių r. sav., aplinkos monitoringo 2025 m. ataskaita

VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras uždaryto Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartyno, esančio Bertužių k., Šiaulių r. sav., aplinkos monitoringo 2025 m.

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
180		N bendrasis, mg/l							3,07	LST EN ISO 11905-1:2000		
181		P bendrasis, mg/l							<0,020	LST EN ISO 6878:2004		
182		Fosfatų, mg/l							<0,018	LST EN ISO 10304-1:2009		
183		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
184		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						1,1	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija Nr. LA.176-01	2012.10.29
185		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	leidimas Nr. 983767	
186		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						5,4	LST EN ISO 15586:2004		
187		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						<2	LST EN ISO 15586:2004		
188		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
189		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
190		Skend. medž., mg/l						2025.10.09	19	LST EN 872:2005		
191		Temperatūra, °C							10,9	skait. termometras		
192		pH							7,55	LST EN ISO 10523:2012		
193		O ₂ , mg/l							9,05	LST EN ISO 5814:2012		
194		SEL, µS/cm							907	LST EN 27888:1999		
195		ChDS, mg O/l							<5,00	ISO 15705:2002	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01	2024.10.28
196		BDS ₇ , mg O/l							0,93	LST EN ISO 5815-1:2019	leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
197		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						49	LST EN ISO 10304-1:2009		
198		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,14	LST EN ISO 10304-1:2009		
199		NO ₃ ⁻ , mg/l							8,1	LST EN ISO 10304-1:2009		
200		NH ₄ ⁺ , mg N/l							0,039	LST ISO 7150-1:1998		
201		N bendrasis, mg/l							2,73	LST EN ISO 11905-1:2000		
202		P bendrasis, mg/l							<0,020	LST EN ISO 6878:2004		
203		Fosfatų, mg/l							<0,018	LST EN ISO 10304-1:2009		
204		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
205		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija Nr. LA.176-01	2012.10.29
206		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	leidimas Nr. 983767	
207		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004		
208		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						<2	LST EN ISO 15586:2004		
209		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
210		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
211		Skend. medž., mg/l						2025.11.03	7	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01	2024.10.28
212		Temperatūra, °C							9,8	skait. termometras	leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
213		pH							7,88	LST EN ISO 10523:2012		
214		O ₂ , mg/l							9,48	LST EN ISO 5814:2012		
215		SEL, µS/cm							905	LST EN 27888:1999		
216		ChDS, mg O/l							<5,00	ISO 15705:2002		

Eil. Nr.	Išleisto kodo	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta			Matavimų atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus		
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²				paviršinio vandens telkinio pavadinimas	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
217		BDS ₇ , mg O/l							0,71	LST EN ISO 5815-1:2019		
218		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						77,7	LST EN ISO 10304-1:2009		
219		NO ₂ ⁻ , mg N/l							<0,02	LST EN ISO 10304-1:2009		
220		NO ₃ ⁻ , mg N/l							2,63	LST EN ISO 10304-1:2009		
221		NH ₄ ⁺ , mg N/l							<0,03	LST EN ISO 14911:2000		
222		N bendrasis, mg/l							5,5	LST EN ISO 20236:2022		
223		P bendrasis, mg/l							0,027	LST EN ISO 6878:2004		
224		Fosfatai, mg P/l							0,015	LST EN ISO 10304-1:2009		
225		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
226		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija Nr. LA.176-01	2012.10.29
227		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	leidimas Nr. 983767	
228		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						1,1	LST EN ISO 15586:2004		
229		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						<2	LST EN ISO 15586:2004		
230		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
231		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
232		Skend. medž., mg/l						2025.12.29	4,5	LST EN 872:2005		
233		Temperatūra, °C							5,7	skait. termometras		
234		pH							8,35	LST EN ISO 10523:2012		
235		O ₂ , mg/l							11,78	LST EN ISO 5814:2012		
236		SEL, µS/cm							1660	LST EN 27888:1999		
237		ChDS, mg O/l							7,81	ISO 15705:2002		
238		BDS ₇ , mg O/l							0,61	LST EN ISO 5815-1:2019	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01	2024.10.28
239		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						260	LST EN ISO 10304-1:2009	leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
240		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,023	LST EN ISO 10304-1:2009		
241		NO ₃ ⁻ , mg/l							18	LST EN ISO 10304-1:2009		
242		NH ₄ ⁺ , mg N/l							<0,009	LST ISO 7150-1:1998		
243		N bendrasis, mg/l							4,65	LST EN ISO 11905-1:2000		
244		P bendrasis, mg/l							<0,020	LST EN ISO 6878:2004		
245		Fosfatai, mg/l							0,026	LST EN ISO 10304-1:2009		
246		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
247		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija Nr. LA.176-01	2012.10.29
248		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	leidimas Nr. 983767	
249		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						1,2	LST EN ISO 15586:2004		
250		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						3,8	LST EN ISO 15586:2004		
251		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
252		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
253		Skend. medž., mg/l						2025.01.29	6,1	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“	2024.10.28



VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras uždaryto Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartyno, esančio Bertužių k., Šiaulių r. sav., aplinkos monitoringo 2025 m. ataskaita

VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras uždaryto Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartyno, esančio Bertužių k., Šiaulių r. sav., aplinkos monitoringo 2025 m.

Eil. Nr.	Išieistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
254		Temperatūra, °C		žemiau sąv. X: 6199673 Y: 461878			Ginkūnų tvenkinį		8,5	skait. termometras	akreditacija Nr. LA.216-01	2017.07.27
255		pH							7,62	LST EN ISO 10523:2012		
256		O ₂ , mg/l							6,38	LST EN ISO 5814:2012		
257		SEL, µS/cm							1288	LST EN 27888:1999		
258		ChDS, mg O/l							63,8	ISO 15705:2002		
259		BDS ₇ , mg O/l							6,57	LST EN ISO 5815-1:2019		
260		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						110	LST EN ISO 10304-1:2009		
261		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,46	LST EN ISO 10304-1:2009		
262		NO ₃ ⁻ , mg/l							7,5	LST EN ISO 10304-1:2009		
263		NH ₄ ⁺ , mg N/l							7,16	LST ISO 7150-1:1998		
264		N bendrasis, mg/l							26,5	LST EN ISO 11905-1:2000		
265		P bendrasis, mg/l							0,036	LST EN ISO 6878:2004		
266		Fosfatų, mg/l							0,054	LST EN ISO 10304-1:2009		
267		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
268		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						7,8	LST EN ISO 15586:2004		
269		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004		
270		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						1,1	LST EN ISO 15586:2004		
271		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						3,8	LST EN ISO 15586:2004	Nr. LA.176-01	2012.10.29
272		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012	leidimas Nr. 983767	
273		Di-2-etilheksilfitalas	1,3* µg/l						0,5	LST EN ISO 18856		
274		Skend. medž., mg/l						2025.02.18	2,1	LST EN 872:2005		
275		Temperatūra, °C							2,7	skait. termometras		
276		pH							7,58	LST EN ISO 10523:2012		
277		O ₂ , mg/l							6,48	LST EN ISO 5814:2012		
278		SEL, µS/cm							4480	LST EN 27888:1999	UAB „Geomina“	2024.10.28
279		ChDS, mg O/l							91,4	ISO 15705:2002	akreditacija Nr. LA.216-01	
280		BDS ₇ , mg O/l	DLK 300 mg/l						4,69	LST EN ISO 5815-1:2019	leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
281		Cl ⁻ , mg/l							850	LST EN ISO 10304-1:2009		
282		NO ₂ ⁻ , mg/l							<0,019	LST EN ISO 10304-1:2009		
283		NO ₃ ⁻ , mg/l							66	LST EN ISO 10304-1:2009		
284		NH ₄ ⁺ , mg N/l							57,2	LST ISO 7150-1:1998		
285		N bendrasis, mg/l							76,6	LST EN ISO 11905-1:2000		
286		P bendrasis, mg/l							0,12	LST EN ISO 6878:2004		
287		Fosfatų, mg/l							<0,030	LST EN ISO 10304-1:2009		
288		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
289		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						89	LST EN ISO 15586:2004		
290		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija	2012.10.29

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
291		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						8,8	LST EN ISO 15586:2004	Nr. LA.176-01	
292		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						39	LST EN ISO 15586:2004	leidimas	
293		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012	Nr. 983767	
294		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
295		Skend. medž., mg/l						2025.03.20	8,2	LST EN 872:2005		
296		Temperatūra, °C							8,7	skait. termometras		
297		pH							7,59	LST EN ISO 10523:2012		
298		O ₂ , mg/l							3,43	LST EN ISO 5814:2012		
299		SEL, µS/cm							5300	LST EN 27888:1999	UAB „Geomina“	2024.10.28
300		ChDS, mg O/l							148	ISO 15705:2002	Nr. LA.216-01	
301		BDS ₇ , mg O/l							6,68	LST EN ISO 5815-1:2019	leidimas	2017.07.27
302		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,6	LST EN ISO 10304-1:2009	Nr. 1393732	
303		NH ₄ ⁺ , mg N/l							48,2	LST ISO 7150-1:1998		
304		P bendrasis, mg/l							0,14	LST EN ISO 6878:2004		
305		Fosfatų, mg/l							0,11	LST EN ISO 10304-1:2009		
306		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						1046	LST EN ISO 10304-1:2009		
307		NO ₃ ⁻ , mg/l							55,8	LST EN ISO 10304-1:2009		
308		N bendrasis, mg/l							79	LST EN ISO 20236:2022	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
309		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija	2012.10.29
310		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						190	LST EN ISO 15586:2004	Nr. LA.176-01	
311		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	leidimas	
312		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						12	LST EN ISO 15586:2004	Nr. 983767	
313		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						16	LST EN ISO 15586:2004		
314		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
315		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
316		Skend. medž., mg/l						2025.04.22	3,9	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“	2024.10.28
317		Temperatūra, °C							14,2	skait. termometras	Nr. LA.216-01	
318		pH							7,99	LST EN ISO 10523:2012	leidimas	2017.07.27
319		O ₂ , mg/l							8,11	LST EN ISO 5814:2012		
320		SEL, µS/cm							1599	LST EN 27888:1999	Nr. 1393732	
321		ChDS, mg O/l							41,5	ISO 15705:2002		
322		BDS ₇ , mg O/l							3,77	LST EN ISO 5815-1:2019		
323		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						190	LST EN ISO 10304-1:2009		
324		NO ₂ ⁻ , mg/l							1,9	LST EN ISO 10304-1:2009		
325		NO ₃ ⁻ , mg/l							35	LST EN ISO 10304-1:2009		
326		NH ₄ ⁺ , mg N/l							10,6	LST EN ISO 10304-1:2009		
327		N bendrasis, mg/l							25,6	LST ISO 7150-1:1998		
										LST EN ISO 11905-1:2000		

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
328		P bendrasis, mg/l							<0,034	LST EN ISO 6878:2004		
329		Fosfatų, mg/l							<0,030	LST EN ISO 10304-1:2009		
330		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
331		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						14	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija Nr. LA.176-01	2012.10.29
332		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004		
333		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						2,3	LST EN ISO 15586:2004		
334		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						5,1	LST EN ISO 15586:2004		
335		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
336		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						0,065	LST EN ISO 18856		
337		Skend. medž., mg/l						2025.05.16	3,2	LST EN 872:2005		
338		Temperatūra, °C							9,5	skait. termometras		
339		pH							8,01	LST EN ISO 10523:2012		
340		O ₂ , mg/l							6,42	LST EN ISO 5814:2012		
341		SEL, µS/cm							1498	LST EN 27888:1999		
342		ChDS, mg O/l							69,2	ISO 15705:2002	UAB „Geomina“	2024.10.28
343		BDS ₇ , mg O/l							4,44	LST EN ISO 5815-1:2019	akreditacija Nr. LA.216-01	
344		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						190	LST EN ISO 10304-1:2009	leidimas Nr. 1393732	2017.07.27
345		NO ₂ ⁻ , mg/l							3,09	LST EN ISO 10304-1:2009		
346		NO ₃ ⁻ , mg/l							32	LST EN ISO 10304-1:2009		
347		NH ₄ ⁺ , mg N/l							8,93	LST ISO 7150-1:1998		
348		N bendrasis, mg/l							22,9	LST EN ISO 11905-1:2000		
349		P bendrasis, mg/l							<0,034	LST EN ISO 6878:2004		
350		Fosfatų, mg/l							<0,018	LST EN ISO 10304-1:2009		
351		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
352		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						12	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija Nr. LA.176-01	2012.10.29
353		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004		
354		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						1,5	LST EN ISO 15586:2004		
355		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						4,5	LST EN ISO 15586:2004		
356		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
357		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
358		Skend. medž., mg/l						2025.06.09	6,5	LST EN 872:2005		
359		Temperatūra, °C							15,5	skait. termometras		
360		pH							7,91	LST EN ISO 10523:2012	UAB „Geomina“	2024.10.28
361		O ₂ , mg/l							6,67	LST EN ISO 5814:2012	akreditacija Nr. LA.216-01	2017.07.27
362		SEL, µS/cm							951	LST EN 27888:1999	leidimas Nr. 1393732	
363		ChDS, mg O/l							25,5	ISO 15705:2002		
364		BDS ₇ , mg O/l							1,21	LST EN ISO 5815-1:2019		

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimų atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatų	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
365		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						100	LST EN ISO 10304-1:2009		
366		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,41	LST EN ISO 10304-1:2009		
367		NO ₃ ⁻ , mg/l							14	LST EN ISO 10304-1:2009		
368		NH ₄ ⁺ , mg N/l							1,02	LST ISO 7150-1:1998		
369		N bendrasis, mg/l							4,89	LST EN ISO 11905-1:2000		
370		P bendrasis, mg/l							0,04	LST EN ISO 6878:2004		
371		Fosfatų, mg/l							0,03	LST EN ISO 10304-1:2009		
372		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
373		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						6,8	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija	2012.10.29
374		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	Nr. LA.176-01	
375		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						4,5	LST EN ISO 15586:2004	leidimas	
376		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						2,1	LST EN ISO 15586:2004	Nr. 983767	
377		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
378		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
379		Skend. medž., mg/l		2025.07.02					3,3	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“	
380		Temperatūra, °C							19,7	skait. termometras	akreditacija	2024.10.28
381		pH							7,75	LST EN ISO 10523:2012	Nr. LA.216-01	
382		O ₂ , mg/l							6,09	LST EN ISO 5814:2012	leidimas	2017.07.27
383		SEL, µS/cm							1395	LST EN 27888:1999	Nr. 1393732	
384		ChDS, mg O/l							48,9	ISO 15705:2002		
385		BDS ₇ , mg O/l							3,67	LST EN ISO 5815-1:2019		
386		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						160	LST EN ISO 10304-1:2009		
387		NO ₂ ⁻ , mg/l							1,48	LST EN ISO 10304-1:2009		
388		NO ₃ ⁻ , mg/l							5	LST EN ISO 10304-1:2009		
389		NH ₄ ⁺ , mg N/l							1,51	LST ISO 7150-1:1998		
390		N bendrasis, mg/l							10,9	LST EN ISO 11905-1:2000		
391		P bendrasis, mg/l							0,037	LST EN ISO 6878:2004		
392		Fosfatų, mg/l							0,03	LST EN ISO 10304-1:2009		
393		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
394		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						18	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija	2012.10.29
395		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	Nr. LA.176-01	
396		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						2,4	LST EN ISO 15586:2004	leidimas	
397		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						2,4	LST EN ISO 15586:2004	Nr. 983767	
398		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
399		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						0,14	LST EN ISO 18856	UAB „Geomina“	
400		Skend. medž., mg/l		2025.08.12					2,1	LST EN 872:2005	akreditacija	
401		Temperatūra, °C							18,1	skait. termometras		

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
402		pH							7,7	LST EN ISO 10523:2012	Nr. L.A.216-01	2024.10.28
403		O ₂ , mg/l							5,22	LST EN ISO 5814:2012	leidimas	
404		SEL, μS/cm							1134	LST EN 27888:1999	Nr. 1393732	2017.07.27
405		ChDS, mg O/l							46,8	ISO 15705:2002		
406		BDS ₇ , mg O/l							4,61	LST EN ISO 5815-1:2019		
407		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						68	LST EN ISO 10304-1:2009		
408		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,81	LST EN ISO 10304-1:2009		
409		NO ₃ ⁻ , mg/l							39	LST EN ISO 10304-1:2009		
410		NH ₄ ⁺ , mg N/l							1,12	LST ISO 7150-1:1998		
411		N bendrasis, mg/l							12,9	LST EN ISO 11905-1:2000		
412		P bendrasis, mg/l							0,059	LST EN ISO 6878:2004		
413		Fosfatai, mg/l							0,11	LST EN ISO 10304-1:2009		
414		Pb, μg/l	1,2*/14** μg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
415		Cr, μg/l	DLK 10 μg/l						4,2	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija	
416		Zn, μg/l	DLK 100 μg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	Nr. L.A.176-01	2012.10.29
417		Cu, μg/l	DLK 10 μg/l						2,9	LST EN ISO 15586:2004	leidimas	
418		Ni, μg/l	4*/34** μg/l						2,6	LST EN ISO 15586:2004		
419		Hg, μg/l	0,07** μg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012	Nr. 983767	
420		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* μg/l						0,075	LST EN ISO 18856		
421		Skend. medž., mg/l						2025.09.16	3	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“	
422		Temperatūra, °C							16,1	skait. termometras	akreditacija	2024.10.28
423		pH							7,89	LST EN ISO 10523:2012	Nr. L.A.216-01	
424		O ₂ , mg/l							4,3	LST EN ISO 5814:2012	leidimas	2017.07.27
425		SEL, μS/cm							1157	LST EN 27888:1999	Nr. 1393732	
426		ChDS, mg O/l							29,7	ISO 15705:2002		
427		BDS ₇ , mg O/l							3,42	LST EN ISO 5815-1:2019		
428		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						90	LST EN ISO 10304-1:2009		
429		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,02	LST EN ISO 10304-1:2009		
430		NO ₃ ⁻ , mg/l							12	LST EN ISO 10304-1:2009		
431		NH ₄ ⁺ , mg N/l							2,31	LST ISO 7150-1:1998		
432		N bendrasis, mg/l							6,69	LST EN ISO 11905-1:2000		
433		P bendrasis, mg/l							0,033	LST EN ISO 6878:2004		
434		Fosfatai, mg/l							0,026	LST EN ISO 10304-1:2009		
435		Pb, μg/l	1,2*/14** μg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
436		Cr, μg/l	DLK 10 μg/l						6,3	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija	
437		Zn, μg/l	DLK 100 μg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	Nr. L.A.176-01	
438		Cu, μg/l	DLK 10 μg/l						1,5	LST EN ISO 15586:2004		

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimų atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavymo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
439		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						<2	LST EN ISO 15586:2004	leidimas Nr. 983767	2012.10.29
440		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
441		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
442		Skend. medž., mg/l						2025.10.09	<1	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01	2024.10.28
443		Temperatūra, °C							8,7	skait. termometras		
444		pH							7,34	LST EN ISO 10523:2012		
445		O ₂ , mg/l							2,12	LST EN ISO 5814:2012		
446		SEL, µS/cm							1224	LST EN 27888:1999		
447		ChDS, mg O/l							31,9	ISO 15705:2002	Nr. 1393732	2017.07.27
448		BDS ₇ , mg O/l							2,32	LST EN ISO 5815-1:2019		
449		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						170	LST EN ISO 10304-1:2009		
450		NO ₂ ⁻ , mg/l							<0,034	LST EN ISO 10304-1:2009		
451		NO ₃ ⁻ , mg/l							0,47	LST EN ISO 10304-1:2009		
452		NH ₄ ⁺ , mg N/l							5,1	LST ISO 7150-1:1998		
453		N bendrasis, mg/l							7,79	LST EN ISO 11905-1:2000		
454		P bendrasis, mg/l							<0,020	LST EN ISO 6878:2004		
455		Fosfatatai, mg/l							0,046	LST EN ISO 10304-1:2009		
456		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01	2021.02.01
457		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						5,7	LST EN ISO 15586:2004		
458		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004		
459		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004		
460		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						<2	LST EN ISO 15586:2004		2012.10.29
461		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
462		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
463		Skend. medž., mg/l						2025.11.03	1,1	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01	2024.10.28
464		Temperatūra, °C							9,6	skait. termometras		
465		pH							7,87	LST EN ISO 10523:2012		
466		O ₂ , mg/l							8,1	LST EN ISO 5814:2012		2017.07.27
467		SEL, µS/cm							1052	LST EN 27888:1999		
468		ChDS, mg O/l							11	ISO 15705:2002	Nr. 1393732	
469		BDS ₇ , mg O/l							0,7	LST EN ISO 5815-1:2019		
470		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						76,2	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01	2021.02.01
471		NO ₂ ⁻ , mg N/l							0,19	LST EN ISO 10304-1:2009		
472		NO ₃ ⁻ , mg N/l							6,47	LST EN ISO 10304-1:2009		
473		NH ₄ ⁺ , mg N/l							<0,03	LST EN ISO 14911:2000		
474		N bendrasis, mg/l							7,8	LST EN ISO 20236:2022	Nr. 983767	2012.10.29

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta			Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus		
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²				paviršinio vandens telkinio pavadinimas	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavymo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
475		P bendrasis, mg/l							0,027	LST EN ISO 6878:2004		
476		Fosfatai, mg P/l							0,022	LST EN ISO 10304-1:2009		
477		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004		
478		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004		
479		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004		
480		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						1,6	LST EN ISO 15586:2004		
481		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						<2	LST EN ISO 15586:2004		
482		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
483		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
484		Skend. medž., mg/l						2025.12.29	1,4	LST EN 872:2005		
485		Temperatūra, °C							2,4	skait. termometras		
486		pH							7,85	LST EN ISO 10523:2012		
487		O ₂ , mg/l							8,11	LST EN ISO 5814:2012		
488		SEL, µS/cm							1172	LST EN 27888:1999		
489		ChDS, mg O/l							32,8	ISO 15705:2002		
490		BDS ₇ , mg O/l							0,76	LST EN ISO 5815-1:2019		
491		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						86	LST EN ISO 10304-1:2009		
492		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,099	LST EN ISO 10304-1:2009		
493		NO ₃ ⁻ , mg/l							38	LST EN ISO 10304-1:2009		
494		NH ₄ ⁺ , mg N/l							0,009	LST ISO 7150-1:1998		
495		N bendrasis, mg/l							9,28	LST EN ISO 11905-1:2000		
496		P bendrasis, mg/l							<0,020	LST EN ISO 6878:2004		
497		Fosfatai, mg/l							0,045	LST EN ISO 10304-1:2009		
498		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004		
499		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						1,5	LST EN ISO 15586:2004		
500		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004		
501		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						24	LST EN ISO 15586:2004		
502		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						<2	LST EN ISO 15586:2004		
503		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
504		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
505		Skend. medž., mg/l						2025.01.29	1,6	LST EN 872:2005		
506		Temperatūra, °C							7,1	skait. termometras		
507		pH							7,49	LST EN ISO 10523:2012		
508		O ₂ , mg/l							4,69	LST EN ISO 5814:2012		
509		SEL, µS/cm							1242	LST EN 27888:1999		
510		ChDS, mg O/l							61,3	ISO 15705:2002		
511		BDS ₇ , mg O/l							2,89	LST EN ISO 5815-1:2019		

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimų atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
512		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						110	LST EN ISO 10304-1:2009		
513		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,44	LST EN ISO 10304-1:2009		
514		NO ₃ ⁻ , mg/l							72	LST EN ISO 10304-1:2009		
515		NH ₄ ⁺ , mg N/l							6	LST ISO 7150-1:1998		
516		N bendrasis, mg/l							22,6	LST EN ISO 11905-1:2000		
517		P bendrasis, mg/l							0,037	LST EN ISO 6878:2004		
518		Fosfatų, mg/l							0,052	LST EN ISO 10304-1:2009		
519		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
520		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						7,5	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija	2012.10.29
521		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	Nr. LA.176-01	
522		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						1,5	LST EN ISO 15586:2004	leidimas	
523		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						4,3	LST EN ISO 15586:2004	Nr. 983767	
524		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
525		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
526		Skend. medž., mg/l						2025.02.18	4,4	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“	
527		Temperatūra, °C							1,6	skait. termometras	akreditacija	2024.10.28
528		pH							7,54	LST EN ISO 10523:2012	Nr. LA.216-01	
529		O ₂ , mg/l							4,56	LST EN ISO 5814:2012	leidimas	2017.07.27
530		SEL, µS/cm							2220	LST EN 27888:1999	Nr. 1393732	
531		ChDS, mg O/l							86,4	ISO 15705:2002		
532		BDS ₇ , mg O/l							5,59	LST EN ISO 5815-1:2019		
533		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						280	LST EN ISO 10304-1:2009		
534		NO ₂ ⁻ , mg/l							<0,019	LST EN ISO 10304-1:2009		
535		NO ₃ ⁻ , mg/l							70	LST EN ISO 10304-1:2009		
536		NH ₄ ⁺ , mg N/l							15,2	LST ISO 7150-1:1998		
537		N bendrasis, mg/l							34,2	LST EN ISO 11905-1:2000		
538		P bendrasis, mg/l							0,053	LST EN ISO 6878:2004		
539		Fosfatų, mg/l							<0,030	LST EN ISO 10304-1:2009		
540		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
541		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						25	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija	2012.10.29
542		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	Nr. LA.176-01	
543		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	leidimas	
544		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						9,4	LST EN ISO 15586:2004	Nr. 983767	
545		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
546		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
547		Skend. medž., mg/l						2025.03.20	3,3	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“	
548		Temperatūra, °C							6,8	skait. termometras	akreditacija	

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
549		pH							7,97	LST EN ISO 10523:2012	Nr. LA.216-01	2024.10.28
550		O ₂ , mg/l							7,94	LST EN ISO 5814:2012	leidimas	
551		SEL, µS/cm							1573	LST EN 27888:1999	Nr. 1393732	2017.07.27
552		ChDS, mg O/l							41,2	ISO 15705:2002		
553		BDS ₇ , mg O/l							3,4	LST EN ISO 5815-1:2019		
554		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,43	LST EN ISO 10304-1:2009		
555		NH ₄ ⁺ , mg N/l							0,018	LST ISO 7150-1:1998		
556		P bendrasis, mg/l							<0,034	LST EN ISO 6878:2004		
557		Fosfatatai, mg/l							0,062	LST EN ISO 10304-1:2009		
558		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						192	LST EN ISO 10304-1:2009		
559		NO ₃ ⁻ , mg/l							60,6	LST EN ISO 10304-1:2009		
560		N bendrasis, mg/l							21,4	LST EN ISO 20236:2022		
561		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
562		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						25	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija	2012.10.29
563		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	Nr. LA.176-01	
564		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						2,2	LST EN ISO 15586:2004	leidimas	
565		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						7	LST EN ISO 15586:2004	Nr. 983767	
566		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
567		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
568		Skend. medž., mg/l						2025.04.22	1,4	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“	
569		Temperatūra, °C							15,4	skait. termometras	akreditacija	2024.10.28
570		pH							8,12	LST EN ISO 10523:2012	Nr. LA.216-01	
571		O ₂ , mg/l							6,37	LST EN ISO 5814:2012	leidimas	2017.07.27
572		SEL, µS/cm							1460	LST EN 27888:1999	Nr. 1393732	
573		ChDS, mg O/l							44,8	ISO 15705:2002		
574		BDS ₇ , mg O/l							3	LST EN ISO 5815-1:2019		
575		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						170	LST EN ISO 10304-1:2009		
576		NO ₂ ⁻ , mg/l							1,6	LST EN ISO 10304-1:2009		
577		NO ₃ ⁻ , mg/l							34	LST EN ISO 10304-1:2009		
578		NH ₄ ⁺ , mg N/l							6,28	LST ISO 7150-1:1998		
579		N bendrasis, mg/l							20,3	LST EN ISO 11905-1:2000		
580		P bendrasis, mg/l							<0,034	LST EN ISO 6878:2004		
581		Fosfatatai, mg/l							<0,030	LST EN ISO 10304-1:2009		
582		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
583		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						13	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija	
584		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	Nr. LA.176-01	
585		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						1,4	LST EN ISO 15586:2004		

Eil. Nr.	Išleistojo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta				Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²	paviršinio vandens telkinio pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
586		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						4,6	LST EN ISO 15586:2004	leidimas Nr. 983767	2012.10.29
587		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
588		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						0,075	LST EN ISO 18856		
589		Skend. medž., mg/l						2025.05.16	4,4	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01	2024.10.28
590		Temperatūra, °C							9,4	skait. termometras		
591		pH							8,11	LST EN ISO 10523:2012		
592		O ₂ , mg/l							7,01	LST EN ISO 5814:2012		
593		SEL, µS/cm							1615	LST EN 27888:1999		
594		ChDS, mg O/l							73,6	ISO 15705:2002		
595		BDS ₇ , mg O/l							5,41	LST EN ISO 5815-1:2019		
596		Cl ⁻ , mg/l	DLK 300 mg/l						200	LST EN ISO 10304-1:2009		
597		NO ₂ ⁻ , mg/l							4,01	LST EN ISO 10304-1:2009		
598		NO ₃ ⁻ , mg/l							35	LST EN ISO 10304-1:2009		
599		NH ₄ ⁺ , mg N/l							6,36	LST ISO 7150-1:1998		
600		N bendrasis, mg/l							21,6	LST EN ISO 11905-1:2000		
601		P bendrasis, mg/l							<0,034	LST EN ISO 6878:2004		
602		Fosfatai, mg/l							<0,018	LST EN ISO 10304-1:2009		
603		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01	2021.02.01
604		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						13	LST EN ISO 15586:2004		
605		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004		
606		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						2,1	LST EN ISO 15586:2004		
607		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						4	LST EN ISO 15586:2004		
608		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
609		Di-2-etilheksilftalatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		
610		Skend. medž., mg/l						2025.06.09	35	LST EN 872:2005	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01	2024.10.28
611		Temperatūra, °C							16,2	skait. termometras		
612		pH							7,94	LST EN ISO 10523:2012		
613		O ₂ , mg/l							6,69	LST EN ISO 5814:2012		
614		SEL, µS/cm							921	LST EN 27888:1999		
615		ChDS, mg O/l							44,6	ISO 15705:2002		
616		BDS ₇ , mg O/l	DLK 300 mg/l						2,69	LST EN ISO 5815-1:2019		
617		Cl ⁻ , mg/l							94	LST EN ISO 10304-1:2009		
618		NO ₂ ⁻ , mg/l							0,6	LST EN ISO 10304-1:2009		
619		NO ₃ ⁻ , mg/l							7,7	LST EN ISO 10304-1:2009		
620		NH ₄ ⁺ , mg N/l							1,44	LST ISO 7150-1:1998		
621		N bendrasis, mg/l							4,9	LST EN ISO 11905-1:2000		
622		P bendrasis, mg/l							0,12	LST EN ISO 6878:2004		

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta			Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ³	Laboratorija, atlikusi matavimus		
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ²				paviršinio vandens telkinio pavadinimas	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
623		Fosfatai, mg/l							0,17	LST EN ISO 10304-1:2009		
624		Pb, µg/l	1,2*/14** µg/l						<1	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Vandens tyrimai“	2021.02.01
625		Cr, µg/l	DLK 10 µg/l						8,2	LST EN ISO 15586:2004	akreditacija Nr. LA.176-01	2012.10.29
626		Zn, µg/l	DLK 100 µg/l						<40	LST EN ISO 15586:2004	leidimas Nr. 983767	
627		Cu, µg/l	DLK 10 µg/l						2,8	LST EN ISO 15586:2004		
628		Ni, µg/l	4*/34** µg/l						2,9	LST EN ISO 15586:2004		
629		Hg, µg/l	0,07** µg/l						<0,1	LST EN ISO 12846:2012		
630		Di-2-etilheksilfialatas	1,3* µg/l						<0,050	LST EN ISO 18856		

Pastabos:

¹Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo kriterijai pateikti Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 1 priede ir 2 priedo A dalyje nurodytų medžiagų aplinkos kokybės standartai paviršiniuose vandenyse ir 2 priedo B dalies B1 sąraše nurodytų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos vandens telkinyje-priimtuve ir (ar) Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikoje, patvirtintoje aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo“.

* – Nuotekų tvarkymo reglamente [2] nustatytas parametras, išreikštas kaip metinė vidutinė vertė (MV-AKS).

** – Nuotekų tvarkymo reglamente [2] nustatytas parametras yra aplinkos kokybės standartas, išreikštas kaip didžiausia leidžiama koncentracija (DLK-AKS).

²Paviršinio vandens telkinio identifikavimo kodas, įrašytas Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastrė.

³Galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojantis standarto žymuo ar kitas metodas.

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys. Monitoringas nevykdomas. Dujų tyrimų protokolai pateikti prieduose.

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys¹

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
1	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“		
2	Temperatūra	°C	skait. termometras	akreditacija Nr.		
3	pH		LST EN ISO 10523:2012	LA. 216-01, 2024-10-28;		
4	Eh	mV	potenciometrija	leidimas Nr. 1393732,		
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999	2017.07.27		111,53
6	Sausa liekana	mg/l	apskaičiuojama	UAB „Vandens tyrimai“		1485
7	Iširpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama	akreditacija Nr.		1768
8	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2000	LA.176-01, 2021-02-01;		6,53
9	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002	leidimas Nr. 983766,		25,3
10	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:2008	2012.10.29		24

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
11	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaituojama			9,3
12	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	618
13	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1000 mg/l [5, 4]	51,7
14	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999			567
15	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaituojama			0,23
16	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	<0,05
17	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	1,99
18	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			101
19	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			12,1
20	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			321
21	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			96,7
22	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		12,86 mg/l* [4]	<0,05
23	Mineralinis azotas	mg/l	apskaituojama			0,45
24	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 20236:2022			2
25	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004			0,024
26	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		6 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<0,3
27	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	1,7
28	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	12
29	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	<40
30	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	<1
31	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	5,7
32	Hg	µg/l	LST EN ISO 12846:2012		1 µg/l [5, 4]	<0,1
33	SPAM	mg/l	LST ISO 6439			<0,02
34	Fenoliai	mg/l	LST ISO 6439		2 mg/l [5], 0,2 mg/l [4]	<0,02
35	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“		112,6
36	Temperatūra	°C	skait. termometras	akreditacija Nr.		13,6
37	pH		LST EN ISO 10523:2012	L.A. 216-01, 2024-10-28;		7,16
38	Eh	mV	potenciometrija	leidimas Nr. 1393732,		104
39	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999	2017.07.27		2430
40	Sausa liekana	mg/l	apskaituojama	UAB „Vandens tyrimai“		1481
41	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaituojama	akreditacija Nr.		1893
42	Permanganato skaitčius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2000	L.A.176-01, 2021-02-01;		5,83
43	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002	leidimas Nr. 983766,		27,3
44	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:2008	2012.10.29		12,8
45	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaituojama			12,8
46	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	422
47	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1000 mg/l [5, 4]	69
48	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999			823
49	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaituojama			0,66
50	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	<0,05

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
51	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27 UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01, 2021-02-01; leidimas Nr. 983766, 2012.10.29	100 mg/l [5, 4]	10,2
52	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		336	
53	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		23,1	
54	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		157	
55	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		60,4	
56	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		<0,05	
57	Mineralinis azotas	mg/l	apskaičiuojama		2,31	
58	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 20236:2022		3,7	
59	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		0,083	
60	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		6 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<0,3
61	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	3,5
62	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	12
63	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	<40
64	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	12
65	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	15
66	Hg	µg/l	LST EN ISO 12846:2012		1 µg/l [5, 4]	<0,1
67	SPAM	mg/l	LST ISO 6439		<0,02	<0,02
68	Fenoliai	mg/l	LST ISO 6439		2 mg/l [5], 0,2 mg/l [4]	<0,02
69	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27	grežinio Nr. ⁴	31690
70	Temperatūra	°C	skait. termometras		data	2025.09.17
71	pH		LST EN ISO 10523:2012			113,03
72	Eh	mV	potenciometrija			12,4
73	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			7,61
74	Sausa liekana	mg/l	apskaičiuojama			91
75	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1050
76	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2000			591
77	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			848
78	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059-2008			5,35
79	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			20,5
80	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			9,53
81	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			8,43
82	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999			97,1
83	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			37
84	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			514
85	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			0,19
86	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			<0,05
87	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			3,76
88	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			34,7
89	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			8
90	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			103
					12,86 mg/l* [4]	53,3
						<0,05

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
91	Mineralinis azotas	mg/l	apskaičiuojama			0,85
92	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 20236:2022			2,6
93	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004			<0,010
94	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		6 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<0,3
95	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	<1
96	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	3,4
97	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	<40
98	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	<1
99	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	<2
100	Hg	µg/l	LST EN ISO 12846:2012		1 µg/l [5, 4]	<0,1
101	SPAM	mg/l	LST ISO 6439			0,15
102	Fenoliai	mg/l	LST ISO 6439		2 mg/l [5], 0,2 mg/l [4]	<0,02
103	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“		111
104	Temperatūra	°C	skait. termometras	akreditacija Nr.		13,9
105	pH		LST EN ISO 10523:2012	LA. 216-01, 2024-10-28;		7,17
106	Eh	mV	potenciometrija	leidimas Nr. 1393732,		37
107	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999	2017.07.27		868
108	Sausa liekana	mg/l	apskaičiuojama	UAB „Vandens tyrimai“		453
109	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama	akreditacija Nr.		610
110	Permanganato skaitčius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2000	LA.176-01, 2021-02-01;		2,53
111	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002	leidimas Nr. 983766,		12,4
112	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059-2008	2012.10.29		9
113	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			5,13
114	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	35,1
115	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1000 mg/l [5, 4]	66,4
116	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999			312
117	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			0,32
118	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	<0,05
119	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	135
120	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			4,8
121	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			2,7
122	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			124
123	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			34,2
124	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		12,86 mg/l* [4]	<0,05
125	Mineralinis azotas	mg/l	apskaičiuojama			30,4
126	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 20236:2022			31
127	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004			0,073
128	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		6 µg/l [5], 10 µg/l [4]	<0,3
129	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	<1
130	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	1,5

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas	
1	2	3	4	5	6	7	
131	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586:2004	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA. 216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27 UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01, 2021-02-01; leidimas Nr. 983766, 2012.10.29	1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	<40	
132	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	1,2	
133	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	<2	
134	Hg	µg/l	LST EN ISO 12846:2012		1 µg/l [5, 4]	<0,1	
135	SPAM	mg/l	LST ISO 6439			<0,02	
136	Fenoliai	mg/l	LST ISO 6439			2 mg/l [5], 0,2 mg/l [4]	<0,02
137	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta				grežinio Nr. ⁴ 47767
138	Temperatūra	°C	skait. termometras				data 2025.09.17
139	pH		LST EN ISO 10523:2012				111,235
140	Eh	mV	potenciometrija				13,4
141	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999				7,16
142	Sausa liekana	mg/l	apskaičiuojama				81
143	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama				6120
144	Permanganato skatčius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2000				3613
145	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002				4556
146	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059-2008				66,8
147	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			192	
148	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	30	
149	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1000 mg/l [5, 4]	30	
150	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999			1270	
151	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			10,8	
152	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	1885	
153	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	0,59	
154	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			<0,05	
155	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			<0,10	
156	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			786	
157	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			64,9	
158	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			384	
159	Mineralinis azotas	mg/l	apskaičiuojama			131	
160	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 20236:2022			30,9	
161	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004			24	
162	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		12,86 mg/l* [4]	30	
163	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		6 µg/l [5], 10 µg/l [4]	0,214	
164	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	<0,3	
165	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	<1	
166	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	84	
167	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		2000 µg/l [5], 100 µg/l [4]	<40	
168	Hg	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	<1	
169	SPAM	mg/l	LST EN ISO 12846:2012		1 µg/l [5, 4]	67	
170	Fenoliai	mg/l	LST ISO 6439		2 mg/l [5], 0,2 mg/l [4]	<0,1	
						0,22	
						0,04	

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
171	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27 UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01, 2021-02-01; leidimas Nr. 983766, 2012.10.29		47768
172	Temperatūra	°C	skait. termometras			
173	pH		LST EN ISO 10523:2012			
174	Eh	mV	potenciometrija			
175	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			
176	Sausa liekana	mg/l	apskaituojama			
177	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaituojama			
178	Permanganato skaitčius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2000			
179	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			
180	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059-2008			
181	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaituojama			
182	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			
183	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			
184	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			
185	CO ₃ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999			
186	NO ₂ ⁻	mg/l	apskaituojama			
187	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			
188	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			
189	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			
190	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			
191	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			
192	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			
193	Mineralinis azotas	mg/l	apskaituojama			
194	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 20236:2022			
195	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004			
196	Cd	µg/l	LST EN ISO 15586:2004			
197	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004			
198	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004			
199	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586:2004			
200	Cu	µg/l	LST EN ISO 15586:2004			
201	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004			
202	Hg	µg/l	LST EN ISO 12846:2012			
203	SPAM	mg/l	LST ISO 6439			
204	Fenoliai	mg/l	LST ISO 6439			
205	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01, 2024-10-28; leidimas Nr. 1393732, 2017.07.27		47769
206	Temperatūra	°C	skait. termometras			
207	pH		LST EN ISO 10523:2012			
208	Eh	mV	potenciometrija			

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
209	Savitasis elektros laidis	μS/cm	LST EN 27888:1999	2017.07.27		13790
210	Sausa liekana	mg/l	apskaičiuojama	UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01, 2021-02-01; leidimas Nr. 983766, 2012.10.29		8969
211	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			9612
212	Permanganato skaitčius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2000			141
213	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			461
214	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059-2008			33,3
215	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			21,1
216	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	3035
217	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1000 mg/l [5, 4]	1869
218	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999			1285
219	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama			0,43
220	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	<0,05
221	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		100 mg/l [5, 4]	<0,10
222	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			1821
223	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			860
224	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			364
225	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			183
226	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		12,86 mg/l* [4]	251
227	Mineralinis azotas	mg/l	apskaičiuojama			195
228	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 20236:2022			270
229	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004			0,081
230	Cd	μg/l	LST EN ISO 15586:2004		6 μg/l [5], 10 μg/l [4]	<0,3
231	Pb	μg/l	LST EN ISO 15586:2004		75 μg/l [5], 32 μg/l [4]	<1
232	Cr	μg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 μg/l [5], 500 μg/l [4]	190
233	Zn	μg/l	LST EN ISO 15586:2004		1000 μg/l [5], 3000 μg/l [4]	<40
234	Cu	μg/l	LST EN ISO 15586:2004		2000 μg/l [5], 100 μg/l [4]	<1
235	Ni	μg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 μg/l [5], 40 μg/l [4]	200
236	Hg	μg/l	LST EN ISO 12846:2012		1 μg/l [5, 4]	<0,1
237	SPAM	mg/l	LST ISO 6439			0,66
238	Fenoliai	mg/l	LST ISO 6439		2 mg/l [5], 0,2 mg/l [4]	0,02

Pastabos:

¹Su ataskaita pateiktamos;

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

2) pastabos apie ūkio subjektų aplinkos monitoringo programos (toliau – monitoringo programa) požeminio vandens monitoringo dalies vykdymą, tinklo būklę, vertinimo kriterijų viršijančius parametrus.

²Matavimo metodo ir laboratorijos lentelėje galima nerasti, jeigu jie nurodyti tyrimų protokole.

³Teisės aktuose patvirtintos ribinės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

⁴Stebimojo gręžinio identifikavimo numeris Žemės gelmių registre.

4 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo duomenys. **Monitoringas nevykdomas.**

5 lentelė. Poveikio aplinkai (dirvožemiui, biologinei įvairovei, reljefui, hidrografiniam tinklui, kraštovaizdžio vizualinei struktūrai) monitoringo duomenys.
Monitoringas nevykdomas.

III SKYRIUS

MONITORINGO (IŠSKYRUS POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO) DUOMENŲ ANALIZĖ IR IŠVADOS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

5. Pateikiama technologinių procesų ir (ar) išmetamų / išleidžiamų teršalų, ir (ar) poveikio aplinkai (išskyrus poveikio požeminiam vandeniui) monitoringo duomenų analizė ir išvados, kokią poveikį ūkio subjekto veiklos veikiamiems aplinkos komponentams daro vykdoma veikla, kaip tokio poveikio galima išvengti ar jį sumažinti:

5.1. duomenų analizėje argumentuotai apibūdinama:

- technologinių procesų parametrai atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) technologiniam režimui, neatitikimu, jei tokių buvo, priežastys ir jų poveikis (išmetamam ar išleidžiamam teršalų kiekiui ir aplinkos (oro, vandens) kokybei);
- išmetamo ar išleidžiamo teršalų kiekio atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) ir (ar) leidimo sąlygose nustatytam kiekiui;
- jei vykdomas poveikio aplinkai monitoringas, ūkio subjekto išmetamo ar išleidžiamo teršalo sudaromas aplinkos (oro, vandens) užterštumo lygis (be foninio aplinkos užterštumo lygio ir su juo) ir jo palyginimas su tam teršalui nustatyta aplinkos (oro, vandens) kokybės norma.

5.2. išvados pateikiama informacija apie ūkio subjekto vykdomos veiklos technologinių procesų parametrai laikymąsi, ūkio subjekto veiklos poveikį jo veikiamiems aplinkos komponentams (nurodant kitimo per pastaruosius metus tendencijas ir prognozuojamą poveikį) ir galimas tokio poveikio sumažinimo priemones (veiksnius).

5.3 pasiūlymai monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatai tai galima pagrįsti.

Filtrato monitoringo apžvalga

Iš sąvartyno ištekantis filtratas kaupiamas filtrato baseinuose, kurių talpa 32117, 3853 ir 6673 m³. Kai filtrato susikaupia pakankamas kiekis, jis valomas valymo įrenginiuose, naudojant pažangią atvirkštinės osmozės technologiją. Išvalyto filtrato nuotekos išleidžiamos į kanalą, kuriuo už 1,2 km pasiekia Ginkūnų tvenkinį. Nevalyto sąvartyno filtrato mėginiai imami F-2 poste (LKS-94 koordinatės x = 6199651; y = 462070). Išvalyto filtrato mėginiai, skirti į aplinką išleidžiamų nuotekų kokybės kontrolei, imami poste F-1 (LKS-94 koordinatės x = 6199591; y = 462024).

Dėl cikliško valymo įrenginių darbo (filtratas valomas tik tada kai jo pakankamai susikaupia) išvalyto filtrato mėginiai buvo paimti keturis kartus per metus. 2025 metais atliktų tyrimų protokolai pateikti šios ataskaitos prieduose. Apibendrinti, per metus atliktų, tyrimų rezultatai bei 2024 metų tirtų rodiklių vidutinės metinės vertės [11] yra pateikti 6 lentelėje.

Sąvartyno filtratas yra skystis, kurį suformuoja per sąvartyną sukaupias atliekas sunkdamasis kritulių ar kitaip į sąvartyną patekęs vanduo, tad didelės taršių medžiagų koncentracijos jame yra įprastos. Kaip ir ankstesniais metais, taip ir 2025 m. nevalyčiame filtrate buvo didelės daugumos sąvartynų taršai būdingų junginių

koncentracijos. Nevalytime filtrate buvo daug ištirpusių mineralinių medžiagų (jų kiekį netiesiogiai rodančio elektros laidžio (SEL) vidutinė vertė buvo 16090 $\mu\text{S}/\text{cm}$), daug organinių medžiagų (ChDS vidutinė vertė 1370 mgO_2/l), iš kurių mažą dalį sudarė lengvai yrančios (permanganato skaičiaus (PS) vidutinė vertė 62 mgO_2/l) ir biologiškai skaidžios (BDS₇ vidutinė vertė 19,7 mgO_2/l) organinės medžiagos. Taip pat nevalytime filtrate buvo didelės chlorido (vid. 2950 mg/l), nitrato (200 mg/l), amonio (vid. 17,8 mg/l), bendrojo azoto (vid. 103 mg/l), bendrojo fosforo (vid. 15,7 mg/l), fosfatų (vid. 37,8 mg/l), chromo (1300 $\mu\text{g}/\text{l}$) ir nikelio (225 $\mu\text{g}/\text{l}$) koncentracijos. Tokios sudėties filtratas, patekęs į požeminį ar paviršinį vandenį, jį užterštų organinėmis medžiagomis, azoto, fosforo junginiais bei sunkiaisiais metalais – chromu ir nikelium.

6 lentelė. Filtrato tyrimų rezultatai.

Rodiklis	Matavimo vnt.	F2 – nevalytas filtratas				F1 – išvalytas filtratas				
		2024 m. metų vidurkis	mažiausia vertė	2025 m. metų vidurkis	didžiausia vertė	Vertinimo kriterijus*	2024 m. vertė	2025 m.		
								mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė
Temperatūra	°C	16,75	8,4	8,9	9,4	—	16,6	9,5	15,3	20,2
Savitasis elektros laidis	$\mu\text{S}/\text{cm}$	16825	15810	16090	16370	—	18	129	292	453
pH	pH vnt.	7,07	7,73	7,76	7,78	—	9,24	6,98	8,00	9,26
Skandinčios medžiagos	mg/l	63,3	14	62	110	30/25*	<2	<1	0,55	2,2
PS	$\text{mg O}_2/\text{l}$	524	518	533	547	—	<0,5	<0,50	1,77	3,51
ChDS	$\text{mg O}_2/\text{l}$	1435	1350	1370	1390	125/*	<5	<5,00	10,6	21,5
BDS ₇	$\text{mg O}_2/\text{l}$	82,5	10,1	19,7	29,3	29/29*	<0,5	<0,30	5,65	10,5
Chloridas (Cl ⁻)	mg/l	3661	2000	2950	3900	1000	<1	1,2	33,3	65
Nitritas (NO ₂ ⁻)	mg/l	0,39	1,94	3,67	5,4	1,5	0,13	<0,016	0,21	0,65
Nitratas (NO ₃ ⁻)	mg/l	16,4	30	200	370	100	0,31	<0,063	0,31	0,66
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	41,1	9,48	17,8	26,1	6,43	1,41	7,34	26,0	37,8
Bendrasis azotas	mg/l	96,4	93,1	103	112	80/20*	1,2	8,62	22,0	30,6
Bendrasis fosforas	mg/l	12,7	14,8	15,7	16,5	8/2*	<0,01	<0,020	0,01	0,03
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	mg/l	21,5	37,5	37,8	38	—	—	0,024	0,05	0,09
NP indeksas (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/l	0,22	<0,10	<0,10	<0,10	5	<0,1	<0,10	<0,10	<0,10
Chromas (Cr)	$\mu\text{g}/\text{l}$	1450	1100	1300	1500	500	1	<1	0,05	2
Cinkas (Zn)	$\mu\text{g}/\text{l}$	<40	<40	<40	<40	400	<40	<40	<40	<40
Gyvsidabris (Hg)	$\mu\text{g}/\text{l}$	0,26	<0,1	0,11	0,22	4/2*	<0,1	<0,1	0,09	0,37
Kadmis (Cd)	$\mu\text{g}/\text{l}$	<0,3	<0,3	0,36	0,71	80/40*	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Nikelis (Ni)	$\mu\text{g}/\text{l}$	230	200	225	250	200	<2	<2	<2	<2
Švinas (Pb)	$\mu\text{g}/\text{l}$	<1	<1	0,7	1,4	100	<1	<1	<1	<1
Varis (Cu)	$\mu\text{g}/\text{l}$	2,85	4,2	4,3	4,4	500	<1	<1	0,83	1,9
Di-2-etilheksilftalatas	$\mu\text{g}/\text{l}$	0,16	<0,050	0,085	0,17	4/2*	0,51	<0,050	0,38	1,3

Pastabos: skaičiuojant metinius vidurkius, vertės esančios žemiau metodo aptikimo ribos yra prilyginamos nuliui;

* - nuotekų tvarkymo reglamente [2] nurodytas didžiausias leidžiamas nuotekų užterštumas (DLK momentinis/DLK vidutinis);

x – viršijama DLK

x – atkreiptinas dėmesys, didelė rodiklio vertė

Lyginant su 2024 m. rezultatais, 2025 m. išaugo vidutinis nitratų (nuo 16,4 iki 200 mg/l) bei nitritų (nuo 0,39 iki 3,67 mg/l) kiekis, tačiau sumažėjo amonio (vidurkis kito nuo 41,1 iki 17,8 mg/l) bei BDS₇ (vidurkis kito nuo 82,5 iki 19,7 mgO₂/l) vertės. Likusių cheminių analizių vidutinės reikšmės išliko daugiau mažiau panašios. Ilgainiui perspektyvoje uždarėto sąvartyno filtrate yra tikėtinas teršiančių medžiagų koncentracijų mažėjimas, bet teršiančių medžiagų kiekiai sąvartyno filtrate priklausys ir nuo kitų veiksnių, pvz. kritulių kiekio ir išgaravimo.

2025 metais filtrate po valymo (F1) rasti tik dideli amonio (vid. 26 mg/l) ir bendrojo azoto (vid. 22 mg/l) kiekiai. Šios nustatytos vidutinės metinės vertės viršijo nuotekų reglamente [2] nustatytas DLK. Likusių tirtų rodiklių vertės nesiekė metodo nustatymo ribos. Visgi, į aplinką išleidžiamos nuotekos pasižymėjo didesnėmis, nei leidžiama, amonio ir bendrojo azoto koncentracijomis.

Paviršinio vandens monitoringo apžvalga

Poveikio paviršiniam vandeniui monitoringas vykdomas trijuose postuose. Monitoringo postas Pav-1 yra pietiniu ir rytiniu sąvartyno pakraščiu praeinančiame kanale prieš sąvartyną. Šioje vietoje paimtas vandens mėginys charakterizuoja iki sąvartyno teritorijos atitekančio paviršinio vandens kokybę. Paviršinio vandens monitoringo postas Pav-2 yra tame pačiame kanale žemiau sąvartyno ir žemiau iš sąvartyno išleidžiamų nuotekų išleistuvo. Trečiasis monitoringo postas Pav-3 yra kanale žemiau sąvartyno prieš paviršiniam vandeniui pasiekiant Ginkūnų tvenkinį. Lyginant šiose tyrimo vietose paimtų vandens mėginių cheminę sudėtį įvertinama sąvartyno įtaka paviršinio vandens telkinių (tiek kanalo, tiek Ginkūnų tvenkinio) vandens kokybei.

Pagal monitoringo programą [9] vandens tyrimai atlikti kartą per mėnesį. Vykdamas monitoringo darbus matuoti fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), savitasis elektros laidis (SEL), ištirpęs deguonis (O₂) ir temperatūra (T)). Taip pat nustatyta chlorido jonų koncentracija, cheminio deguonies suvartojimo (ChDS), biocheminio deguonies suvartojimo (BDS₇) vertės bei biogeninių elementų koncentracijos. Iširti mikroelementų ir flatalų kiekiai (1 lentelė). Atliktų tyrimų protokolai pateikti šios ataskaitos prieduose. Apibendrinti tyrimų rezultatai pateikti 7 lentelėje. Paviršinio vandens kokybė vertinta pagal Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytas DLK vandens telkinyje-priimtuve [2] ir pagal atitinkamą paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikoje [3] nurodytam upių, kurios priskiriamos prie labai pakeistų vandens telkinių, ir kanalų ekologinio potencialo klasėms pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius.

Paviršinio vandens būklė prieš sąvartyną (postas Pav-1)

Paviršinis vanduo, iki pasiekiant sąvartyno teritoriją (Pav-1), buvo prisotintas deguonimi (vid. 9,27 mg/l), nežymiai padidintos mineralizacijos (vid. SEL = 1029 μS/cm), su nedideliu ištirpusios organinės medžiagos (vid. BDS₇ = 0,7 mgO₂/l), bendrojo fosforo (vid. 0,01 mg/l) ir mineralinio fosforo (vid. 0,003 mg/l) kiekiu. Pagal pastaruosius rodiklius vanduo atitiko *labai gerą* ekologinio potencialo klasę. Palyginus su 2024 m. duomenimis, šiais ataskaitiniais metais nustatyti didesni azoto junginių kiekiai. Todėl pagal nitrato azotą ir bendrąjį azotą vandens būklė pakito iš geros į *vidutinę*, pagal amonio azotą keitėsi nuo labai geros iki *geros*.

Lyginant su 2024 m. posto Pav-1 vandenyje skendinčių medžiagų kiekis sumažėjo du kartus. Vandenyje epizodiškai buvo randama sunkiųjų metalų. Gyvsidabrio maksimalios koncentracijos nustatytos balandžio (0,21 μg/l) ir gegužės (0,18 μg/l) mėnesiais, kuomet šios reikšmės 2,57-3 kartus viršijo DLK-AKS. Maksimalios nikelio (3,8 μg/l), chromo (5,4 μg/l) ir vario (5,4 μg/l) koncentracijos neviršijo nustatytų vertinimo kriterijų.

Vandens telkinio cheminė būklė, ties poste Pav-1, neatitinka geros būklės, kadangi bent vienos Nuotekų tvarkymo reglamento [2] nurodytos medžiagos koncentracija viršija aplinkos kokybės standartą pagal MV-AKS ir (arba) DLK-AKS.

Paviršinio vandens būklė žemiau švartyno (postai Pav-2 ir Pav-3)

Ženkiausia švartyno įtaka paviršiniam vandeniui jaučiama kanale žemiau švartyno, t. y. stebėjimo taške Pav-2. Šioje vietoje nustatyti didžiausi organinių medžiagų kiekiai, ChDS rodiklio vertės kito 11–148 mgO₂/l intervale, BDS₇ – 0,7–6,68 mgO₂/l. Pagal pastarąjį rodiklį vanduo buvo vidutinės būklės. Ištirpusio deguonies (O₂) kiekis buvo žemas, siekė vid. 5,94 mg/l. Pagal šį rodiklį, bei pagal nitrato azotą vanduo buvo blogos būklės.

7 lentelė. Pagrindiniai paviršinio vandens tyrimų 2025 m. rezultatai ir jų atitikimas vertinimo kriterijams

Rodiklis	Vertinimo kriterijus [3]	Pav-1			Pav-2			Pav-3					
		2024 m.		2025 m.		2024 m.		2025 m.		2024 m.		2025 m.	
		metų vidurkis	mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė	metų vidurkis	mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė	metų vidurkis	mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė
Temperatūra, °C		12,5	5,3	11,5	17,4	12,3	2,4	11,1	19,7	12,0	1,3	10,6	17,6
SEL, µS/cm		917	895	1029	1660	1651	951	1854	5300	1350	921	1351	2220
pH		8,19	7,55	8,18	8,71	7,9	7,34	7,76	8,01	7,96	7,49	7,79	8,12
Ištirpęs deguonis (O ₂), mg/l	**	8,28	8,13	9,27	11,8	4,53	2,12	5,94	8,11	5,03	4,12	6,48	8,61
Skendintys medžiagos, mg/l		118	1,6	12,1	54,0	13,0	1,1	3,7	8,2	8,67	1,4	8,56	35
ChDS, mg O ₂ /l		6,26	7,81	15,7	28,2	53,1	11	53,4	148	47,2	23,8	48,7	86,4
BDS ₇ , mg O ₂ /l	**	0,92	0,33	0,7	1,25	5,78	0,70	3,57	6,68	3,57	0,64	3,11	5,59
Chloridas (Cl ⁻), mg/l	DLK 300	79,2	49	102	260	204	68	261	1046	143	68	35,8	280
Nitritas (NO ₂ ⁻), mg/l		0	<0,019	0,02	0,14	3,89	<0,019	0,79	3,09	2,57	<0,019	0,84	4,01
Nitratas (NO ₃ ⁻), mg/l		9,49	3,1	15,3	35,0	20,3	0,47	33,4	75,0	17,1	0,91	34,2	72,0
Nitrato azotas (NO ₃ -N)*, mg N/l	**	2,14	0,70	3,46	7,90	4,60	0,106	7,54	16,9	3,87	0,21	7,72	16,3
Amonis (NH ₄ ⁺), mg/l		0,02	<0,009	0,02	0,041	9,65	<0,03	11,9	57,2	5,92	<0,009	3,13	15,5
Amonio azotas (NH ₄ -N)*, mg N/l	**	0,016	0	0,16	0,032	7,49	0	9,26	44,5	4,60	0	2,43	12,1
Bendrasis azotas, mg/l	**	2,82	1,26	4,81	8,7	19,7	4,89	24,2	79	12,3	3,95	14,2	34,2
Bendrasis fosforas, mg/l	**	0,012	<0,020	0,01	0,044	0,293	<0,020	0,04	0,14	0,229	<0,02	0,04	0,12
Mineralinis fosforas (PO ₄ -P)*, mg/l	**	0,009	0	0,003	0,014	0,191	0	0,013	0,046	0,161	0	0,013	0,039
Fosfatas (PO ₄ ³⁻), mg/l		0,05	<0,018	0,01	0,046 [^]	0,8	<0,018	0,04	0,11	0,66	<0,018	0,07	0,20
Chromas (Cr), µg/l	**	3,52	<1	0,87	5,4	15,8	<1	29,6	190	10,9	1,1	10,6	25
Cinkas (Zn), µg/l	**	0	<40	0	<40	0	<40	0	<40	0	<40	0	<40
Gyvsidabris (Hg), µg/l	DLK-AKS 0,07	0,03	<0,1	0,03	0,21	0	<0,1	0	<0,1	0,08	<0,1	0	<0,1
Nikelis (Ni), µg/l	MV-AKS 4 DLK-AKS 34	3,85	<2	0,32	3,8	5,81	<2	6,29	39	3,3	<2	3,08	9,4
Švinas (Pb), µg/l	MV-AKS 1,2 DLK-AKS 14	0,82	<1	0	<1	0,16	<1	0	<1	0	<1	0	<1
Varis (Cu), µg/l	**	2,75	<1	1,74	5,4	2,15	<1	5,22	24	0,88	<1	2,60	15
Di-2-etilheksilftalatas, µg/l	MV-AKS 1,3	0,059	<0,050	0,08	0,33	0,11	<0,050	0,07	0,5	0,10	<0,050	0,03	0,15

Pastabos: skaičiuojant vidurkį, absoliutinė vertė esanti žemiau metodo aptikimo ribos prilyginama nuliui;

[^] - rodiklio vertė perskaičiuota iš kitos junginio formos;

MV-AKS – aplinkos kokybės standartas, išreikštas kaip metinė vidutinė vertė; DLK-AKS – aplinkos kokybės standartas, išreikštas kaip didžiausia leidžiama koncentracija;

* – rodiklio vertė perskaičiuota iš kitos junginio formos;

** – vertinimo kriterijus – kanalo ekologinės būklės klasės – nustatytos pagal paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką [3]:

x – labai geras x – vidutinis

x – blogas x – labai blogas arba viršytas vertinimo kriterijus

x – atkreiptinas dėmesys, padidėjusi vertė

Stebėjimo taške Pav-2 chloridų vidutinis kiekis siekė 261 mg/l ir tai sudarė daugiau nei 50 % DLK. Vandenyje rasta daug amonio ir nitratų, todėl atitinkamai pagal amonio azotą (vid. 9,26 mg/l) ir bendrąjį azotą (vid. 24,2 mg/l) vanduo atitiko *labai blogą* ekologinio potencialo klasę. Kanalo būklė pagal bendrąjį bei mineralinį fosforą buvo *labai gera*. Kaip ir 2024 m., taip ir 2025 m. išliko aukštos nikelio koncentracijos. Vasario mėnesį nustatyta maksimali vertė (39 µg/l) viršijo DLK-AKS, o vidutinė vertė (6,29 µg/l) – MV-AKS. Likusių tirtų sunkiųjų metalų koncentracijos atitiko taikomus vertinimo kriterijus.

Už sąvartyno ribų, už 1 km nuo taršos šaltinio, esančiame poste Pav-3 nustatyta vandens būklė buvo geresnė nei poste Pav-2, tačiau ir čia buvo juntama sąvartyno įtaka. Paviršinio vandens būklė poste Pav-3 blogino gana dideli organinės medžiagos (ChDS siekė vid. 48,7 mgO₂/l), nitratų (vid. 34,2 mg/l), amonio (vid. 3,13 mg/l), bendrojo azoto (vid. 14,2 mg/l) kiekiai. Vandens kokybė pagal BDS₇ atitiko *gerą* ekologinio potencialo klasę, pagal O₂ – *vidutinę*, pagal nitratų azotą – *blogą*, pagal amonio azotą ir bendrąjį azotą – *labai blogą*. Tirtame poste Pav-3 vandenyje nustatytos nedidelės fosforo junginių koncentracijos, tad pagal bendrojo fosforo ir mineralinio fosforo kiekius atitiko maksimalią, *labai gerą*, būklę.

IŠVADOS

2025 m. atliktų tyrimų duomenimis labiausiai, postų Pav-1, Pav-2 ir Pav-3, vandens būklę blogino esantys didesni azoto junginių bei sunkiųjų metalų kiekiai. Už sąvartyno ribų esančiame poste Pav-3 nustatyta vandens būklė buvo geresnė nei poste Pav-2, tačiau ir čia buvo juntama sąvartyno įtaka. Vandens telkinio cheminė būklė postuose Pav-1 ir Pav-2 neatitinka geros būklės, kadangi bent vienos Nuotekų tvarkymo reglamente [2] nurodytos medžiagos koncentracija viršija aplinkos kokybės standartą pagal MV-AKS ir (arba) DLK-AKS. Poste Pav-1 kelis kartus per metus gyvsidabrio koncentracijos viršijo DLK-AKS. Poste Pav-2 nustatyta maksimali nikelio vertė viršijo DLK-AKS, o vidutinė – MV-AKS. Sunkiųjų metalai į paviršinį vandenį gali patekti tik iš sąvartyno, todėl tenka konstatuoti aiškių neigiamą uždaryto sąvartyno poveikį paviršiniam vandeniui. Tarša azoto junginiais ir organinėmis medžiagomis į paviršinį vandenį gali patekti ir iš sąvartyno, ir sąvartyną supančių trešiamų laukų (į kanalą suteka drenažo sistema).

IV SKYRIUS.

APIBENDRINANTI POVEIKIO POŽEMINIAM VANDENIUI MONITORINGO ATASKAITA SU DUOMENŲ ANALIZE IR IŠVADOMIS APIE ŪKIO SUBJEKTO VEIKLOS POVEIKĮ APLINKAI

6. Pateikiama (*detaali poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai pateikiami kas 5 m.*):
 - 6.1. trumpa ūkio subjekto veiklos charakteristika;
 - 6.2. monitoringo tinklo schema;
 - 6.3. monitoringo ir laboratorinių darbų metodikų aprašymas;
 - 6.4. monitoringo duomenų analizė, teršiančių medžiagų didėjimo ar mažėjimo tendencijų įvertinimas;
 - 6.5. išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį požeminio vandens ištekliams ir jų kokybei;
 - 6.6. rekomendacijos ūkio subjekto veiklai pagerinti, siekiant sumažinti arba nutraukti neigiamas jos pasekmes aplinkai;
 - 6.7. rekomendacijos Monitoringo programos tikslinimui ir monitoringo apimčių keitimui, jeigu monitoringo rezultatai tai galima pagrįsti.

Poveikio požeminiame vandeniui monitoringo apžvalga

Tiriamo objekto monitoringo tinklą sudaro septyni gręžiniai Nr. 31688–31691 ir 47767–47769. Pagal atnaujintą monitoringo programą [9] 2025 m. tyrimai atlikti vieną kartą – rudenį. Buvo matuojamas gruntinio vandens lygis, fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)), iširta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, PS reikšmė), apskaičiuota bendra iširpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS), nustatyta ChDS reikšmė ir biogeninių junginių kiekiai. Taip pat nustatytos mikroelementų bei SPAM ir fenolių koncentracijos (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [7, 8]. 2025 m. atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Tyrimų rezultatai ir jų atitiktis pagal nustatytus vertinimo kriterijus (didžiausia leistina koncentracija (DLK) [4] ir ribinė vertė (RV) [5]) pateikti 8 lentelėje.

2025 m. rudenį gruntinio vandens lygis monitoringo gręžiniuose svyravo 1,05–2,62 m nuo ž. pav. ribose. Absoliutiniai aukščiai kito nuo 110,65 m iki 113,03 m. Pagal absoliutinį aukštį aukščiausiai vanduo laikėsi šiaurinėje teritorijos dalyje, gręžinyje Nr. 31690, žemiausiai – šiaurės rytinėje pusėje, Nr. 47768. Teritorijos požeminiame vandenyje nustatytos oksidacinės, deguonies prisotintos, sąlygos (vid. Eh = 91 mV). Vandens terpė buvo neutrali, išskyrus gręžinį Nr. 31690, kur vyravo silpnai šarminė terpė (pH = 7,61). SEL yra vienas iš rodiklių, pagal kurį galima netiesiogiai spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Sąvartyno teritorijos gruntiniame vandenyje mažiausia, t. y. vidutinė SEL vertė nustatyta gręžinyje Nr. 31691 (868 $\mu\text{S}/\text{cm}$), gręžinyje Nr. 31690 – nežymiai padidėjusi (1050 $\mu\text{S}/\text{cm}$), likusiose gręžiniuose – kito tarp aukštų ar neįprastai aukštų (2430–13790 $\mu\text{S}/\text{cm}$). Didžiausios SEL reikšmės užfiksuotos gręžinio Nr. 47769 vandenyje. Sprendžiant pagal šį rodiklį, didžiojoje objekto teritorijos dalyje nustatytas aukštas gruntinio vandens užterštumas.

Intensyviausia tarša pasižymėjo pietvakarinėje pusėje įrengto gręžinio Nr. 47769 vanduo, kuris yra netoli filtrato baseino. Čia užfiksuota didžiausia mineralizacija (BIMMS = 9612 mg/l) ir bendrasis vandens kietumas (33,3 mg-ekv/l), neįprastai aukšti organinių medžiagų kiekiai (PS = 141 mgO_2/l , ChDS = 461 mgO_2/l). Šio gręžinio vandenyje aptiktos švariai gamtinei aplinkai nebūdingos, RV bei DLK viršijančios, chloridų (3035 mg/l) ir sulfatų (1869 mg/l) koncentracijos, taip pat neįprastai aukšti hidrokarbonatų (1285 mg/l), natrio (1821 mg/l) ir kalio (860 mg/l) kiekiai. Šiame gręžinyje nustatyta tarša azoto junginiais. Amonio jonų koncentracija siekė 251 mg/l ir 19,5 karto viršijo DLK. To pasekoje bendrojo azoto vertės čia buvo aukštos – siekė 270 mg/l. Taip pat šiame gręžinyje rasta taršos sunkiaisiais metalais – nustatytos chromo (190 $\mu\text{g}/\text{l}$) ir nikelio (200 $\mu\text{g}/\text{l}$) koncentracijos viršijo RV. Į požeminį vandenį teršiančios medžiagos galėjo patekti iš sąvartyne sukauptų atliekų. Tačiau didelis vandens kietumas ir aukštos hidrokarbonatų vertės gali būti siejamos su senos gruntinio vandens taršos degradacija.

Gręžiniuose Nr. 47767 ir Nr. 47768 nustatyta tarša taip pat buvo didelė, tačiau tirtų cheminių analizių vertės čia buvo mažesnės nei gręžinyje Nr. 47769. Abiejų gręžinių vanduo buvo aukštos mineralizacijos (3061–4556 mg/l), labai kietas (24,2–30,0 mg-ekv/l), pasižymėjo dideliu organinių medžiagų kiekiu (PS = 61,9–66,8 mgO_2/l , ChDS = 192–209 mgO_2/l), čia užfiksuoti RV viršijantys chloridų (719–1270 mg/l) kiekiai bei aukštos natrio jonų (413–786 mg/l) reikšmės. Gręžiniuose rasta taršos amoniu, kurio koncentracijos siekė 18,0–30,9 mg/l ir 1,4–2,4 karto viršijo DLK. Gręžinyje Nr. 47767 nustatytas DLK viršijantis nikelio (67 $\mu\text{g}/\text{l}$) kiekis. Gręžinyje Nr. 47768 chromo ir nikelio koncentracijos sudarė daugiau nei 50 % DLK ar RV, tačiau neleistinos taršos sunkiaisiais metalais nenustatyta.

Gręžinio Nr. 31691 požeminiame vanduo buvo vidutinės mineralizacijos (BIMMS = 610 mg/l), vidutinio bendrojo kietumo (9,0 mg-ekv/l), jame organinių medžiagų kiekiai buvo nedideli. Tačiau šiame gręžinyje rasta taršos nitratais, kurių koncentracija siekė 135 mg/l ir 1,35 karto viršijo RV. Atsižvelgiant į tai, jog neregistruotos padidintos kitų elementų vertės, šioje vietoje nustatytas padidintas, RV viršijantis nitratų kiekis nesietinas su sąvartyno tarša. Tikėtina, jog tarša nitratais jame atiteka iš aplink gręžinį esančių dirbamų laukų.

Gręžiniuose Nr. 31688 ir Nr. 31689 gruntinis vanduo buvo padidintos mineralizacijos (BIMMS = 1768–1893 mg/l), kietas Nr. 31689 (12,8 mg-ekv/l) ir labai kietas Nr. 31688 (24 mg-ekv/l). Juose nustatytos foninę vertę viršijančios ar aukštos natrio jonų (101–336 mg/l) koncentracijos. Gręžinyje Nr. 31688 užfiksuotas RV viršijantis chloridų kiekis (618 mg/l). Azoto junginių vertės nesiekė metodo aptikimo ribos ar buvo nedidelės, sunkiųjų metalų koncentracijos nesiekė ir neviršijo

nustatytų vertinimo kriterijų.

8 lentelė. Požeminio vandens monitoringo metu nustatytos rodiklių vertės ir jų atitiktis vertinimo kriterijams (2025 m.)

Rodiklis, analitė	DLK [4]	RV [5]	31688		31689		31690		31691		47767		47768		47769	
			2025-09	2025-09	2025-09	2025-09	2025-09	2025-09	2025-09	2025-09	2025-09	2025-09	2025-09	2025-09	2025-09	2025-09
BIMMS, mg/l	–	–	1768	1893	848	610	4556	3061	9612	3035	47767	3061	9612	47768	3061	9612
Bendras kietumas, mg-ekv/l	–	–	24,0	12,8	9,53	9,0	30,0	24,2	33,3	1869	47767	24,2	33,3	47768	24,2	33,3
PS, mgO ₂ /l	–	–	6,53	5,83	5,35	2,53	66,8	61,9	141	1285	47767	61,9	141	47768	61,9	141
ChDS _{Cr} , mgO ₂ /l	–	–	25,3	27,3	20,5	12,4	192	209	461	3035	47767	209	461	47768	209	461
Cl, mg/l	500	500	618	422	97,1	35,1	1270	719	3035	3035	47767	719	3035	47768	719	3035
SO ₄ , mg/l	1000	1000	51,7	69,0	37,0	66,4	10,8	195	1869	1869	47767	195	1869	47768	195	1869
HCO ₃ , mg/l	–	–	567	823	514	312	1885	1198	1285	1285	47767	1198	1285	47768	1198	1285
NO ₂ , mg/l	1	1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	47767	<0,05	<0,05	47768	<0,05	<0,05
NO ₃ , mg/l	50	100	1,99	10,2	3,76	135	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	47767	<0,10	<0,10	47768	<0,10	<0,10
Na, mg/l	–	–	101	336	34,7	4,8	786	413	1821	1821	47767	413	1821	47768	413	1821
K, mg/l	–	–	12,1	23,1	8	2,7	64,9	73,6	860	860	47767	73,6	860	47768	73,6	860
Ca, mg/l	–	–	321	157	103	124	384	393	364	364	47767	393	364	47768	393	364
Mg, mg/l	–	–	96,7	60,4	53,3	34,2	131	55,5	183	183	47767	55,5	183	47768	55,5	183
NH ₄ , mg/l	12,86*	–	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	30,9	18,0	251	251	47767	18,0	251	47768	18,0	251
N _{bendras} , mg/l	–	–	2	3,7	2,6	31,0	30,0	46,0	270	270	47767	46,0	270	47768	46,0	270
P _{bendras} , mg/l	–	–	0,024	0,083	<0,010	0,073	0,214	0,106	0,081	0,081	47767	0,106	0,081	47768	0,106	0,081
Cd, µg/l	10	6	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	47767	<0,3	<0,3	47768	<0,3	<0,3
Pb, µg/l	32	75	1,7	3,5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	47767	<1	<1	47768	<1	<1
Cr, µg/l	500	100	12	12	3,4	1,5	84	77	190	190	47767	77	190	47768	77	190
Zn, µg/l	3000	1000	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	47767	<40	<40	47768	<40	<40
Cu, µg/l	100	2000	<1	12	<1	1,2	<1	8,7	<1	<1	47767	8,7	<1	47768	8,7	<1
Ni, µg/l	40	100	5,7	15	<2	<2	67	32	200	200	47767	32	200	47768	32	200
Hg, µg/l	1	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	47767	<0,1	<0,1	47768	<0,1	<0,1
SPAM, mg/l	–	–	<0,02	<0,02	0,15	<0,02	0,22	0,29	0,66	0,66	47767	0,29	0,66	47768	0,29	0,66
Fenoliai, mg/l	0,2	2	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,04	0,08	0,02	0,02	47767	0,08	0,02	47768	0,08	0,02

Pastabos: * – perskaičiuota iš amonio azoto NH₄-N vertės (10 mg/l);

x – viršijama RV [5];

x – viršijama DLK [4];

x – analitės vertė yra padidėjusi.

Gręžinio Nr. 31690 vanduo buvo švariausias – jame nei vienos tirtos cheminės analitės vertė nesiekė ir neviršijo RV ar DLK. Požeminis vanduo buvo vidutinės mineralizacijos (BIMMS = 848 mg/l), vidutinio bendrojo kietumo (9,53 mg-ekv/l), pagal vyraujančius jonus – įprasto kalcio hidrokarbonatinio tipo. Nustatytos nedidelės PS (5,35 mgO₂/l) ir ChDS rodiklių (20,5 mgO₂/l) reikšmės, taigi organinių medžiagų kiekis šio gręžinio vandenyje buvo ganėtinai nedidelis.

IŠVADOS

2025 m. uždarvyto Kairių sąvartyno teritorijoje poveikio požeminiam vandeniui monitoringo rezultatai rodo, kad sąvartynas stipriai teršia gruntinį vandenį. Intensyviausia tarša išlikusi vakariniame pakraštyje, ties filtrato baseiniais įrengtame gręžinyje Nr. 47769. Jis pasižymėjo didele mineralizacija ir kietumu, čia užfiksuoti didžiausi organinių medžiagų kiekiai. Taip pat nustatytos RV bei DLK viršijančios chloridų ir sulfatų koncentracijos, neįprastai aukštos hidrokarbonatų, natrio ir kalio jonų vertės. Šiame gręžinyje rasta taršos azoto junginiais ir sunkiaisiais metalais – aptiktos DLK viršijančios amonio jonų koncentracijos ir RV viršijantys chromo ir nikelio kiekiai. Gręžinių Nr. 31688, 31689, 47767 ir 47768 vandenyje taip pat aptikta tarša, kuri į gruntinį vandenį patenka iš sąvartyne sukauptų atliekų. Pagrindinės šių gręžinių vandenį užteršusios medžiagos buvo chloridas, dalyje gręžinių amonis (viršijo DLK), nikelis ir chromas. Minėtų gręžinių vandenyje buvo ir kiti taršos požymiai – labai didelė ištirpusių mineralinių koncentracija, didelis organinių medžiagų kiekis. Švariausias išliko gręžinio Nr. 31690 vanduo, kuriame nei vienos tirtos cheminės analitės vertė nustatytų vertinimo kriterijų nesiekė ir neviršijo.

Ataskaitą parengė: UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Angelė Saulytė-Uznieinė, tel.: +37041545536
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ukio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

Literatūros sąrašas

1. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (Žin., 2009, Nr. 113-4831, su vėlesniais pakeitimais).
2. Nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2006, Nr. 59-2103; su vėlesniais pakeitimais).
3. Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika (Žin., 2007, Nr. 47-1814, su vėlesniais pakeitimais)
4. Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka (Žin. 2003, Nr. 17-770, su vėlesniais pakeitimais).
5. Cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai (Žin., 2008, Nr. 53-1987, su vėlesniais pakeitimais).
6. LST ISO 5667-10:2011. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 10 dalis. Nurodymai, kaip imti nuotekų mėginius (tapatus ISO 5667-10:1992). Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2011.
7. LST ISO 5667-11:2009. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
8. LST EN ISO 5667-3:2006 Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius.
9. R. Miliukaitė. VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras, Uždaryto Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartyno (Bertužių k., Šiaulių r. sav.) aplinkos monitoringo programa. UAB „Geomina“ Šiauliai, 2025.
10. I. Grigaliūnienė. VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras, Uždaryto Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartyno, esančio Bertužių k., Šiaulių r. sav., aplinkos monitoringo programa. VŠĮ ŠRATC, Šiauliai, 2020.
11. M. Plankis. VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras, Uždaryto Šiaulių miesto Kairių nepavojingų atliekų sąvartyno, esančio Bertužių k., Šiaulių r. sav., aplinkos monitoringo 2024 m. ataskaita. UAB „Geomina“, Šiauliai, 2025.

PRIEDAI

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**VANDENS FIZIKINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMO REZULTATŲ
PROTOKOLAS Nr. 25MC367/01-07**Objektas: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas
Mėginio rūšis: požeminis vanduo
Ėmimo metodas: LST ISO 5667-11:2009
Ėmimo data: 2025-09-17Ėmimo akreditacijos žyma¹:
AN

Mėginio ėmimo vieta ²	Vandens lygis, m		Fizikiniai-cheminiai parametrai ⁵						Spec. Atžymos
	nuo ž. pav. ³	pagal abs.a. ⁴	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, μS/cm	O ₂ , mg/l	LNP storis, m	
31691	1,05	111,00	13,9	7,17	37	868	—	—	1; 3
31689	1,14	112,60	13,6	7,16	104	2430	—	—	1; 3
31688	1,50	111,53	13,1	7,32	77	2670	—	—	1; 3
47769	1,54	110,68	14,6	7,17	144	13790	—	—	1; 3
31690	2,22	113,03	12,4	7,61	91	1050	—	—	1; 3
47768	1,35	110,65	13,9	7,05	103	4140	—	—	1; 3
47767	2,62	111,24	13,4	7,16	81	6120	—	—	1; 3

¹ - ėmimas akredituotas - AT, neakredituotas - AN² - tiksli mėginio paėmimo vieta. Mėginių ėmimo vietai identifikuoti naudojamas gręžinio numeris, trumpas kodas, vietą identifikuojantis aprašymas.³ - vandens lygis nuo žemės paviršiaus, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje.⁴ - absoliutus vandens lygis apskaičiuojamas, pagal užsakovo pateiktus duomenis.⁵ - Fizikiniai-cheminiai parametrai ir jų matavimo įranga: T - temperatūra [multimetras]; pH - vandenilių jonų rodiklis [multimetras, pH elektrodas]; Eh - oksidacijos-redukcijos potencialas [multimetras, Eh elektrodas]; O₂ - ištirpęs deguonis [multimetras, oksimetras]; SEL - savitasis elektros laidis [multimetras, SEL elektrodas]; LNP storis - laisvų angliavandenių produktų sluoksnio storis, apskaičiuojamas, atlikus matavimus požeminio vandens stebimajame gręžinyje [matuoklė].

Be raštiško laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

Spec. atžymų paaiškinimai:

Papildoma informacija apie ėmimo ir transportavimo sąlygas: 1 - mėginys transportuotas temperatūroje +5 °C±3°C; 2 - atliktas pilnas išpumpavimas; 3 - atliktas dalinis išpumpavimas iki stabilių parametrų; 4 - matavimo vieta sausa; 5 - matavimo vieta sugadinta; 6 - atviras požeminio vandens gręžinio įrenginys, galimas užterštumas; 7 - galima papildoma biologinė tarša - šalia aptikti biologiniai radiniai; 8 - mėginys paimtas nuo tilto; 9 - ribotas nuotekų kiekis; 10 - mėginys homogenizuotas; 11 - mėginys plombuotas; 12 - sudėtinis paros mėginys.

Pastabos:

(mėginio plombavimo informacija, mėginio ėmimo dalyvavę kiti asmenys ir kita informacija)

Protokolo parengimo data: 2025-09-17

Protokolą parengė: vyr. aplinkos inžinierius Marius Turskis

Protokolą patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



Tyrimų protokolas Nr. **250922MČ321** | Ėminio gavimo data: 2025-09-22 | ID 107969
 Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
 Tiriamasis ėminys: Požeminis vanduo

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC367)	31691	2025-09-17

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	35.1	0.990	10.2	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	66.4	1.38	14.3	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	312	5.12	52.9	LST EN ISO 9963-1:1999, išskyrus p.8.2
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.32	0.011	0.114	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	135	2.17	22.4	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	4.8	0.209	2.25	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	2.7	0.069	0.744	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	124	6.19	66.7	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	34.2	2.81	30.3	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Permanganato indeksas	2.53 mg/l O ₂			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	12.4 mg/l O ₂			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3 ^(N)
Fenolio indeksas	<0.02 mg/l			LST ISO 6439:1998, metodas A ^(N)
SPAM	<0.02 mg/l			LST EN 903:2000 ^(N)
Azotas bendras	31.0 mg N/l			LST EN ISO 20236:2025
Azotas mineralinis	30.4 mg N/l			Apskaičiuojama ^(N)
Fosforas bendras	0.073 mg P/l			LST EN ISO 6878:2004, p.7

Anijonų = 9.67 Katijonų = 9.28 Balansas = -0.393 (mg-ekv./l)
 B. kietumas = 9.00 Karb. kiet. = 5.13 Nekarb. kiet. = 3.87 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 610 mg/l Sausa liekana 180°C = 453 mg/l

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 dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-10-09)

Tyrimų protokolas Nr. **250922MČ321** | Ėminio gavimo data: 2025-09-22 | ID 107970
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Požeminis vanduo

Objektas	Grežinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC367)	31689	2025-09-17

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

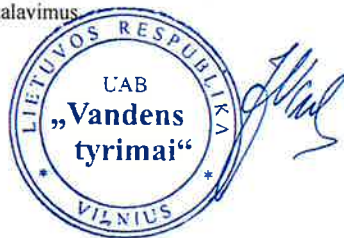
Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	422	11.9	44.1	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	69.0	1.44	5.33	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	823	13.5	50.0	LST EN ISO 9963-1:1999, išskyrus p.8.2
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.66	0.022	0.081	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	10.2	0.164	0.607	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	336	14.6	52.1	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	23.1	0.591	2.11	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	157	7.83	28.0	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	60.4	4.97	17.8	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Permanganato indeksas	5.83 mg/l O ₂			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	27.3 mg/l O ₂			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3 ^(N)
Fenolio indeksas	<0.02 mg/l			LST ISO 6439:1998, metodas A ^(N)
SPAM	<0.02 mg/l			LST EN 903:2000 ^(N)
Azotas bendras	3.7 mg N/l			LST EN ISO 20236:2025
Azotas mineralinis	2.31 mg N/l			Apskaičiuojama ^(N)
Fosforas bendras	0.083 mg P/l			LST EN ISO 6878:2004, p.7

Anijonų = 27.0 Katijonų = 28.0 Balansas = 0.965 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 12.8 Karb. kiet. = 12.8 Nekarb. kiet. = 0.00 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1893 mg/l Sausa liekana 180°C = 1481 mg/l

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 dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-10-09)

Tyrimų protokolas Nr. **250922MČ321** | Ėminio gavimo data: 2025-09-22 | ID 107971
 Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
 Tiriamasis ėminys: Požeminis vanduo

Objektas	Grežinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC367)	31688	2025-09-17

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

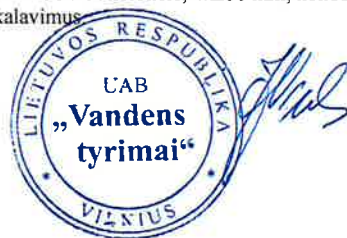
Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	618	17.4	62.6	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	51.7	1.08	3.88	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	567	9.30	33.5	LST EN ISO 9963-1:1999, išskyrus p.8.2
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.23	0.008	0.029	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	1.99	0.032	0.115	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	101	4.39	15.3	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	12.1	0.310	1.08	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	321	16.0	55.7	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	96.7	7.96	27.7	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Permanganato indeksas	6.53 mg/l O ₂			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	25.3 mg/l O ₂			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3 ^(N)
Fenolio indeksas	<0.02 mg/l			LST ISO 6439:1998, metodas A ^(N)
SPAM	<0.02 mg/l			LST EN 903:2000 ^(N)
Azotas bendras	2.0 mg N/l			LST EN ISO 20236:2025
Azotas mineralinis	0.45 mg N/l			Apskaičiuojama ^(N)
Fosforas bendras	0.024 mg P/l			LST EN ISO 6878:2004, p.7

Anijonų = 27.8 Katijonų = 28.7 Balansas = 0.840 (mg-ekv./l)
 B. kietumas = 24.0 Karb. kiet. = 9.30 Nekarb. kiet. = 14.7 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1768 mg/l Sausa liekana 180°C = 1485 mg/l

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 dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-10-09)

Tyrimų protokolas Nr. **250922MČ321** | Ėminio gavimo data: 2025-09-22 | ID 107972

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Požeminis vanduo

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC367)	47769	2025-09-17

Tyrimo rezultatai
Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	3035	85.6	58.6	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	1869	38.9	26.6	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	1285	21.1	14.5	LST EN ISO 9963-1:1999, išskyrus p.8.2
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.43	0.014	0.010	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	1821	79.2	53.2	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	860	22.0	14.8	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	364	18.2	12.2	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	183	15.1	10.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	251	14.0	9.40	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Permanganato indeksas	141 mg/l O ₂			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	461 mg/l O ₂			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3 ^(N)
Fenolio indeksas	0.02 mg/l			LST ISO 6439:1998, metodas A ^(N)
SPAM	0.66 mg/l			LST EN 903:2000 ^(N)
Azotas bendras	270 mg N/l			LST EN ISO 20236:2025
Azotas mineralinis	195 mg N/l			Apskaičiuojama ^(N)
Fosforas bendras	0.081 mg P/l			LST EN ISO 6878:2004, p.7

Anijonų = 146	Katijonų = 149	Balansas = 2.886	(mg-ekv./l)
B. kietumas = 33.3	Karb. kiet. = 21.1	Nekarb. kiet. = 12.2	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 9612 mg/l Sausa liekana 180°C = 8969 mg/l

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 dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-10-09)

Tyrimų protokolas Nr. **250922MČ321** | Ėminio gavimo data: 2025-09-22 | ID 107973
 Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
 Tiriamasis ėminys: Požeminis vanduo

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC367)	31690	2025-09-17

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	97.1	2.74	22.8	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	37.0	0.770	6.42	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	514	8.43	70.3	LST EN ISO 9963-1:1999, išskyrus p.8.2
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.19	0.006	0.050	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	3.76	0.061	0.508	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	34.7	1.51	13.5	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	8.0	0.205	1.83	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	103	5.14	45.9	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	53.3	4.39	39.2	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Permanganato indeksas	5.35 mg/l O ₂			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	20.5 mg/l O ₂			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3 ^(N)
Fenolio indeksas	<0.02 mg/l			LST ISO 6439:1998, metodas A ^(N)
SPAM	0.15 mg/l			LST EN 903:2000 ^(N)
Azotas bendras	2.6 mg N/l			LST EN ISO 20236:2025
Azotas mineralinis	0.85 mg N/l			Apskaičiuojama ^(N)
Fosforas bendras	<0.010 mg P/l			LST EN ISO 6878:2004, p.7

Anijonų = 12.0 Katijonų = 11.2 Balansas = -0.762 (mg-ekv./l)
 B. kietumas = 9.53 Karb. kiet. = 8.43 Nekarb. kiet. = 1.10 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 848 mg/l Sausa liekana 180°C = 591 mg/l

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



Tyrimų protokolas Nr. **250922MČ321** | Ėminio gavimo data: 2025-09-22 | ID 107974
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Požeminis vanduo

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC367)	47768	2025-09-17

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	719	20.3	46.1	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	195	4.06	9.23	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	1198	19.6	44.5	LST EN ISO 9963-1:1999, išskyrus p.8.2
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.30	0.010	0.023	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	413	18.0	39.9	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	73.6	1.88	4.17	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	393	19.6	43.5	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	55.5	4.57	10.1	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	18.0	1.00	2.22	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Permanganato indeksas	61.9 mg/l O ₂			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	209 mg/l O ₂			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3 ^(N)
Fenolio indeksas	0.08 mg/l			LST ISO 6439:1998, metodas A ^(N)
SPAM	0.29 mg/l			LST EN 903:2000 ^(N)
Azotas bendras	46.0 mg N/l			LST EN ISO 20236:2025
Azotas mineralinis	13.9 mg N/l			Apskaičiuojama ^(N)
Fosforas bendras	0.106 mg P/l			LST EN ISO 6878:2004, p.7

Anijonų = 44.0 Katijonų = 45.1 Balansas = 1.080 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 24.2 Karb. kiet. = 19.6 Nekarb. kiet. = 4.57 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 3061 mg/l Sausa liekana 180°C = 2462 mg/l

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 (2025-10-09)

Tyrimų protokolas Nr. **250922MČ321** | Ėminio gavimo data: 2025-09-22 | ID 107975

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Požeminis vanduo

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC367)	47767	2025-09-17

Tyrimo rezultatai
Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	1270	35.8	53.5	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	10.8	0.225	0.336	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	1885	30.9	46.2	LST EN ISO 9963-1:1999, išskyrus p.8.2
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.59	0.020	0.030	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	786	34.2	50.6	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	64.9	1.66	2.46	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	384	19.2	28.4	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	131	10.8	16.0	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	30.9	1.72	2.54	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Permanganato indeksas	66.5 mg/l O ₂			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	192 mg/l O ₂			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3 ^(N)
Fenolio indeksas	0.04 mg/l			LST ISO 6439:1998, metodas A ^(N)
SPAM	0.22 mg/l			LST EN 903:2000 ^(N)
Azotas bendras	30.0 mg N/l			LST EN ISO 20236:2025
Azotas mineralinis	24.0 mg N/l			Apskaičiuojama ^(N)
Fosforas bendras	0.214 mg P/l			LST EN ISO 6878:2004, p.7

Anijonų = 66.9	Katijonų = 67.6	Balansas = 0.635	(mg-ekv./l)
B. kietumas = 30.0	Karb. kiet. = 30.0	Nekarb. kiet. = 0.00	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 4556 mg/l Sausa liekana 180°C = 3613 mg/l

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 (2025-10-09)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



Tyrimų protokolas Nr. **250922MČ321** | Ėminio gavimo data 2025-09-22

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Požeminis vanduo

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	μg/l						
				Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 09 17	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC367)	31691	107969	<0,3	1,5	1,2	<2	<1	<40	<0,1
25 09 17	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC367)	31689	107970	<0,3	12	12	15	3,5	<40	<0,1
25 09 17	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC367)	31688	107971	<0,3	12	<1	5,7	1,7	<40	<0,1
25 09 17	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC367)	47769	107972	<0,3	190	<1	200	<1	<40	<0,1
25 09 17	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC367)	31690	107973	<0,3	3,4	<1	<2	<1	<40	<0,1
25 09 17	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC367)	47768	107974	<0,3	77	8,7	32	<1	<40	<0,1
25 09 17	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC367)	47767	107975	<0,3	84	<1	67	<1	<40	<0,1

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

Analizės metodas: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybė. Mikroelementų nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafinę 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

chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TYIRTINU
J. Kozlova
Direktorius pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-09-25).

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**VANDENS FIZIKINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMO REZULTATŲ
PROTOKOLAS Nr. 25MC556/01-03**

Užsakovas: UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Objektas: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas, Šiaulių r.

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Ėmimo metodas: LST EN ISO 5667-6:2017; LST EN ISO 5667-6:2017/A11:2020

Ėmimo data: 2025-12-29

Ėmimo neapibrėžtis: netaikoma

Ėmimo akreditacijos žyma¹:

AN

Mėginio ėmimo vieta ²	Vandens lygis, m		Fizikiniai-cheminiai parametrai ⁵						Spec. Atžymos
	nuo ž. pav. ³	pagal abs.a. ⁴	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, μS/cm	O ₂ , mg/l	LNP storis, m	
Pav-1	—	—	5,7	8,35	104	1660	11,78	—	1
Pav-2	—	—	2,4	7,85	171	1172	8,11	—	1
Pav-3	—	—	1,3	7,51	175	1189	8,60	—	1

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Ėmimo išplėstinė neapibrėžtis išreikšta procentais. Mėginio ėmimo ir tyrimo neapibrėžtys teikiamos atskirai.

¹ - ėmimas akredituotas - AT, neakredituotas - AN

² - tiksliai mėginio paėmimo vieta. Mėginių ėmimo vietai identifikuoti naudojamas gręžinio numeris, trumpas kodas, vietą identifikuojantis aprašymas.

³ - vandens lygis nuo žemės paviršiaus, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje.

⁴ - absoliutus vandens lygis apskaičiuojamas, pagal užsakovo pateiktus duomenis.

⁵ - Fizikiniai-cheminiai parametrai ir jų matavimo įranga: T - temperatūra [multimetras]; pH - vandenilių jonų rodiklis [multimetras, pH elektrodas]; Eh - oksidacijos-redukcijos potencialas [multimetras, Eh elektrodas]; O₂ - ištirpęs deguonis [multimetras, oksimetras]; SEL - savitasis elektros laidis [multimetras, SEL elektrodas]; LNP storis - laisvų angliavandenilių produktų sluoksnio storis, apskaičiuojamas, atlikus matavimus požeminio vandens stebimajame gręžinyje [matuoklė].

Be raštiško laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

Spec. atžymų paaiškinimai:

Papildoma informacija apie ėmimo ir transportavimo sąlygas: 1 - mėginys transportuotas temperatūroje +5 °C±3°C; 2 - atliktas pilnas išpumpavimas; 3 - atliktas dalinis išpumpavimas iki stabilių parametru; 4 - matavimo vieta sausa; 5 - matavimo vieta sugadinta; 6 - atviras požeminio vandens gręžinio įrenginys, galimas užterštumas; 7 - galima papildoma biologinė tarša - šalia aptikti biologiniai radiniai; 8 - mėginys paimtas nuo tilto; 9 - ribotas nuotekų kiekis; 10 - mėginys homogenizuotas; 11 - mėginys plombuotas; 12 - sudėtinis paros mėginys.

Pastabos:

Mėginių ėmimo metu oro sąlygos buvo: 0 °C, debesuota, stiprus vėjas, drėgna.

(mėginio plombavimo informacija, mėginio ėmimo dalyvavę kiti asmenys ir kita informacija)

Protokolo parengimo data: 2025-12-29

Protokolą parengė: vyr. aplinkos inžinierius Marius Turskis

Protokolą patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC556/01

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai
Objektas: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas, Šiaulių r.

Mėginio identifikacija pagal užsakovą: Pav-1

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-12-29 14:30

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-12-29 15:01

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					I	II	III	IV
Suspenduotos medžiagos	4,5		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	7,81		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,61	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl)	260		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	NT	2	6; 10	
Nitritas (NO ₂)	0,023		mg/l	LST EN 26777:1999	NT	2	6; 10; 16	
Nitratas (NO ₃)	18		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	NT	2	6; 10	
Amonis (NH ₄)	<0,009		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	4,65	[25]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000, išskyrus 7.4, 7.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9 p.	NT	2	4; 7; 10	
Bendras fosforas	<0,020		mg/l	LST EN ISO 6878:2004, 7 p.	NT	2	3; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,026		mg/l	LST EN ISO 6878:2004, 4 p.	NT	2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis. Mėginio ėmimo ir tyrimo neapibrėžtys teikiamos atskirai.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Be raštinio laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

Spec. atžymų paaiškinimai:

I. AT - akredituotas tyrimas; NT - neakredituotas tyrimas

II. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

III. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

IV. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikūšio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2026-01-14

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Samanta Vaičiulytė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



№. LA.178-01

Tyrimų protokolas Nr. **260105MČ015** | Ėminio gavimo data: 2026-01-05 | ID 113084
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas, Šiaulių r. (25MC556)	Pav-1	2025-12-29

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	0.056	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	0.052	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2026-01-20)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC556/02

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai
Objektas: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas, Šiaulių r.

Mėginio identifikacija pagal užsakovą: Pav-2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-12-29 14:42

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-12-29 15:01

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					I	II	III	IV
Suspenduotos medžiagos	1,4		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	32,8		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,76	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	86		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	NT	2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,099		mg/l	LST EN 26777:1999	NT	2	6;10;16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	38		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	NT	2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,009		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	9,28	[25]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000, išskyrus 7.4, 7.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9 p.	NT	2	4; 7; 10	
Bendras fosforas	<0,020		mg/l	LST EN ISO 6878:2004, 7 p.	NT	2	3; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,045		mg/l	LST EN ISO 6878:2004, 4 p.	NT	2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis. Mėginio ėmimo ir tyrimo neapibrėžtys teikiamos atskirai.

U - išplėstinės neapibrėžtis apskaičiuota standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Be raštiško laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

Spec. atžymų paaiškinimai:

I. AT - akredituotas tyrimas; NT - neakredituotas tyrimas

II. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

III. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys iširtas į vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys iširtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

IV. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2026-01-14

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Samanta Vaičiulytė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



Nr. LA.178-01

Tyrimų protokolas Nr. **260105MČ015** | Ėminio gavimo data: 2026-01-05 | ID 113085
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas, Šiaulių r. (25MC556)	Pav-2	2025-12-29

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2026-01-20)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC556/03

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai
Objektas: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas, Šiaulių r.

Mėginio identifikacija pagal užsakovą: Pav-3

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-12-29 14:59

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-12-29 15:01

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					I	II	III	IV
Suspenduotos medžiagos	8,5		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{C₂₀})	31,0		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,72	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	87		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	NT	2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,23		mg/l	LST EN 26777:1999	NT	2	6; 10; 16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	38		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	NT	2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0,009		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	9,31	[25]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000, išskyrus 7.4, 7.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9 p.	NT	2	4; 7; 10	
Bendras fosforas	<0,020		mg/l	LST EN ISO 6878:2004, 7 p.	NT	2	3; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,045		mg/l	LST EN ISO 6878:2004, 4 p.	NT	2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis. Mėginio ėmimo ir tyrimo neapibrėžtys teikiamos atskirai.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Be raštinio laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

Spec. atžymų paaiškinimai:

I. AT - akredituotas tyrimas; NT - neakredituotas tyrimas

II. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

III. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

IV. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skandinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2026-01-14

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Samanta Vaičiulytė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



№ LA.178-01

Tyrimų protokolas Nr. **260105MČ015** | Ėminio gavimo data: 2026-01-05 | ID 113086
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas, Šiaulių r. (25MC556)
Gręžinys (punktas): Pav-3
Paėmimo data: 2025-12-29

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 (2026-01-20)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



Tyrimų protokolas Nr. **260105MČ015** | Ėminio gavimo data 2026-01-05

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

IV LA 115-01

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	μg/l					
				Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 12 29	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas, Šiaulių r. (25MC556)	Pav-1	113084	<1	1,2	3,8	<1	<40	<0,1
25 12 29	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas, Šiaulių r. (25MC556)	Pav-2	113085	1,5	24	<2	<1	<40	<0,1
25 12 29	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas, Šiaulių r. (25MC556)	Pav-3	113086	1,4	15	2,2	<1	<40	<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 pagausinimu ir be jo (ISO 12846:2012).



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

IVIRIUNO

Direktorius

Valdas Šimčikas

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 protokolą paruoštas (2026-01-15).

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**VANDENS FIZIKINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMO REZULTATŲ
PROTOKOLAS Nr. 25MC451/08-10**

Objektas: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas
Mėginio rūšis: paviršinis vanduo
Ėmimo metodas: LST EN ISO 5667-6:2017; LST EN ISO 5667-6:2017/A11:2020
Ėmimo data: 2025-11-03

Ėmimo akreditacijos žyma¹:
AN

Mėginio ėmimo vieta ²	Vandens lygis, m		Fizikiniai-cheminiai parametrai ⁵						Spec. Atžymos
	nuo ž. pav. ³	pagal abs.a. ⁴	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, μS/cm	O ₂ , mg/l	LNP storis, m	
Pav-1	—	—	9,8	7,88	89	905	9,48	—	1
Pav-2	—	—	9,6	7,87	58	1052	8,1	—	1
Pav-3	—	—	9,1	8,02	18	1141	7,08	—	1

¹ - ėmimas akredituotas - AT, neakredituotas - AN

² - tiksli mėginio paėmimo vieta. Mėginių ėmimo vietai identifikuoti naudojamas gręžinio numeris, trumpas kodas, vietą identifikuojantis aprašymas.

³ - vandens lygis nuo žemės paviršiaus, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje.

⁴ - absoliutus vandens lygis apskaičiuojamas, pagal užsakovo pateiktus duomenis.

⁵ - Fizikiniai-cheminiai parametrai ir jų matavimo įranga: T - temperatūra [multimetras]; pH - vandenilių jonų rodiklis [multimetras, pH elektrodas]; Eh - oksidacijos-redukcijos potencialas [multimetras, Eh elektrodas]; O₂ - ištirpęs deguonis [multimetras, oksimetras]; SEL - savitasis elektros laidis [multimetras, SEL elektrodas]; LNP storis - laisvų angliavandenių produktų sluoksniu storis, apskaičiuojamas, atlikus matavimus požeminio vandens stebimajame gręžinyje [matuoklė].

Be raštiško laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

Spec. atžymų paaiškinimai:

Papildoma informacija apie ėmimo ir transportavimo sąlygas: 1 - mėginys transportuotas temperatūroje +5 °C±3°C; 2 - atliktas pilnas išpumpavimas; 3 - atliktas dalinis išpumpavimas iki stabilių parametrų; 4 - matavimo vieta sausa; 5 - matavimo vieta sugadinta; 6 - atviras požeminio vandens gręžinio įrenginys, galimas užterštumas; 7 - galima papildoma biologinė tarša - šalia aptikti biologiniai radiniai; 8 - mėginys paimtas nuo tilto; 9 - ribotas nuotekų kiekis; 10 - mėginys homogenizuotas; 11 - mėginys plombuotas; 12 - sudėtinis paros mėginys.

Pastabos:

(mėginio plombavimo informacija, mėginio ėmimo dalyvavę kiti asmenys ir kita informacija)

Protokolo parengimo data: 2025-11-03

Protokolą parengė: vyr. aplinkos inžinierius Marius Turskis

Protokolą patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC451/08

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas; Pav-1

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-11-03 11:53

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-11-03 16:28

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	7,0		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	<5,00		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,71	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-11-20

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Samanta Vaičiulytė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Tyrimų protokolas Nr. **251107MČ401** | Ėminio gavimo data: 2025-11-07 | ID 110400
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC451)	Pav-1	2025-11-03

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv. %	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	77.7	2.19		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas, N-NO ₂	<0.02			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas, N-NO ₃	2.63	0.187		LST EN ISO 10304-1:2009
Fosfatų fosforas	0.015	0.000		LST EN ISO 6878:2004, p.4
Katijonai				
Amonio azotas, N-NH ₄	<0.03			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Azotas bendras	5.5 mg N/l			LST EN ISO 20236:2025
Azotas mineralinis	2.63 mg N/l			Apskaičiuojama ^(N)
Fosforas bendras	0.027 mg P/l			LST EN ISO 6878:2004, p.7

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 dr. Edita Pusvaškienė

TVIRTINU
Direktorius
Valdas Šimčikas





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius

+370 (5) 2325287



Nr. LA 178-01

Tyrimų protokolas Nr. **251107MČ401** | Ėminio gavimo data: 2025-11-07 | ID 110400

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC451)	Pav-1	2025-11-03

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 (2025-12-02)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC451/09

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas; Pav-2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-11-03 11:41

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-11-03 16:28

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	1,1		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	11,0		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,70	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai tu pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio $k=2$, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tūrtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skandinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikūšio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-11-20

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Samanta Vaičiulytė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Tyrimų protokolas Nr. **251107MČ401** | Ėminio gavimo data: 2025-11-07 | ID 110401
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Objektas	Grežinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC451)	Pav-2	2025-11-03

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	76.2	2.15		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas, N-NO ₂	0.19	0.014		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas, N-NO ₃	6.47	0.461		LST EN ISO 10304-1:2009
Fosfatų fosforas	0.022	0.001		LST EN ISO 6878:2004, p.4
Katijonai				
Amonio azotas, N-NH ₄	<0.03			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Azotas bendras	7.8 mg N/l			LST EN ISO 20236:2025
Azotas mineralinis	6.66 mg N/l			Apskaičiuojama ^(N)
Fosforas bendras	0.027 mg P/l			LST EN ISO 6878:2004, p.7

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).
(N) – neakredituotas analizės metodas.

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

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė dr. Edita Pusvaškiene

TVIRTINU
Direktorius
Valdas Šimčikas





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius

+370 (5) 2325287



Nr. LA 178-01

Tyrimų protokolas Nr. **251107MČ401** | Ėminio gavimo data: 2025-11-07 | ID 110401

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC451)
Gręžinys (punktas): Pav-2
Paėmimo data: 2025-11-03

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-12-02)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC451/10

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas; Pav-3

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-11-03 11:19

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-11-03 16:28

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	<1		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{C_r})	23,8		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [[skiedimo faktorius]	0,67	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai tuo metodu, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-11-20

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Samanta Vaičiulytė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Tyrimų protokolas Nr. **251107MČ401** | Ėminio gavimo data: 2025-11-07 | ID 110402
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC451)	PAv-3	2025-11-03

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	81.1	2.29		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritų azotas, N-NO ₂	0.30	0.021		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratų azotas, N-NO ₃	8.55	0.609		LST EN ISO 10304-1:2009
Fosfatų fosforas	0.023	0.001		LST EN ISO 6878:2004, p.4
Katijonai				
Amonio azotas, N-NH ₄	<0.03			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Azotas bendras	11.2 mg N/l			LST EN ISO 20236:2025
Azotas mineralinis	8.85 mg N/l			Apskaičiuojama ^(N)
Fosforas bendras	0.029 mg P/l			LST EN ISO 6878:2004, p.7

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 dr. Edita Pusvaškienė

TVIRTINU
Direktorius
Valdas Šimčikas





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287



№ LA.176-01

Tyrimų protokolas Nr. **251107MČ401** | Ėminio gavimo data: 2025-11-07 | ID 110402
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC451)	Pav-3	2025-11-03

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 (2025-12-02)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



IN LA 175-01

Tyrimų protokolas Nr. **251110MC417** | Ėminio gavimo data 2025-11-10

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	μg/l					
				Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 11 03	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC451)	Pav-1	110539	<1	1,1	<2	<1	<40	<0,1
25 11 03	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC451)	Pav-2	110540	<1	1,6	<2	<1	<40	<0,1
25 11 03	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC451)	Pav-3	110541	1,1	1,2	<2	<1	<40	<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 pagraisnimu ir be jo (ISO 12846:2012).



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

Tyrimų protokolą parengė

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 (2025-11-13).

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**VANDENS FIZIKINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMO REZULTATŲ
PROTOKOLAS Nr. 25MC411/01-03**

Objektas: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Ėmimo akreditacijos žyma¹:

Ėmimo metodas: LST EN ISO 5667-6:2017; LST EN ISO 5667-6:2017/A11:2020

AN

Ėmimo data: 2025-10-09

Mėginio ėmimo vieta ²	Vandens lygis, m		Fizikiniai-cheminiai parametrai ⁵						Spec. Atžymos
	nuo ž. pav. ³	pagal abs.a. ⁴	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, μS/cm	O ₂ , mg/l	LNP storis, m	
Pav-1	—	—	10,9	7,55	-51	907	9,05	—	1
Pav-2	—	—	8,7	7,34	32	1224	2,12	—	1
Pav-3	—	—	9,7	7,51	64	1266	5,61	—	1

¹ - ėmimas akredituotas - AT, neakredituotas - AN² - tiksli mėginio paėmimo vieta. Mėginių ėmimo vietai identifikuoti naudojamas gręžinio numeris, trumpas kodas, vietą identifikuojantis aprašymas.³ - vandens lygis nuo žemės paviršiaus, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje.⁴ - absoliutus vandens lygis apskaičiuojamas, pagal užsakovo pateiktus duomenis.⁵ - Fizikiniai-cheminiai parametrai ir jų matavimo įranga: T - temperatūra [multimetras]; pH - vandenilių jonų rodiklis [multimetras, pH elektrodas]; Eh - oksidacijos-redukcijos potencialas [multimetras, Eh elektrodas]; O₂ - ištirpęs deguonis [multimetras, oksimetras]; SEL - savitasis elektros laidis [multimetras, SEL elektrodas]; LNP storis - laisvų angliavandenių produktų sluoksnio storis, apskaičiuojamas, atlikus matavimus požeminio vandens stebimajame gręžinyje [matuoklė].

Be raštiško laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

Spec. atžymų paaiškinimai:

Papildoma informacija apie ėmimo ir transportavimo sąlygas: 1 - mėginys transportuotas temperatūroje +5 °C±3°C; 2 - atliktas pilnas išpumpavimas; 3 - atliktas dalinis išpumpavimas iki stabilių parametrų; 4 - matavimo vieta sausa; 5 - matavimo vieta sugadinta; 6 - atviras požeminio vandens gręžinio įrenginys, galimas užterštumas; 7 - galima papildoma biologinė tarša - šalia aptikti biologiniai radiniai; 8 - mėginys paimtas nuo tilto; 9 - ribotas nuotekų kiekis; 10 - mėginys homogenizuotas; 11 - mėginys plombuotas; 12 - sudėtinis paros mėginys.

Pastabos:

(mėginio plombavimo informacija, mėginio ėmimo dalyvavę kiti asmenys ir kita informacija)

Protokolo parengimo data: 2025-10-09

Protokolą parengė: vyr. aplinkos inžinierius Marius Turskis

Protokolą patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC411/01

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas; Pav-1

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-10-09 09:25

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-10-09 15:47

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	19	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{C₁₇})	<5,00	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,93 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	49	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,14	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6; 10; 16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	8,1	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,039	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	2,73 [50]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10; 4; 7	
Bendras fosforas	<0,020	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,018	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1 °C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys išsiurtas į vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys išsiurtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-10-21

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Samanta Vaičiulytė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287



№. LA.176-01

Tyrimų protokolas Nr. **251015MČ365** | Ėminio gavimo data: 2025-10-15 | ID 109251
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC411) | Gręžinys (punktas): Pav-1 | Paėmimo data: 2025-10-09

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-11-14)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC411/02

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas; Pav-2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-10-09 09:43

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-10-09 15:47

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	<1	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	31,9	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	2,32 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	170	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,034	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	0,47	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	5,10	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	7,79 [25]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10; 4; 7	
Bendras fosforas	<0,020	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,046	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžti padauginus iš apbrėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžti: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai. 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir(ar) nebalų, ir(ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdint 2025-10-29

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Samanta Vaičiulytė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287



Nr. LA 178-01

Tyrimų protokolas Nr. **251015MČ365** | Ėminio gavimo data: 2025-10-15 | ID 109252
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC411)
Gręžinys (punktas): Pav-2
Paėmimo data: 2025-10-09

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-11-14)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC411/03

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas; Pav-3

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-10-09 10:11

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-10-09 15:47

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	6,2	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	44,1	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,86 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	110	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,034	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	8,1	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,012	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	3,95 [25]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10; 4; 7	
Bendras fosforas	0,065	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,088	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skandinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-10-21

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Samanta Vaičiulytė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287



Nr. LA 178-01

Tyrimų protokolas Nr. **251015MČ365** | Ėminio gavimo data: 2025-10-15 | ID 109253
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC411)
Gręžinys (punktas): Pav-3
Paėmimo data: 2025-10-09

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-11-14)

Tyrimų protokolas Nr. **251015MC365** | Ėminio gavimo data 2025-10-15

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	μg/l						
				Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg	
25 10 09	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC411)	Pav-1	109251	<1	<1	<2	<1	<40	<0,1	
25 10 09	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC411)	Pav-2	109252	5,7	<1	<2	<1	<40	<0,1	
25 10 09	Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC411)	Pav-3	109253	6,7	1,0	<2	<1	<40	<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 pagrausiniu ir be jo (ISO 12846:2012).

Tyrimų protokolą parengė **Vandens tyrimai** chemikas-analitikas Rimantas Akstinas**V. VIKIŪNAS**

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 (2025-10-16).

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

VANDENS FIZIKINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMO REZULTATŲ
PROTOKOLAS Nr. 25MC411/04Objektas: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas
Mėginio rūšis: nuotekos
Ėmimo metodas: ISO 5667-10:2020
Ėmimo data: 2025-10-09Ėmimo akreditacijos žyma¹:
AN

Mėginio ėmimo vieta ²	Vandens lygis, m		Fizikiniai-cheminiai parametrai ⁵						Spec. Atžymos
	nuo ž. pav. ³	pagal abs.a. ⁴	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, μS/cm	O ₂ , mg/l	LNP storis, m	
F2	—	—	9,4	7,73	79	15810	—	—	1

¹ - ėmimas akredituotas - AT, neakredituotas - AN² - tiksli mėginio paėmimo vieta. Mėginių ėmimo vietai identifikuoti naudojamas gręžinio numeris, trumpas kodas, vietą identifikuojantis aprašymas.³ - vandens lygis nuo žemės paviršiaus, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje.⁴ - absoliutus vandens lygis apskaičiuojamas, pagal užsakovo pateiktus duomenis.⁵ - Fizikiniai-cheminiai parametrai ir jų matavimo įranga: T - temperatūra [multimetras]; pH - vandenilių jonų rodiklis [multimetras, pH elektrodas]; Eh - oksidacijos-redukcijos potencialas [multimetras, Eh elektrodas]; O₂ - ištirpęs deguonis [multimetras, oksimetras]; SEL - savitasis elektros laidis [multimetras, SEL elektrodas]; LNP storis - laisvų angliavandenių produktų sluoksnio storis, apskaičiuojamas, atlikus matavimus požeminio vandens stebimajame gręžinyje [matuoklė].

Be raštiško laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

Spec. atžymų paaiškinimai:

Papildoma informacija apie ėmimo ir transportavimo sąlygas: 1 - mėginys transportuojamas temperatūroje +5 °C±3°C; 2 - atliktas pilnas išpumpavimas; 3 - atliktas dalinis išpumpavimas iki stabilių parametrų; 4 - matavimo vieta sausa; 5 - matavimo vieta sugadinta; 6 - atviras požeminio vandens gręžinio įrenginys, galimas užterštumas; 7 - galima papildoma biologinė tarša - šalia aptikti biologiniai radiniai; 8 - mėginys paimtas nuo tilto; 9 - ribotas nuotekų kiekis; 10 - mėginys homogenizuotas; 11 - mėginys plombuotas; 12 - sudėtinis paros mėginys.

Pastabos:

(mėginio plombavimo informacija, mėginio ėmimo dalyvavę kiti asmenys ir kita informacija)

Protokolo parengimo data: 2025-10-09

Protokolą parengė: vyr. aplinkos inžinierius Marius Turskis

Protokolą patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC411/04

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas; F2

Mėginio rūšis: nuotekos

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-10-09 09:55

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-10-09 15:47

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	110	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Permanganato indeksas	547	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	1350	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [[skiedimo faktorius]	29,3 [5,4]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815- 1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7;8;4;5	
Chloridas (Cl ⁻)	2000	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	5,4	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	370	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	9,48	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [[tirtas mėginio kiekis]	93,1 [1]	mg/l [[ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10; 4; 7	
Bendras fosforas	16,5	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	37,5	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Angliavandenilinis rodiklis (C ₁₀ -C ₄₀)	<0,10	mg/l	LST EN ISO 9377-2:2002	AT	2	10; 13	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0.002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleisus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0.004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-10-29

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Samanta Vaičiulytė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis

Samanta Vaičiulytė
Raimundas Matulaitis





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



№. LA.179-01

Tyrimų protokolas Nr. **251015MČ366** | Ėminio gavimo data: 2025-10-15 | ID 109254
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Nuotekos

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas (25MC411) | Gręžinys (punktas): F2 | Paėmimo data: 2025-10-09

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-11-14)

Tyrimų protokolas Nr. **251015MČ366** | Ėminio gavimo data 2025-10-15

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Nuotekos

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 10 09	Šiaulių RAITC, Kairių sąvartynas (25MC411)	F2	109254	0,71	1100	4,4	200	1,4	<40	0,22

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.

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 chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TVIRIINU

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 (2025-10-16).

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**VANDENS FIZIKINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMO REZULTATŲ
PROTOKOLAS Nr. 25MC363/02-04**

Objektas: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas
Mėginio rūšis: paviršinis vanduo
Ėmimo metodas: LST EN ISO 5667-6:2017; LST EN ISO 5667-6:2017/A11:2020
Ėmimo data: 2025-09-16

Ėmimo akreditacijos žyma¹:
AN

Mėginio ėmimo vieta ²	Vandens lygis, m		Fizikiniai-cheminiai parametrai ⁵						Spec. Atžymos
	nuo ž. pav. ³	pagal abs.a. ⁴	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, μS/cm	O ₂ , mg/l	LNP storis, m	
Pav-1	—	—	16,5	8,31	—	907	8,66	—	1
Pav-2	—	—	16,1	7,89	—	1157	4,30	—	1
Pav-3	—	—	15,9	7,91	—	1222	8,61	—	1

¹ - ėmimas akredituotas - AT, neakredituotas - AN

² - tiksli mėginio paėmimo vieta. Mėginių ėmimo vietai identifikuoti naudojamas gręžinio numeris, trumpas kodas, vietą identifikuojantis aprašymas.

³ - vandens lygis nuo žemės paviršiaus, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje.

⁴ - absoliutus vandens lygis apskaičiuojamas, pagal užsakovo pateiktus duomenis.

⁵ - Fizikiniai-cheminiai parametrai ir jų matavimo įranga: T - temperatūra [multimetras]; pH - vandenilių jonų rodiklis [multimetras, pH elektrodas]; Eh - oksidacijos-redukcijos potencialas [multimetras, Eh elektrodas]; O₂ - ištirpęs deguonis [multimetras, oksimetras]; SEL - savitasis elektros laidis [multimetras, SEL elektrodas]; LNP storis - laisvų angliavandenilių produktų sluoksniu storis, apskaičiuojamas, atlikus matavimus požeminio vandens stebimajame gręžinyje [matuoklė].

Be raštiško laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

Spec. atžymų paaiškinimai:

Papildoma informacija apie ėmimo ir transportavimo sąlygas: 1 - mėginys transportuotas temperatūroje +5 °C±3°C; 2 - atliktas pilnas išpumpavimas; 3 - atliktas dalinis išpumpavimas iki stabilių parametrų; 4 - matavimo vieta sausa; 5 - matavimo vieta sugadinta; 6 - atviras požeminio vandens gręžinio įrenginys, galimas užterštumas; 7 - galima papildoma biologinė tarša - šalia aptikti biologiniai radiniai; 8 - mėginys paimtas nuo tilto; 9 - ribotas nuotekų kiekis; 10 - mėginys homogenizuotas; 11 - mėginys plombuotas; 12 - sudėtinis paros mėginys.

Pastabos:

(mėginio plombavimo informacija, mėginio ėmimo dalyvavę kiti asmenys ir kita informacija)

Protokolo parengimo data: 2025-09-16

Protokolą parengė: vyr. aplinkos inžinierius Marius Turskis

Protokolą patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC363/02

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas; Pav-1

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-09-16 14:34

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-09-16 15:40

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	4,7	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	9,45	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,54 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	62	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,016	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6; 10; 16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	9,9	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,009	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6; 10; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	3,07 [25]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10; 4; 7	
Bendras fosforas	<0,020	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,018	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžti padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžti: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1 °C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys iširtas į vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys iširtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-10-06

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuė

Tyrimų rezultatus patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287



Nr. LA-178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250918MČ317** | Ėminio gavimo data: 2025-09-18 | ID 107884
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: ŠRATC, Kairių sąvartynas (25MC363)
Gręžinys (punktas): Pav-1
Paėmimo data: 2025-09-16

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-10-10)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC363/03

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas; Pav-2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-09-16 14:57

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-09-16 15:40

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	3,0	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	29,7	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	3,42 [2,16]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815- 1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7;8;4;5	
Chloridas (Cl ⁻)	90	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,020	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6;10;16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	12	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	2,31	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	6,69 [25]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10; 4; 7	
Bendras fosforas	0,033	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,026	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreiškta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0.002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0.004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritisios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-10-06

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



Nr. LA-178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250918MČ317** | Ėminio gavimo data: 2025-09-18 | ID 107885
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: ŠRATC, Kairių sąvartynas (25MC363) | Grežinys (punktas): Pav-2 | Paėmimo data: 2025-09-16

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-10-10)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC363/04

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Šiaulių RATC, Kairių sąvartynas; Pav-3

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-09-16 15:10

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-09-16 15:40

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	19	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	37,0	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	5,16 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	97	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,032	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6; 10; 16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	14	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	1,13	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6; 10; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	6,51 [25]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10; 4; 7	
Bendras fosforas	0,070	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,085	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys iširtas į vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys iširtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-10-06

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287



№ LA.178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250918MČ317** | Ėminio gavimo data: 2025-09-18 | ID 107886
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: ŠRATC, Kairių sąvartynas (25MC363)
Gręžinys (punktas): Pav-3
Paėmimo data: 2025-09-16

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	0.20	0.050
Dietilftalatas	0.12	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	0.23	0.050
Diizobutilftalatas	0.35	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 daiginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-10-10)

Tyrimų protokolas Nr. **250918MČ317** | Ėminio gavimo data 2025-09-18

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 09 16	ŠRATC, Kairių sąvartynas (25MC363)	Pav-1	107884	1,1	5,4	<2	<1	<40	<0,1
25 09 16	ŠRATC, Kairių sąvartynas (25MC363)	Pav-2	107885	6,3	1,5	<2	<1	<40	<0,1
25 09 16	ŠRATC, Kairių sąvartynas (25MC363)	Pav-3	107886	8,0	2,1	<2	<1	<40	<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 pagraisninimu ir be jo (ISO 12846:2012).

Tyrimų protokolą parengė



Cheminikas-analitikas Rimantas Akstinas

TVIRTINU

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 protokolas paruoštas (2025-09-25).

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**VANDENS FIZIKINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMO REZULTATŲ
PROTOKOLAS Nr. 25MC306/11-14**

Objektas: Kairių sąvartynas
Mėginio rūšis: paviršinis vanduo
Ėmimo metodas: LST EN ISO 5667-6:2017; LST EN ISO 5667-6:2017/A11:2020
Ėmimo data: 2025-08-12

Ėmimo akreditacijos žyma¹
AN

Mėginio ėmimo vieta ²	Vandens lygis, m		Fizikiniai-cheminiai parametrai ⁵						Spec. Atžymos
	nuo ž. pav. ³	pagal abs.a. ⁴	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, μS/cm	O ₂ , mg/l	NP lygis, m	
Pav-3	—	—	17,1	7,81	—	1072	4,12	—	1
Pav-1	—	—	16,9	8,02	—	983	8,77	—	1
Pav-2	—	—	18,1	7,70	—	1134	5,22	—	1

¹ - ėmimas akredituotas - AT, neakredituotas - AN

² - tiksli mėginio paėmimo vieta. Mėginių ėmimo vietai identifikuoti naudojamas gręžinio numeris, trumpas kodas, vietą identifikuojantis aprašymas.

³ - vandens lygis nuo žemės paviršiaus, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje.

⁴ - absoliutus vandens lygis apskaičiuojamas pagal užsakovo pateiktus duomenis.

⁵ - Fizikiniai-cheminiai parametrai ir jų matavimo įranga: T - temperatūra [multimetras]; pH - vandenilių jonų rodiklis [multimetras, pH elektrodas]; Eh - oksidacijos-redukcijos potencialas [multimetras, Eh elektrodas]; O₂ - ištirpęs deguonis [multimetras, oksimetras]; SEL - savitasis elektros laidis [multimetras, SEL elektrodas]; NP lygis - angliavandenilių produktų lygis, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje [matuoklė].

Be raštiško laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

Spec. atžymų paaiškinimai:

Papildoma informacija apie ėmimo ir transportavimo sąlygas: 1 - mėginys transportuotas temperatūroje +5 °C±3°C; 2 - atliktas pilnas išpumpavimas; 3 - atliktas dalinis išpumpavimas iki stabilių parametrų; 4 - matavimo vieta sausa; 5 - matavimo vieta sugadinta; 6 - atviras požeminio vandens gręžinio įrenginys, galimas užterštumas; 7 - galima papildoma biologinė tarša - šalia aptikti biologiniai radiniai; 8 - mėginys paimtas nuo tilto; 9 - ribotas nuotekų kiekis; 10 - mėginys homogenizuotas; 11 - mėginys plombuotas; 12 - sudėtinis paros mėginys.

Pastabos:

(mėginio plombavimo informacija, mėginio ėmimo dalyvavę kiti asmenys ir kita informacija)

Protokolo parengimo data: 2025-08-12

Protokolą parengė: vyr.aplinkos inžinierius Marius Turskis

Protokolą patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC306/11

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-3

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-08-12 14:15

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-08-12 15:40

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	8,0	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	50,5	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	5,07 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	68	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	1,1	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	32	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,89	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6; 10; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	9,94 [25]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10; 4; 7	
Bendras fosforas	0,051	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,089	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreiškta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0.002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0.004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-08-22

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius

+370 (5) 2325287



Nr. LA.178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250821MČ278** | Ėminio gavimo data: 2025-08-21 | ID 106227

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC306) | Gręžinys (punktas): Pav-3 | Paėmimo data: 2025-08-12

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	0.054	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	0.15	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-09-08)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC306/12

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-1

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-08-12 14:31

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-08-12 15:40

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	6,4	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	22,9	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,59 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	50	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,034	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	29	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,017	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6; 10; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	7,79 [25]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10; 4; 7	
Bendras fosforas	0,023	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,031	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvesintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0.002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakan ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0.004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-08-22

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis







Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287



№: LA-178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250821MČ278** | Ėminio gavimo data: 2025-08-21 | ID 106225
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC306)
Gręžinys (punktas): Pav-1
Paėmimo data: 2025-08-12

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	0.054	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	0.19	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Beata Kūtko

TVIRTINU

Direktorius

Valdas Šimčikas

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 (2025-09-08)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC306/14

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-08-12 14:50

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-08-12 15:40

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	2,1	mg/l	LST EN 872:2005	AT 2	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	46,8	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6,9; 7.2.2; 10.3 p.	AT 2	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	4,61 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT 2	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	68	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,81	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	39	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	1,12	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT 2	2	6; 10; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	12,9 [10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10; 4; 7	
Bendras fosforas	0,059	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,11	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1 °C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0.002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas į vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakan ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0.004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-08-22

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287



Nr. LA.178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250821MČ278** | Ėminio gavimo data: 2025-08-21 | ID 106226
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC306)
Gręžinys (punktas): Pav-2
Paėmimo data: 2025-08-12

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	0.054	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	0.075	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-09-08)

Tyrimų protokolas Nr. **250821MČ278** | Ėminio gavimo data 2025-08-21

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	μg/l						
				Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg	
25 08 12	Kairių sąvartynas (25MC306)	Pav-1	106225	1,1	2,4	<2	<1	<40	<0,1	
25 08 12	Kairių sąvartynas (25MC306)	Pav-2	106226	4,2	2,9	2,6	<1	<40	<0,1	
25 08 12	Kairių sąvartynas (25MC306)	Pav-3	106227	4,7	1,9	2,5	<1	<40	<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 pagausinimu ir be jo (ISO 12846:2012).



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

VILNIUS

Direktorius

Valdas Šimčikas



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**VANDENS FIZIKINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMO REZULTATŲ
PROTOKOLAS Nr. 25MC306/15**Objektas: Kairių sąvartynas
Mėginio rūšis: nuotekos
Ėmimo metodas: ISO 5667-10:2020
Ėmimo data: 2025-08-12Ėmimo akreditacijos žyma¹:
AN

Mėginio ėmimo vieta ²	Vandens lygis, m		Fizikiniai-cheminiai parametrai ⁵						Spec. Atžymos
	nuo ž. pav. ³	pagal abs.a. ⁴	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, μS/cm	O ₂ , mg/l	NP lygis, m	
F1	—	—	20,2	9,26	—	168	—	—	1

¹ - ėmimas akredituotas - AT, neakredituotas - AN² - tiksli mėginio paėmimo vieta. Mėginių ėmimo vietai identifikuoti naudojamas gręžinio numeris, trumpas kodas, vietą identifikuojantis aprašymas.³ - vandens lygis nuo žemės paviršiaus, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje.⁴ - absoliutus vandens lygis apskaičiuojamas pagal užsakovo pateiktus duomenis.⁵ - Fizikiniai-cheminiai parametrai ir jų matavimo įranga: T - temperatūra [multimetras]; pH - vandenilių jonų rodiklis [multimetras, pH elektrodas]; Eh - oksidacijos-redukcijos potencialas [multimetras, Eh elektrodas]; O₂ - ištirpęs deguonis [multimetras, oksimetras]; SEL - savitasis elektros laidis [multimetras, SEL elektrodas]; NP lygis - angliavandenilių produktų lygis, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje [matuoklė].

Be raštiško laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

Spec. atžymų paaiškinimai:

Papildoma informacija apie ėmimo ir transportavimo sąlygas: 1 - mėginys transportuotas temperatūroje +5 °C±3°C; 2 - atliktas pilnas išpumpavimas; 3 - atliktas dalinis išpumpavimas iki stabilių parametrų; 4 - matavimo vieta sausa; 5 - matavimo vieta sugadinta; 6 - atviras požeminio vandens gręžinio įrenginys, galimas užterštumas; 7 - galima papildoma biologinė tarša - šalia aptikti biologiniai radiniai; 8 - mėginys paimtas nuo tilto; 9 - ribotas nuotekų kiekis; 10 - mėginys homogenizuotas; 11 - mėginys plombuotas; 12 - sudėtinis paros mėginys.

Pastabos:

(mėginio plombavimo informacija, mėginio ėmimo dalyvavę kiti asmenys ir kita informacija)

Protokolo parengimo data: 2025-08-12

Protokolą parengė: vyr.aplinkos inžinierius Marius Turskis

Protokolą patvirtino: kokybės vadybininkė Dovilė Gečiauskienė



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC306/15

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; F1

Mėginio rūšis: nuotekos

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-08-12 15:01

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-08-12 15:40

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	<1	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Permanganato indeksas	3,51	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	21,5	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	<0,30 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	1,2	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,034	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	<0,063	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	25,6	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6; 10; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	20,3 [10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10; 4; 7	
Bendras fosforas	0,030	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,090	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Angliavandenilinis rodiklis (C ₁₀ -C ₄₀)	<0,10	mg/l	LST EN ISO 9377-2:2002	AT	2	10; 13	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą. 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber. 3 - mėginys parūgštintas. 4 - mėginys užšaldytas. 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją. 6 - mėginys filtruotas. 7 - mėginys homogenizuotas. 8 - mėginys aeruotas. 9 - mėginys nusodintas. 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C. 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0.002 mg/l. 12 - mėginys ištirtas į vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo koloneles. 13 - ekstrakcija atlikta plakan ir valant. 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę. 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė. 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0.004 mg/l. 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių. 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis. 6 - užsikisęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas. 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-09-12

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Samanta Vaičiulytė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287



Nr. LA.178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250821MČ279** | Ėminio gavimo data: 2025-08-21 | ID 106228
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Nuotekos

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Kairių sąvartynas (25MC306)	F1	2025-08-12

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	0.052	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	1.3	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 (2025-09-08)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



Tyrimų protokolas Nr. **250821MC279** | Ėminio gavimo data 2025-08-21

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Nuotekos

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 08 12	Kairių sąvartynas (25MC306)	F1	106228	<0,3	<1	<1	<2	<1	<40	<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).

Mėginys į laboratoriją pristatytas konservuotas 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 patvirtino

chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

IVIRIINU

Direktorius

Valdas Šimčikas

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 (2025-08-28).

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

**VANDENS FIZIKINIŲ-CHEMINIŲ PARAMETRŲ MATAVIMO REZULTATŲ
PROTOKOLAS Nr. 25MC260/01**Objektas: Kairių sąvartynas
Mėginio rūšis: nuotekos
Ėmimo metodas: ISO 5667-10:2020
Ėmimo data: 2025-07-09Ėmimo akreditacijos žyma¹:
AN

Mėginio ėmimo vieta ²	Vandens lygis, m		Fizikiniai-cheminiai parametrai ⁵						Spec. Atžymos
	nuo ž. pav. ³	pagal abs.a. ⁴	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, μS/cm	O ₂ , mg/l	NP lygis, m	
Filtratas po valymo; F1-po	-	-	18,3	6,98	9,1	129	-	-	1

¹ - ėmimas akredituotas - AT, neakredituotas - AN³ - vandens lygis nuo žemės paviršiaus, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje.⁴ - absoliutus vandens lygis apskaičiuojamas pagal užsakovo pateiktus duomenis.⁵ - Fizikiniai-cheminiai parametrai ir jų matavimo įranga: T - temperatūra [multimetras]; pH - vandenilių jonų rodiklis [multimetras, pH elektrodas]; Eh - oksidacijos-redukcijos potencialas [multimetras, Eh elektrodas]; O₂ - ištirpęs deguonis [multimetras, oksimetras]; SEL - savitasis elektros laidis [multimetras, SEL elektrodas]; NP lygis - angliavandenilių produktų lygis, matuojama požeminio vandens stebimajame gręžinyje [matuoklė].

Be raštiško laboratorijos leidimo kopijuoti atskiras protokolo dalis draudžiama.

Spec. atžymų paaiškinimai:

Papildoma informacija apie ėmimo ir transportavimo sąlygas: 1 - mėginys atvėsintas iki +5 °C±3°C; 2 - atliktas pilnas išpumpavimas; 3 - atliktas dalinis išpumpavimas iki stabilių parametru; 4 - matavimo vieta sausa; 5 - matavimo vieta sugadinta; 6 - atviras požeminio vandens gręžinio įrenginys, galimas užterštumas; 7 - galima papildoma biologinė tarša - šalia aptikti biologiniai radiniai; 8 - mėginys paimtas nuo tilto; 9 - ribotas nuotekų kiekis; 10 - mėginys homogenizuotas.

Protokolo parengimo data: 2025-07-09

Protokolą parengė: direktorius Mindaugas Čegys

Protokolą patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC260/01

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai
Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Filtratas po valymo; FI-po
Mėginio rūšis: nuotekos
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-07-09 13:00
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-07-09 13:45
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	<1		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Permanganato indeksas	2,02		mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{C_r})	<5,00		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	3,07	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	10		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,058		mg N/l	LST EN 26777:1999		2	6; 10; 16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	0,15		mg N/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	5,93		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	8,62	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	<0,020		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,024		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Angliavandenilinis rodiklis (C ₁₀ -C ₄₀)	<0,10		mg/l	LST EN ISO 9377-2:2002	AT	2	10; 13	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtis padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtis: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-07-28

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287



Nr. LA.176-01

Tyrimų protokolas Nr. 250711MČ259 | Ėminio gavimo data: 2025-07-11 | ID 104826
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Nuotekos

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Filtratas po valymo (25MC260) | Gręžinys (punktas): F1 po | Paėmimo data: 2025-07-09

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	0.14	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 (2025-07-23)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



Tyrimų protokolas Nr. 250711MC259 | Ėminio gavimo data 2025-07-11

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Nuotekos

№: UAB 17601

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 07 09	Filtratas po valymo (25MC260)	F1 po	104826	<0,3	<1	1,4	<2	<1	<40	0,37

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.

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



Tyrimų protokolą parengė

chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

VIRTINU

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 protokolas paruoštas (2025-07-17).

Vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Kairių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 25MC252

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai				
		T, °C	pH	O ₂ , mg/l	Eh, mV	SEL, µS/cm
Pav-1	2025-07-02	17,4	8,22	9,00	-	895
Pav-2	2025-07-02	19,7	7,75	6,09	-	1395
Pav-3	2025-07-02	17,6	7,58	3,36	-	1287

Vyr. Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC252/01

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-1

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-07-02 13:31

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-07-02 15:30

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	54	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	10,2	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,77	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4
Chloridas (Cl ⁻)	61	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,076	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6; 10; 16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	4,3	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,033	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	3,04	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10
Bendras fosforas	0,044	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,042	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0.002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0.004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikūšęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-07-17

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius

+370 (5) 2325287



№. LA.178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250704MČ252** | Ėminio gavimo data: 2025-07-04 | ID 104407

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC252) | Gręžinys (punktas): Pav-1 | Paėmimo data: 2025-07-02

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	0.055	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	0.052	0.050
Diizobutilftalatas	0.15	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	0.33	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-07-22)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC252/02

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-07-02 13:50

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-07-02 15:30

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	3,3	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{C_r})	48,9	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	3,67 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	160	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	1,48	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6; 10; 16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	5,0	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	1,51	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	10,9 [10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,037	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,030	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atsakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-07-17

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis

R. Manciuūtė
R. Matulaitis
LIETUVOS RESPUBLIKA
PROTOKOLAMS
UAB „Geomina“



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



№ LA-178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250704MČ252** | Ėminio gavimo data: 2025-07-04 | ID 104408
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC252) | Gręžinys (punktas): Pav-2 | Paėmimo data: 2025-07-02

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	0.098	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	0.14	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 (2025-07-22)

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC252/03

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-3

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-07-02 14:10

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-07-02 15:30

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	2,4	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _C)	46,0	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	1,86 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	140	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,65	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6; 10; 16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	0,91	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,28	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	4,51 [10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,086	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,20	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleisus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atliktą plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-07-17

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius

+370 (5) 2325287



Nr. LA.178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250704MČ252** | Ėminio gavimo data: 2025-07-04 | ID 104409

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC252) Gręžinys (punktas): Pav-3 Paėmimo data: 2025-07-02

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	0.082	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	0.12	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Beata Kutko

TVIRTINU

Direktorius

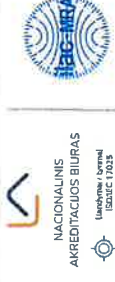
Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-07-22)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



Tyrimų protokolas Nr. **250704MČ252** | Ėminio gavimo data 2025-07-04

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 07 02	Kairių sąvartynas (25MC252)	Pav-1	104407	5,4	1,5	<2	<1	<40	<0,1
25 07 02	Kairių sąvartynas (25MC252)	Pav-2	104408	18	2,4	2,4	<1	<40	<0,1
25 07 02	Kairių sąvartynas (25MC252)	Pav-3	104409	13	<1	<2	<1	<40	<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

TYRINTU

J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

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 (2025-07-10).

Vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Kairių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 25MC210

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai				
		T, °C	pH	O ₂ , mg/l	Eh, mV	SEL, µS/cm
Pav-1	2025-06-09	14,5	8,38	8,23	-	948
Pav-2	2025-06-09	15,5	7,91	6,67	-	951
Pav-3	2025-06-09	16,2	7,94	6,69	-	921

Vyr. Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC210/05

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-1

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-06-09 14:00

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-06-09 16:01

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	13		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	28,2		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	1,25	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	120		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,019		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	3,1		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,027		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	1,26	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	<0,034		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,021		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys iširtas į vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys iširtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-07-02

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino: direktorius Mindaugas Čegys



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC210/06

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-06-09 14:37

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-06-09 16:01

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	6,5	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	25,5	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	1,21 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	100	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,41	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	14	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	1,02	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	4,89 [10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,040	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,030	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginio paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-07-02

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino: direktorius Mindaugas Čegys



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC210/07

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-3

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-06-09 13:35

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-06-09 16:01

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	35	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	44,6	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	2,69	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4
Chloridas (Cl ⁻)	94	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,60	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	7,7	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	1,44	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	4,90	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10
Bendras fosforas	0,12	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,17	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginio paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-07-02

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

direktorius Mindaugas Čegys





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287



Nr. LA-178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250613MČ232** | Ėminio gavimo data: 2025-06-13 | ID 103170
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC210) | Gręžinys (punktas): Pav-1 | Paėmimo data: 2025-06-09

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	0.064	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	0.11	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-07-07)

Tyrimų protokolas Nr. **250613MČ232** | Ėminio gavimo data: 2025-06-13 | ID 103171
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC210)
Gręžinys (punktas): Pav-2
Paėmimo data: 2025-06-09

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	0.062	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	0.070	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-07-07)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287



Nr. LA.178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250613MČ232** | Ėminio gavimo data: 2025-06-13 | ID 103172
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC210) | Gręžinys (punktas): Pav-3 | Paėmimo data: 2025-06-09

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	0.080	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-07-07)

Tyrimų protokolas Nr. **250613MČ232** | Ėminio gavimo data 2025-06-13

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	μg/l					
				Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 06 09	Kairių sąvartynas (25MC210)	Pav-1	103170	2,8	4,0	<2	<1	<40	<0,1
25 06 09	Kairių sąvartynas (25MC210)	Pav-2	103171	6,8	4,5	2,1	<1	<40	<0,1
25 06 09	Kairių sąvartynas (25MC210)	Pav-3	103172	8,2	2,8	2,9	<1	<40	<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 pagausinimu ir be jo (ISO 12846:2012).



Tyrimų protokolą parengė



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

IVIRINU

Direktorius

Valdas Šimčikas



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 (2025-06-19).

Vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Kairių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 25MC169

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai				
		T, °C	pH	O ₂ , mg/l	Eh, mV	SEL, µS/cm
Pav-1	2025-05-16	9,3	8,51	8,13	-	1097
F2	2025-05-16	8,4	7,78	-	-	16370
F1	2025-05-16	13,1	7,48	-	-	453
Pav-2	2025-05-16	9,5	8,01	6,42	-	1498
Pav-3	2025-05-16	9,4	8,11	7,01	-	1615

Vyr. Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC169/06

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-1

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-16 11:42

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-16 13:30

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	1,7	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	8,18	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,61	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4
Chloridas (Cl ⁻)	160	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,016	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6; 10; 16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	5,5	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,009	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	2,40	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10
Bendras fosforas	<0,034	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,018	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1 - AT - akredituotas tyrimas.

2 - Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3 - Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4 - Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir (ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skandinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-06-04

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino: direktorius Mindaugas Čegys





Tyrimų protokolas Nr. 250602MČ195 | Ėminio gavimo data: 2025-06-02 | ID 102300
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC169)
Gręžinys (punktas): Pav-1
Paėmimo data: 2025-05-16

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-06-18)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC169/11

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-16 12:17

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-16 13:30

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	3,2		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	69,2		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	4,44	[2,16]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815- 1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7;8;4;5	
Chloridas (Cl ⁻)	190		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	3,09		mg/l	LST EN 26777:1999		2	6;10;16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	32		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	8,93		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	22,9	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	<0,034		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,018		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-06-04

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino: direktorius Mindaugas Čegys



(A V)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287



Nr. LA-178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250602MČ195** | Ėminio gavimo data: 2025-06-02 | ID 02301
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC169) | Gręžinys (punktas): Pav-2 | Paėmimo data: 2025-05-16

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	0.095	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-06-18)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC169/12

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-3

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-16 12:30

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-16 13:30

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	4,4	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	73,6	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	5,41	[2,16]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815-1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7;8;4;5
Chloridas (Cl ⁻)	200	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	4,01	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6;10;16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	35	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	6,36	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	21,6	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10
Bendras fosforas	<0,034	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,018	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžti padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžti: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atsakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir (ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-06-04

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

direktorius Mindaugas Čegys



Tyrimų protokolas Nr. **250602MČ195** | Ėminio gavimo data: 2025-06-02 | ID
102302

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC169) Grežinys (punktas): Pav-3 Paėmimo data: 2025-05-16

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas
dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-06-18)

Tyrimų protokolas Nr. **250602MČ195** | Ėminio gavimo data 2025-06-02

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	μg/l					
				Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 05 16	Kairių sąvartynas (25MC169)	Pav-1	102300	<1	1,7	<2	<1	<40	0,18
25 05 16	Kairių sąvartynas (25MC169)	Pav-2	102301	12	1,5	4,5	<1	<40	<0,1
25 05 16	Kairių sąvartynas (25MC169)	Pav-3	102302	13	2,1	4,0	<1	<40	<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



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TYRINTU

J. Kozlova

Direktorius pavaduotoja

Jolanta Kozlova

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 protokolą paruoštas (2025-06-10).

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC169/08

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; F2

Mėginio rūšis: nuotekos

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-16 11:52

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-16 13:30

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	14	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Permanganato indeksas	518	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	1390	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	10,1	[5,4]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815-1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7;8;4;5
Chloridas (Cl ⁻)	3900	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	1,94	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6;10;16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	30	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	26,1	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	112	[1]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10
Bendras fosforas	14,8	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	38,0	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Angliavandenilinis rodiklis (C ₁₀ -C ₄₀)	<0,10	mg/l	LST EN ISO 9377-2:2002	AT	2	10; 13	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai tu pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžti padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžti: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirias jį vienu metu įleigus į dvi skirtingo poliškumo koloneles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirias naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinis skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-06-13

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

direktorius Mindaugas Čegys





Tyrimų protokolas Nr. **250602MČ196** | Ėminio gavimo data: 2025-06-02 | ID 102303
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Nuotekos

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC169) | Gręžinys (punktas): F1 | Paėmimo data: 2025-05-16

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	0.095	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-06-18)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC169/09

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; F1

Mėginio rūšis: nuotekos

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-05-16 12:04

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-05-16 13:30

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	2,2		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Permanganato indeksas	1,55		mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	11,2		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	10,5	[5,4]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815- 1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7;8;4;5	
Chloridas (Cl ⁻)	57		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,65		mg/l	LST EN 26777:1999		2	6;10;16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	0,37		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	37,8		mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	30,6	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	<0,034		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,059		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Angliavandenilinis rodiklis (C ₁₀ -C ₄₀)	<0,10		mg/l	LST EN ISO 9377-2:2002	AT	2	10; 13	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžtis apskaičiuota standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-06-13

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

direktorius Mindaugas Čegys





Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287



№ LA.178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250602MČ196** | Ėminio gavimo data: 2025-06-02 | ID 102304
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Nuotekos

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC169) | Gręžinys (punktas): F2 | Paėmimo data: 2025-05-16

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	0.079	0.050
Dietilftalatas	0.30	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	0.56	0.050
Diizobutilftalatas	0.61	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	0.17	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-06-18)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
+370 (5) 2325287



NACIONALINIS
AKREDITACIJOS BIŪRAS
Draugėlių g. 10
LT-01108

IP: LA 17621

Tyrimų protokolas Nr. **250602MČ196** | Ėminio gavimo data 2025-06-02

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Nuotekos

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 05 16	Kairių sąvartynas (25MC169)	F1	102303	<0,3	2,0	1,9	<2	<1	<40	<0,1
25 05 16	Kairių sąvartynas (25MC169)	F2	102304	<0,3	1500	4,2	250	<1	<40	<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 spektrometrija su pagausinimu ir be jo (ISO 12846:2012).



Tyrimų protokolą patvirtina:

chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TVIRIŪNŲ

Direktorius

Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daiginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-06-05).

Vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Kairių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 25MC144

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai				
		T, °C	pH	O ₂ , mg/l	Eh, mV	SEL, µS/cm
Pav-1	2025-04-22	13,1	8,71	10,31	-	1010
Pav-2	2025-04-22	14,2	7,99	8,11	-	1599
Pav-3	2025-04-22	15,4	8,12	6,37	-	1460

Vyr. Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC144/09

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-1

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-04-22 15:02

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-04-22 16:10

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	27		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{C₁₇})	<5,00		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	1,08	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	110		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,019		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	11		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0,009		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	4,47	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	<0,034		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,030		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreiškta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžti padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai. 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-05-09

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Evelina Ašakaitė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC144/10

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-04-22 15:20

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-04-22 16:10

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	3,9	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	41,5	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	3,77	[2,16]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815- 1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7;8;4;5
Chloridas (Cl ⁻)	190	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	1,9	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	35	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	10,6	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	25,6	[10]	mg/l [ml]		2	10	
Bendras fosforas	<0,034	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,030	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžti padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžti: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys iširtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys iširtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-05-09

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Evelina Aškaitė *EAS*

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis *R. Matulaitis*



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC144/11

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-3

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-04-22 15:45

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-04-22 16:10

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	1,4		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	44,8		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2, 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	3,00	[2,16]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815- 1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7;8;4;5	
Chloridas (Cl ⁻)	170		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	1,6		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	34		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	6,28		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	6;10;11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	20,3	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	<0,034		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,030		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys iširtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys iširtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-05-09

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Evelina Aškaitė

E.Aškaitė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





Tyrimų protokolas Nr. **250509MČ175p** | Ėminio gavimo data: 2025-05-09 | ID 101125
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: ŠRATC, Kairių sąvartynas (25MC144) | Gręžinys (punktas): Pav-1 | Paėmimo data: 2025-04-22¹

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	0.054	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

¹-pakeista ėminio paėmimo data.

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-05-20)

PATIKSLINTA: 2025-05-21

PANAIKINA Protokolo 250509MČ175 ID 101125



Tyrimų protokolas Nr. **250509MČ175p** | Ėminio gavimo data: 2025-05-09 | ID 101126
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: ŠRATC, Kairių sąvartynas (25MC144) | Grežinys (punktas): Pav-2 | Paėmimo data: 2025-04-22¹

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	0.065	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

¹-pakeista ėminio paėmimo data.

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-05-20)
PATIKSLINTA: 2025-05-21
PANAIKINA Protokolo 250509MČ175 ID 101126



Tyrimų protokolas Nr. **250509MČ175p** | Ėminio gavimo data: 2025-05-09 | ID 101127

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: ŠRATC, Kairių sąvartynas (25MC144) Gręžinys (punktas): Pav-3 Paėmimo data: 2025-04-22¹

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	0.075	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

¹-pakeista ėminio paėmimo data.

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-05-20)

PATIKSLINTA: 2025-05-21

PANAIKINA Protokolo 250509MČ175 ID 101127

Tyrimų protokolas Nr. **250509MČ175p** | Ėminio gavimo data 2025-05-09

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	μg/l					
				Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 04 22 ¹	ŠRATC, Kairių sąvartynas (25MC144)	Pav-1	101125	<1	<1	<2	<1	<40	0,21
25 04 22 ¹	ŠRATC, Kairių sąvartynas (25MC144)	Pav-2	101126	14	2,3	5,1	<1	<40	<0,1
25 04 22 ¹	ŠRATC, Kairių sąvartynas (25MC144)	Pav-3	101127	13	1,4	4,6	<1	<40	<0,1

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

Analizės metodas: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybė. Mikroelementų nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafinę 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).

¹ – pakeista ėminio paėmimo data.

Tyrimų protokolą parengė



chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TVIRTINU

Direktorius

Vaidas 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 protokolą paruoštas (2025-05-15).

PATIKSLINTA: 2025-05-21

PANAIKINA Protokolo 250509MČ175 ID 101125, ID 101126 ir ID 101127

Vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Kairių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 25MC137

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai				
		T, °C	pH	O ₂ , mg/l	Eh, mV	SEL, µS/cm
F1	2025-04-16	9,5	8,28	8,49	-	418

Vyr. Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC137/10

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; F1

Mėginio rūšis: nuotekos

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-04-16 14:55

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-04-16 16:20

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	<1		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Permanganato indeksas	<0,50		mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	4	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	9,64		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	9,01	[2,16]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815- 1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7;8;4;5	
Chloridas (Cl ⁻)	65		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,016		mg/l	LST EN 26777:1999		2	6;10;16	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	0,20		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	25,7		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	28,4	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	<0,034		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,043		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Angliavandenilinis rodiklis (C ₁₀ -C ₄₀)	<0,10		mg/l	LST EN ISO 9377-2:2002	AT	2	10; 13	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtis padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautimumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtis: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1 °C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas į vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-05-15

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Evelina Ašakaitė

E.Aša

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





Tyrimų protokolas Nr. **250417MČ162** | Ėminio gavimo data: 2025-04-17 | ID
100368

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Nuotekos

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas
Kairių sąvartynas

Gręžinys (punktas)
F1 po

Paėmimo data
2025-04-16

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	0.18	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	0.36	0.050
Diizobutilftalatas	0.25	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	0.076	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas
dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-05-13)

Tyrimų protokolas Nr. **250417MČ162** | Ėminio gavimo data 2025-04-17

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Nuotekos

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 04 16	Kairių sąvartynas	F1 po	100368	<0,3	<1	<1	<2	<1	<40	<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).

Mėginys į laboratoriją pristatytas konservuotas 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  chemikas-analitikas Rimantas Akstinas**TVIRIŪNU**

Direktorius

Valdas Šimčikas 

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 (2025-04-24).

Vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Kairių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 25MC087

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	O ₂ , mg/l	SEL, µS/cm
Pav-1	2025-03-20	8,8	8,55	8,45	1004
Pav-2	2025-03-20	8,7	7,59	3,43	5300
Pav-3	2025-03-20	6,8	7,97	7,94	1573

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC087/08

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-1

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-03-20 13:40

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-03-20 15:07

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	3,6	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	<5,00	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,37 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,012	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6; 10; 16	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,017	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras fosforas	<0,034	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,030	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Įspėjimė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Įspėjimė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžtis apskaičiuota standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleisus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nuokrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) nebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-04-08

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino: direktorius Mindaugas Čegys

Tyrimų protokolas Nr. **250401MČ099** | Ėminio gavimo data: 2025-04-01 | ID 99617
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
ŠRATC, Kairių sąvartynas (25MC087/08)	Pav-1	2025-03-20

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	98.9	2.79		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	25.2	0.406		LST EN ISO 10304-1:2009
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Azotas bendras	8.7 mg N/l			LST EN ISO 20236:2025 ^(N)
Azotas mineralinis	5.70 mg N/l			Apskaičiuojama

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).
N-neakredituotas analizės metodas.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Irina Greiciūnienė

J. Kozlova
TYIRTINU
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova



Tyrimų protokolas Nr. **250325MČ070** | Ėminio gavimo data: 2025-03-25 | ID 99260
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC087) | Gręžinys (punktas): Pav-1 | Paėmimo data: 2025-03-20

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas
dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Beata Kutko

TYRINTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

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 (2025-04-02)

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC087/09

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-03-20 14:10

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-03-20 15:07

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	8,2	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	148	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	6,68	[2,16]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815- 1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7;8;4;5
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,60	mg/l	LST EN 26777:1999		2	6;10;16	
Amonis (NH ₄ ⁺)	48,2	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras fosforas	0,14	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,11	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-04-08

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino: direktorius Mindaugas Čegys



Tyrimų protokolas Nr. **250401MČ099** | Ėminio gavimo data: 2025-04-01 | ID 99618

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
ŠRATC, Kairių sąvartynas (25MC087/09)	Pav-2	2025-03-20

Tyrimo rezultatai**Vandens cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	1046	29.5		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	55.8	0.898		LST EN ISO 10304-1:2009
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Azotas bendras	79.0 mg N/l			LST EN ISO 20236:2025 ^(N)
Azotas mineralinis	12.6 mg N/l			Apskaičiuojama

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

N-neakredituotas analizės metodas.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Irina Greiciūnienė

**TYIRTINU**
Direktorius pavaduotoja
Jolanta Kozlova



Tyrimų protokolas Nr. **250325MČ070** | Ėminio gavimo data: 2025-03-25 | ID 99261
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC087) | Gręžinys (punktas): Pav-2 | Paėmimo data: 2025-03-20

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Beata Kutko

TYRINTINU
J. Kozlova
Direktoriaus 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 (2025-04-02)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC087/10

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-3

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-03-20 14:34

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-03-20 15:07

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	3,3		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	41,2		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	3,40	[2,16]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815- 1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7;8;4;5	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,43		mg/l	LST EN 26777:1999		2	6;10;16	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,018		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras fosforas	<0,034		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,062		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreiškta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžti padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžti: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-04-08

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuė

Tyrimų rezultatus patvirtino: direktorius Mindaugas Čėgys

Tyrimų protokolas Nr. **250401MČ099** | Ėminio gavimo data: 2025-04-01 | ID 99619

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
ŠRATC, Kairių sąvartynas (25MC087/10)	Pav-3	2025-03-20

Tyrimo rezultatai**Vandens cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	192	5.41		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	60.6	0.976		LST EN ISO 10304-1:2009
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Azotas bendras	21.4 mg N/l			LST EN ISO 20236:2025 ^(N)
Azotas mineralinis	13.7 mg N/l			Apskaičiuojama

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

N-neakredituotas analizės metodas.

Tyrimų protokolą parengė

Chemikė-analitikė Irina Greiciūnienė

**TYIRTINU**
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



Nr. LA-178-01

Tyrimų protokolas Nr. **250325MČ070** | Ėminio gavimo data: 2025-03-25 | ID 99262
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas (25MC087) | Gręžinys (punktas): Pav-3 | Paėmimo data: 2025-03-20

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	<0.050	0.050
Dietilftalatas	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Beata Kutko

TYRINTINU
J. Kozlova
Direktoriaus 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 (2025-04-02)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



IV. LA 175-01

Tyrimų protokolas Nr. **250325MC070** | Ėminio gavimo data 2025-03-25

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	μg/l					
				Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 03 20	Kairių savartynas (25MC087)	Pav-1	99260	<1	<1	<2	<1	<40	<0,1
25 03 20	Kairių savartynas (25MC087)	Pav-2	99261	190	12	16	<1	<40	<0,1
25 03 20	Kairių savartynas (25MC087)	Pav-3	99262	25	2,2	7,0	<1	<40	<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 pagraisnimu ir be jo (ISO 12846:2012).



Tyrimų protokolą parengė

chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TYRIMU
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 (2025-03-31).

Vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Kairių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 25MC044

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	O ₂ , mg/l	SEL, µS/cm
Pav-1	2025-02-18	5,3	7,95	8,88	949
Pav-2	2025-02-18	2,7	7,58	6,48	4480
Pav-3	2025-02-18	1,6	7,54	4,56	2220

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC044/01

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-1

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-02-18 10:40

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-02-18 14:10

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	1,6	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	<5,00	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,33 [1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	59	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,019	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	23	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0,009	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	5,65 [10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	<0,034	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,030	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžti padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžti: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-03-04

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciuė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

direktorius Mindaugas Čegys



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC044/02

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-02-18 11:09

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-02-18 14:10

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	2,1	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	91,4	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	4,69	[2,16]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815- 1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7; 8; 4
Chloridas (Cl ⁻)	850	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,019	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	66	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	57,2	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	76,6	[1]	mg/l [ml]		2	10	
Bendras fosforas	0,12	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,030	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį.

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skandinčių medžiagų ir (ar) nebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolą atspausdintas: 2025-03-04

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino: direktorius Mindaugas Čegys



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC044/03

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“, Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-3

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-02-18 11:30

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-02-18 14:10

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	4,4	mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	86,4	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 4	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	5,59 [2,16]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815-1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	7; 8; 4	
Chloridas (Cl ⁻)	280	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,019	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	70	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	15,2	mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	34,2 [10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,053	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,030	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleisus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skandinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-03-04

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino: direktorius Mindaugas Čegys





Tyrimų protokolas Nr. **250226MČ028** | Ėminio gavimo data: 2025-02-26 | ID 98268
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas
Kairių sąvartynas

Gręžinys (punktas)
Pav-1

Paėmimo data
2025-02-18

Analitė	CAS Nr.	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	131-11-3	<0.050	0.050
Dietilftalatas	84-66-2	0.096	0.050
Dipropilftalatas	131-16-8	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	84-74-2	0.068	0.050
Diizobutilftalatas	84-69-5	0.15	0.050
Dicikloheksilftalatas	84-61-7	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	117-81-7	0.11	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Beata Kutko

TYIRTINU
J. Kozlova
Direktoriaus 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 (2025-03-10)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



Nr. LA 175-01

Tyrimų protokolas Nr. **250226MČ028** | Ėminio gavimo data: 2025-02-26 | ID 98269
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas
Kairių sąvartynas

Gręžinys (punktas)
Pav-2

Paėmimo data
2025-02-18

Analitė	CAS Nr.	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	131-11-3	<0.050	0.050
Dietilftalatas	84-66-2	0.15	0.050
Dipropilftalatas	131-16-8	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	84-74-2	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	84-69-5	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	84-61-7	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	117-81-7	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Beata Kutko

TYIRTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

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 (2025-03-10)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius

+370 (5) 2325287



NACIONALINIS
AKREDITACIJOS BIURAS

Bandymai / Tyrimai
ISO/IEC 17025

№: LA 175-01



Tyrimų protokolas Nr. **250226MČ028** | Ėminio gavimo data: 2025-02-26 | ID 98270

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas
Kairių sąvartynas

Gręžinys (punktas)
Pav-3

Paėmimo data
2025-02-18

Analitė	CAS Nr.	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	131-11-3	<0.050	0.050
Dietilftalatas	84-66-2	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	131-16-8	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	84-74-2	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	84-69-5	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	84-61-7	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	117-81-7	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Beata Kutko

TYIRTINU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

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 (2025-03-10)

Tyrimų protokolas Nr. **250226MČ028** | Ėminio gavimo data 2025-02-26

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	μg/l					
				Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 02 18	Kairių sąvartynas	Pav-1	98268	<1	3,6	<2	<1	<40	<0,1
25 02 18	Kairių sąvartynas	Pav-2	98269	89	8,8	39	<1	<40	<0,1
25 02 18	Kairių sąvartynas	Pav-3	98270	25	<1	9,4	<1	<40	<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 spektrometrija su pagrausiniu ir be jo (ISO 12846:2012).

Tyrimų protokolą parengė **chemikas-analitikas Rimantas Akstinas****TYRINTU**
J. Kociūva
Direktorius pavaduotoja
Jolanta Kociūva

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugininti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolą paruoštas (2025-03-04).

Vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Kairių sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 25MC015

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	O ₂ , mg/l	SEL, µS/cm
Pav-1	2025-01-29	9,2	7,71	10,18	1084
Pav-2	2025-01-29	8,5	7,62	6,38	1288
Pav-3	2025-01-29	7,1	7,49	4,69	1242

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC015/01

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-1

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-01-29 10:40

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-01-30 11:20

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	2,7		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	23,0		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 10	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	0,64	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	4; 7; 8	
Chloridas (Cl ⁻)	110		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,019		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	35		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,041		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	8,50	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	<0,034		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,030		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvesintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2025-02-11

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



(A.V.)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC015/02

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-01-29 11:13

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-01-30 11:20

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	6,1		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	63,8		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 10	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	6,57	[2,16]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815-1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	AT	2	4,5; 7,8	
Chloridas (Cl ⁻)	110		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,46		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	75		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	7,16		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	26,5	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,036		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,054		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleisus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikiošęs filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-02-11

Tyrimų protokolą parengė:

vyr. chemikė Raminta Manciūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 25MC015/03

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Kairių sąvartynas; Pav-3

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2025-01-29 11:36

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2025-01-30 11:20

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	1,6		mg/l	LST EN 872:2005	AT	2	2; 10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	61,3		mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 10	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	2,89	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	4; 7; 8	
Chloridas (Cl ⁻)	110		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,44		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	72		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	6,00		mg N/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	22,6	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,037		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,052		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	

Išplėstinė neapibrėžtis vertinama ir nurodoma tyrimų protokole tik tuo atveju, kai to pageidauja užsakovas. Išplėstinė neapibrėžtis išreikšta tais pačiais matavimo vienetais kaip ir matuojamasis dydis.

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas „<“.

Tyrimų rezultatai taikytini tokiam mėginiui, koks jis buvo gautas.

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija neatsako už užsakovo pateiktą informaciją, mėginių paėmimą ir pristatymą į laboratoriją.

Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą tyrimų protokolą.

Spec. atžymų paaiškinimai:

1. AT - akredituotas tyrimas.

2. Pageidauta apskaičiuoti neapibrėžtį: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - pataisa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filtruotas, 7 - mėginys homogenizuotas, 8 - mėginys aeruotas, 9 - mėginys nusodintas, 10 - mėginys atvėsintas iki 4 °C±1°C, 11 - nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,002 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleisus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę, 15 - taikyta daugkartinio skiedimo analizė, 16 - Nustatytas pakartojamumo standartinis nuokrypis yra - 0,004 mg/l, 17 - mėginys paimtas į sugertuvus naudojant izokinetinę sistemą be atšakos ir tirtas spektrometriškai.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų, 5 - didelis skendinčių medžiagų ir (ar) riebalų, ir (ar) naftos produktų kiekis, 6 - užsikisio filtras, 7 - iki analizės mėginys laikytas ilgiau nei 2 dienas, 8 - matuojamas rodmuo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2025-02-11

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ +370 (5) 2325287



Tyrimų protokolas Nr. **250210MČ024** | Ėminio gavimo data: 2025-02-10 | ID 97817
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas
Gręžinys (punktas): Pav-1
Paėmimo data: 2025-01-29

Analitė	CAS Nr.	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	131-11-3	<0.050	0.050
Dietilftalatas	84-66-2	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	131-16-8	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	84-74-2	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	84-69-5	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	84-61-7	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	117-81-7	0.19	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 daugini leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-02-25)



Tyrimų protokolas Nr. **250210MČ024** | Ėminio gavimo data: 2025-02-10 | ID 97818
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt
Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Kairių sąvartynas
Gręžinys (punktas): Pav-2
Paėmimo data: 2025-01-29

Analitė	CAS Nr.	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	131-11-3	<0.050	0.050
Dietilftalatas	84-66-2	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	131-16-8	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	84-74-2	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	84-69-5	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	84-61-7	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	117-81-7	0.50	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2025-02-25)



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius

+370 (5) 2325287



Nr. LA 176-01

Tyrimų protokolas Nr. **250210MČ024** | Ėminio gavimo data: 2025-02-10 | ID 97819

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Ftalatų analizės vandenyje rezultatai

Objektas
Kairių sąvartynas

Gręžinys (punktas)
Pav-3

Paėmimo data
2025-01-29

Analitė	CAS Nr.	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Dimetilftalatas	131-11-3	<0.050	0.050
Dietilftalatas	84-66-2	<0.050	0.050
Dipropilftalatas	131-16-8	<0.050	0.050
Dibutilftalatas	84-74-2	<0.050	0.050
Diizobutilftalatas	84-69-5	<0.050	0.050
Dicikloheksilftalatas	84-61-7	<0.050	0.050
Di(2-etilheksil)ftalatas	117-81-7	<0.050	0.050

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

Analizės metodas: LST EN ISO 18856:2005 Vandens kokybė. Išskirtų ftalatų nustatymas dujų chromatografija ir masės spektrometrija (ISO 18856:2004)

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 (2025-02-25)

Tyrimų protokolas Nr. **250210MČ024** | Ėminio gavimo data 2025-02-10

Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Tiriamasis ėminys: Paviršinis vanduo

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	μg/l					
				Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
25 01 29	Kairių sąvartynas	Pav-1	97817	<1	<1	<2	<1	<40	<0,1
25 01 29	Kairių sąvartynas	Pav-2	97818	7,8	1,1	3,8	<1	<40	<0,1
25 01 29	Kairių sąvartynas	Pav-3	97819	7,5	1,5	4,3	<1	<40	<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 pagraisnimu ir be jo (ISO 12846:2012).

Tyrimų protokolą parengė  chemikas-analitikas Rimantas Akstinas**TVIRIUNU**

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 (2025-02-13).



NACIONALINIS
AKREDITACIJOS BIURAS

Nacionalinis akreditacijos biuras yra Europos akreditacijos organizacijos (EA) Daugiasalo pripažinimo signalas kalibravimo, bandymų ir medicinos laboratorijų, asmenų, produktų ir vadybos sistemų sertifikavimo bei kontrolės įstaigų srityse ir Tarptautinės laboratorijų akreditavimo organizacijos (ILAC) Abipusio pripažinimo susitarimo signalas kalibravimo, bandymų, medicinos laboratorijų bei kontrolės įstaigų srityse

AKREDITAVIMO PAŽYMĖJIMAS Nr. LA.216-01

Nacionalinis akreditacijos biuras patvirtina, kad

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

juridinio asmens pavadinimas: UAB "Geomina"
juridinio asmens kodas: 145769634

ir yra kompetentinga vykdyti:

vandens, nuotekų, dirvožemio bei grunto fizikinius – cheminius tyrimus

Žemiau pateikiama akreditavimo sritis yra neatskiriama šio akreditavimo pažymėjimo dalis. Veiklos vykdymo vietų adresai nurodyti akreditavimo srityje

Atitikties vertinimo įstaiga akredituota nuo: **2024-10-28**

Pažymėjimas išduotas / galioja nuo: **2024-10-28**

Dėstoma versija patvirtinta: **2024-10-28**

Pažymėjimas galioja iki: **2029-10-27**

Direktorė

DALIA BALEŽENTĖ



Pažymėjimas gali būti pakeistas, jo galiojimas sustabdytas arba panaikintas Nacionalinio akreditacijos biuro sprendimu. Informacija apie galiojančių akreditavimo pažymėjimų duomenis skelbiama interneto svetainėje nab.lv.lt.



NACIONALINIS
AKREDITACIJOS BIURAS



Bandymai / tyrimai
ISO/IEC 17025



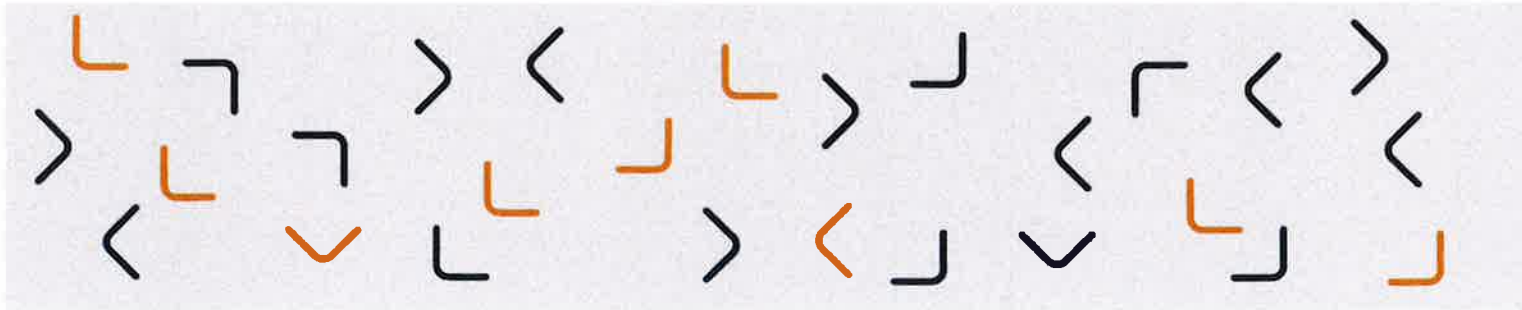
AKREDITAVIMO SRITIS

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija, akredituota LST EN ISO/IEC 17025:2018 atitiktai

Veiklos vykdymo vietos adresas:

Vaidoto g. 42C, LT-76137 Šiauliai

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)
Paviršinis vanduo, požeminis vanduo, nuotekos	pH vertė	LST EN ISO 10523:2012	Potenciometrija
	Savitasis elektrinis laidis	LST EN 27888:1999	Konduktometrija
	Suspenduotos medžiagos	LST EN 872:2005	Gravimetrija
	Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	ISO 15705:2002 išskyrus 6.9, 7.2.2, 10.3 p.	Spektrofotometrija
	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS _N)	LST EN ISO 5815-1:2019 išskyrus 9.6.1 p.	Potenciometrija
	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS _N)	LST EN 1899-2:2000 išskyrus 7.2.1 p.	Potenciometrija
	Permanganato indeksas	LST EN ISO 8467:2002	Titrimetrija
	Amonis	LST ISO 7150-1:1998	Spektrofotometrija
	Aromatiniai angliavandeniliai: benzenas, etilbenzenas, toluenas, m-ksilenas, p-ksilenas, o-ksilenas	ISO 11423-1:1997 išskyrus 8.7 p.	Viršerdvio dujų chromatografija
	Angliavandenilinis rodiklis (C10-C40)	LST EN ISO 9377-2:2002	Dujų chromatografija
	Benzino eilės angliavandeniliai (C6-C10)	US EPA Method 8015C:2007	Dujų chromatografija
	Dyzelino eilės angliavandeniliai (C10-C28)		



Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys	Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos	Dokumento, nustatancio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)	Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)
Dirvožemis, gruntas	Sausos medžiagos ir vandens kiekis Benzino eilės Angliavandeniliai (C6-C10) Angliavandenilinis rodiklis (C10-C40)	ISO 11465:1993 ISO 11465:1993/Cor 1:1994 US EPA Method 5021A:2014 LST EN ISO 16703:2011	Gravimetrėja Viršerdvio dujų chromatografija Dujų chromatografija

Akreditavimo pažymėjimas pasirašytas kvalifikuotu elektroniniu parašu kaip Nacionalinio akreditacijos biuro direktoriaus įsakymo, kurio jis patvirtintas, priedas

PATVIRTINTA
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1147569

Vilnius

UAB „Geomina”

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 145769634,
adresas Šiaulių m. sav., Šiaulių m., Vaidoto g. 42C)

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
ekogeologinį tyrimą,
ekogeologinį kartografavimą,
geocheminį kartografavimą,
geologinį kartografavimą,
hidrogeologinį kartografavimą,
inžinerinį geologinį kartografavimą,
naudingųjų iškasenų išteklių kartografavimą.

Direktorius
(pareigų pavadinimas) A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas
(vardas ir pavardė)



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

**LEIDIMAS
ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ IR (ARBA) IŠLEIDŽIAMŲ Į APLINKĄ
TERŠALŲ IR TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE (ORE, VANDENYJE,
DIRVOŽEMYJE) LABORATORINIUS TYRIMUS IR (AR) MATAVIMUS, IR (AR) IMTI
ĖMINIUS LABORATORINIAMS TYRIMAMS ATLIKTI
Nr. 1393732**

[1] [4] [5] [7] [6] [9] [6] [3] [4]

(Juridinio asmens kodas/ verslo liudijimo
arba individualios veiklos pagal pažymą
registracijos duomenys)

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija
Vaidoto g. 42C, LT-76137 Šiauliai, 8 682 64 642
(juridinis asmuo / fizinis asmuo, juridinio asmens padalinys, adresas, telefonas)

Leidimas išduotas leidimo priede nurodytai veiklai vykdyti.

Leidimą (su priedais) sudaro 9 lapai.

Leidimas išduotas nuo 2017-07-27
(data)

Leidimas atnaujintas
Aplinkos apsaugos agentūros 2021-03-18 Sprendimu Nr. (4.19)-A4E-3313
(data)



**NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS**

Nacionalinis akreditacijos biuras yra Europos akreditacijos organizacijos (EA) Daugiašalio pripažinimo susitarimo signataras kalibravimo, bandymų ir medicinos laboratorijų, asmenų, produktų ir vadybos sistemų sertifikavimo bei kontrolės įstaigų srityse ir Tarptautinės laboratorijų akreditavimo organizacijos (ILAC) Abipusio pripažinimo susitarimo signataras kalibravimo, bandymų, medicinos laboratorijų bei kontrolės įstaigų srityse

AKREDITAVIMO PAŽYMĖJIMAS

Nr. LA.176-01

Galioja iki 2026-01-31

Nacionalinis akreditacijos biuras liudija, kad

UAB „Vandens tyrimai“

Žirmūnų g. 106, 09121 Vilnius

atitinka LST EN ISO/IEC 17025:2018

reikalavimus ir akredituota atlikti

vandens ir nuotekų cheminius tyrimus

Akreditavimo sritis pateikta pažymėjimo priede

Akreditavimo pažymėjimas išduotas 2021-02-01



Direktorius

Jurgis Šarmavičius



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

LEIDIMAS

ATLIKTI TARŠOS ŠALTINIŲ IŠMETAMŲ Į APLINKĄ TERŠALŲ IR TERŠALŲ APLINKOS ELEMENTUOSE MATAVIMUS IR TYRIMUS

(galioja tik kartu su priedu ir tik priede nurodytiems nustatomiems parametrams tyrimų objektuose)

2012 m. spalio 29 d. Nr. 983766

UAB „Vandens tyrimai“

Žirmūnų g. 106, LT-09121 Vilnius, tel. +370 52325287, faks. +370 52325287
(laboratorijos pavadinimas, pavaldumas, adresas, telefonas, faksas)

UAB „Vandens tyrimai“ atitinka Leidimų atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus išdavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 (Žin., 2005, Nr. 4-81; 2007, Nr. 108-4444; 2012, Nr. 42-2087), reikalavimus ir gali atlikti matavimus ir tyrimus, nurodytus leidimo priede.

Direktorius



(parašas)

Raimondas Sakalauskas