



VŠĮ ŠIAULIŲ REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS
UŽDARYTO JONIŠKIO M. KBA SAŲVARTYNO,
ESANČIO RAMONŲ PL. 2, BARIŪNŲ K., SAUGĖLAUKIO SEN., JONIŠKIO R. SAV.,
APLINKOS MONITORINGO 2024 M.
ATASKAITA

Parengė:
Aplinkos inžinierė

Renata Barkauskienė

Direktorius



Mindaugas Čegys

Šiauliai, 2025

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

<i>VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras</i>	<i>145787276</i>
---	------------------

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.
<i>Šiaulių m.</i>	<i>Šiauliai</i>	<i>Pramonės</i>	<i>15</i>		<i>71</i>

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
<i>8 41 520002</i>		<i>info@sratc.lt</i>

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas

Uždarytas Joniškio miesto buitinių atliekų sąvartynas

adresas

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
<i>Joniškio r.</i>	<i>Bariūnų k.</i>	<i>Ramonų pl.</i>	<i>2</i>		

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
<i>8-41 545536</i>	<i>8-41 545536</i>	<i>info@geomina.lt</i>

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: *2024 m.*

**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	Pav. 2	Temperatūra, °C		X: 6234367 Y: 478412				2024-06-11	15,2	skaitl. termometras	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01, leidimas Nr. 1393732	2024-10-28, 2017-07-27
2		pH							8,12	LST EN ISO 10523:2012		
3		Eh, mV							-	potenciometrija		
4		SEL, µS/cm							808	LST EN 27888:1999		
5		ChDS, mg O/l							16,3	ISO 15705:2002		
6		BDS ₇ , mg O/l							1,68	LST EN ISO 5815-1:2019		
7		NH ₄ ⁺ , mg/l							<0,011	LST ISO 7150-1:1998		
8		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						48	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01, leidimas Nr. 983766	2021-02-01, 2012-10-29
9		NO ₂ ⁻ , mg N/l							2,27	LST EN ISO 10304-1:2009		
10		NO ₃ ⁻ , mg/l							1,33	LST EN ISO 10304-1:2009		
11		N mineralinis, mg/l							0,99			
12		N bendrasis, mg/l							1,3	LST EN ISO 20236:2022		
13		P mineralinis, mg/l							0,09	LST EN ISO 6878:2004		
14		P bendrasis, mg/l							0,117	LST EN ISO 6878:2004		
15		Temperatūra, °C						2024-11-12	4,9	skaitl. termometras	UAB „Geomina“ akreditacija Nr. LA.216-01, leidimas Nr. 1393732	2024-10-28, 2017-07-27
16		pH							7,73	LST EN ISO 10523:2012		
17		Eh, mV							-	potenciometrija		
18		SEL, µS/cm							1016	LST EN 27888:1999		
19		ChDS, mg O/l							52,6	ISO 15705:2002		

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
20		BDS ₇ , mg O/l							9,05	LST EN ISO 5815-1:2019		
21		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						80	LST EN ISO 10304-1:2009		
22		NO ₂ ⁻ , mg N/l							<0,016	LST EN ISO 10304-1:2009		
23		NO ₃ ⁻ , mg/l							<0,034	LST EN ISO 10304-1:2009		
24		NH ₄ ⁺ , mg/l							<0,011	LST ISO 7150-1:1998		
25		N bendrasis, mg/l							1,7	LST EN ISO 11905-1:2000		
26		P bendrasis, mg/l							0,91	LST EN ISO 6878:2004		
27		Fosfatai, mg/l							1,53	LST EN ISO 10304-1:2009		
28		Temperatūra, °C		X: 6233812 Y: 478874				2024-06-11	13,6	skait. termometras		
29	Pav. I	pH							8,09	LST EN ISO 10523:2012		
30		Ek, mV							-	potenciometrija		
31		SEL, μS/cm							777	LST EN 27888:1999		
32		ChDS, mg O/l							<5,0	ISO 15705:2002		
33		BDS ₇ , mg O/l							0,65	LST EN ISO 5815-1:2019		
34		NH ₄ ⁺ , mg/l							<0,011	LST ISO 7150-1:1998		
35		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						40,2	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Vandens tyrimai“ akreditacija Nr. LA.176-01, leidimas Nr. 983766	2021-02-01, 2012-10-29
36		NO ₂ ⁻ , mg N/l							1,12	LST EN ISO 10304-1:2009		
37		NO ₃ ⁻ , mg/l							0,97	LST EN ISO 10304-1:2009		
38		N mineralinis, mg/l							0,56			
39		N bendrasis, mg/l							1	LST EN ISO 20236:2022		
40		P mineralinis, mg/l							0,11	LST EN ISO 6878:2004		
41		P bendrasis, mg/l							0,133	LST EN ISO 6878:2004		
42		Temperatūra, °C						2024-11-12	5,5	skait. termometras	UAB „Geomina“	2024-10-28, 2017-07-27

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
43		pH							7,79	1.ST EN ISO 10523:2012	akreditacija Nr. LA.216-01, leidimas Nr. 1393732	
44		Eh, mV							-	potenciometrija		
45		SEL, µS/cm							910	LST EN 27888:1999		
46		ChDS, mg O/l							47,5	ISO 15705:2002		
47		BDS ₇ , mg O/l							4,19	LST EN ISO 5815-1:2019		
48		Cl ⁻ , mg/l	300 mg/l [8]						57	LST EN ISO 10304-1:2009		
49		NO ₂ , mg N/l							<0,016	LST EN ISO 10304-1:2009		
50		NO ₃ , mg/l							<0,034	LST EN ISO 10304-1:2009		
51		NH ₄ ⁺ , mg/l							<0,011	LST ISO 7150-1:1998		
52		N bendrasis, mg/l							1,34	LST EN ISO 11905-1:2000		
53		P bendrasis, mg/l							0,44	LST EN ISO 6878:2004		
54		Fosfatai, mg/l							0,98	LST EN ISO 10304-1:2009		

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“.

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.**

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“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		45,23
2	Temperatūra	°C	skait. termometras			
3	pH		LST EN ISO 10523:2012	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012-10-29		11,4
4	Eh	mV	potenciometrija			
5	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			1636
6	Sausa liekana	mg/l	apskaičiuojama			
7	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1069
8	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2000			
9	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			1498
10	Bendras kietumas	mg-ekv/l				
11	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l				165
12	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			
13	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		500 mg/l [5, 4]	424
14	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 996-1:1999 ^(*)			
15	CO ₃ ²⁻	mg/l	Apskaičiuojama			5,53
16	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			
17	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		1 mg/l [5, 4]	1,54
18	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			
19	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			0,62
20	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			
21	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		100 mg/l [5, 4]	15,6
22	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			
23	CO ₂	mg/l	apskaičiuojama		12,86 mg/l* [4]	23
24	Mineralinis azotas	mg/l	apskaičiuojama			
25	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 20236:2022			2,15
26	Mineralinis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004			
27	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004			148
28	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta			
29	Temperatūra	°C	skait. termometras	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		44,42
30	pH		LST EN ISO 10523:2012			
31	Eh	mV	potenciometrija			10,6
32	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999			
33	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			7,47
34	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002			
35	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			-7
36	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998			
37	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama			2620
						203
						12,1

eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas		
1	2	3	4	5	6	7		
38	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	UAB „Vandens tyrimai“ Icیدimas Nr. 983766, 2012-10-29	500 mg/l [3]	140		
39	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		1000 mg/l [5, 4]	29		
40	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1		UAB „Geomina“ Icیدimas Nr. 1393732, 2017-07-27	500 mg/l [3] 1000 mg/l [5, 4]	1930	
41	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama				<6,7	
42	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009				1 mg/l [5, 4]	0,28
43	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009				100 mg/l [5, 4]	6,7
44	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998				72,3	
45	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998				556	
46	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998				101	
47	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998				85,9	
48	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	93,8				
49	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 11905-1:2000	12,86 mg/l* [4]	85,2			
50	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004	UAB „Geomina“ Icیدimas Nr. 1393732, 2017-07-27	3,3 mg/l [5, 4]	<0,010		
51	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			75 µg/l [5], 32 µg/l [4]		
52	Pb	µg/l	LST EN ISO 15386:2004			100 µg/l [5], 500 µg/l [4]		
53	Cr	µg/l	LST EN ISO 15386:2004			360		
54	Mn	µg/l	LST EN ISO 15386:2004			<40		
55	Zn	µg/l	LST EN ISO 15386:2004			34		
56	Ni	µg/l	LST EN ISO 15386:2004			grežinio Nr. ⁴ data	50719 2024-06-11	
57	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta			44,68		
58	Temperatūra	°C	skait. termometras			10,9		
59	pH		LST EN ISO 10523:2012			7,94		
60	Eh	mV	potenciometrija	-29				
61	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999	748				
62	Sausa liekana	mg/l	apskaičiuojama	479				
63	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama	732				
64	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2000	5,16				
65	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002	14,7				
66	Bendras kietumas	mg-ekv/l		8,43				
67	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l		8,28				
68	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	5,4				
69	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	500 mg/l [3]				
70	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 996-1:1999 ^(*)	1000 mg/l [5, 4]				
71	CO ₃ ²⁻	mg/l	Apskaičiuojama	505				
72	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	0,11				
73	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	<0,05				
74	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000	1,59				
75	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000	12,1				
76	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000	12				
77	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000	129				
78	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000	24,2				
				12,86 mg/l* [4]	<0,05			

Eil. Nr.	Nustatomai parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas	
1	2	3	4	5	6	7	
79	CO ₂	mg/l	apskaičiuojama	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		67,8	
80	Mineralinis azotas	mg/l	apskaičiuojama				0,36
81	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 20236:2022				<1
82	Mineralinis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004				0,01
83	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004				0,012
						gręžinio Nr. ⁴ 50719 data 2024-11-12	
84	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012-10-29		43,89	
85	Temperatūra	°C	skait. termometras				9,9
86	pH		LST EN ISO 10523:2012				7,33
87	Eh	mV	potenciometrija				33
88	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999				901
89	Išūrpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama				873
90	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002				4
91	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002				<5,00
92	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998				11,1
93	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama				8,65
94	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009				21
95	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304				81
96	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1				528
97	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama				<6,7
98	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009				<0,016
99	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009				0,38
100	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998				25,1
101	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		18,1		
102	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998		164		
103	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998		35,6		
104	Ni ¹⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		0,021		
105	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 11905-1:2000		0,77		
106	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		0,061		
107	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		<0,010		
108	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		3,3 mg/l [5, 4]		
109	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		75 µg/l [5], 32 µg/l [4]		
110	Mn	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 500 µg/l [4]		
111	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]		
112	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004		100 µg/l [5], 40 µg/l [4]		
						gręžinio Nr. ⁴ 50720 data 2024-06-11	
113	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	UAB „Geomina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27		45,62	
114	Temperatūra	°C	skait. termometras				11,2
115	pH		LST EN ISO 10523:2012				7,94
116	Eh	mV	potenciometrija				-54
117	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999				1009

Eil. Nr.	Nustatomai parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas
1	2	3	4	5	6	7
118	Sausa liekana	mg/l	apskaičiuojama	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012-10-29		657
119	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama			1017
120	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2000			15,8
121	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002			152
122	Bendras kietumas	mg-ekv/l				11,4
123	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l				11,4
124	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			10,8
125	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			46,4
126	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 996-1:1999 ^(N)			719
127	CO ₃ ²⁻	mg/l	Apskaičiuojama			0,06
128	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			<0,05
129	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			<0,10
130	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			9,1
131	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			19,5
132	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			176
133	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			31,9
134	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000			3,67
135	CO ₂	mg/l	apskaičiuojama			2,66
136	Mineralinis azotas	mg/l	apskaičiuojama			2,85
137	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 20236:2022	7,8		
138	Mineralinis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004	0,93		
139	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004	0,96		
140	Vandens lygis abs. a.	m	spec. matavimo juosta	gręžinio Nr. ⁴	50720	
141	Temperatūra	°C	skait. termometras	data	2024-11-12	
142	pH		LST EN ISO 10523:2012	UAB „Geumina“ leidimas Nr. 1393732, 2017-07-27	44,77	
143	Eh	mV	potenciometriją		9,6	
144	Savitasis elektros laidis	µS/cm	LST EN 27888:1999		6,95	
145	Ištirpusių min. medž. suma	mg/l	apskaičiuojama		-14	
146	Permanganato skaičius	mg O/l	LST EN ISO 8467:2002		1080	
147	ChDS	mg O/l	ISO 15705:2002		11,4	
148	Bendras kietumas	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		12,9	
149	Karbonatinis kietumas	mg-ekv/l	apskaičiuojama		13,9	
150	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		10,7	
151	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304		19	
152	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1		110	
153	CO ₃ ²⁻	mg/l	apskaičiuojama		654	
154	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		<6,7	
155	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009	<0,016		
156	Na ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998	0,24		
157	K ⁺	mg/l	LST ISO 9964-3:1998	18,9		
158	Ca ²⁺	mg/l	LST ISO 6058:1998	21		
						221

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Matavimo vnt.	Matavimo metodas ²	Laboratorija ²	Vertinimo kriterijus ³	Matavimų rezultatas		
1	2	3	4	5	6	7		
159	Mg ²⁺	mg/l	LST ISO 6059:1998	UAB „Vandens tyrimai“ leidimas Nr. 983766, 2012-10-29	12,86 mg/l* [4]	35,6		
160	NH ₄ ⁺	mg/l	LST ISO 7150-1:1998			0,75		
161	Bendrasis azotas	mg/l	LST EN ISO 11905-1:2000			1,58		
162	Bendrasis fosforas	mg/l	LST EN ISO 6878:2004			0,062		
163	Fosfatas	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009			3,3 mg/l [5, 4]		
164	Pb	µg/l	LST EN ISO 15586:2004			75 µg/l [5], 32 µg/l [4]	<1	
165	Cr	µg/l	LST EN ISO 15586:2004			100 µg/l [5], 500 µg/l [4]	7,2	
166	Mn	µg/l	LST EN ISO 15586:2004				740	
167	Zn	µg/l	LST EN ISO 15586:2004				1000 µg/l [5], 3000 µg/l [4]	<40
168	Ni	µg/l	LST EN ISO 15586:2004				100 µg/l [5], 40 µg/l [4]	16

Pastabos:

¹Su ataskaita pateikiamos:

1) laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

2) pastabos apie ūkio subjekto 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.

⁴Siebtinumo grežinio 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, kokį 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 parametru atitiktis teisės aktuose reglamentuotam (jei reglamentuotas) technologiniam režimui, neatitiktimų, 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. išvadose pateikiama informacija apie ūkio subjekto vykdomos veiklos technologinių procesų parametrų 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.

Poveikio paviršiniam vandeniui monitoringo rezultatai

Paviršinio vandens monitoringas vykdomas dviejuose paviršinio vandens stebėjimo postuose Pav.1 ir Pav.2 (sąvartyno teritorijos pietvakariiniu pakraščiu tekančiame Kirienos upelyje). Juose stebima ar upelio vanduo, tekantis šalia uždaryto sąvartyno (prieš jį ir už jo), yra teršiamas. Vandens mėginiai buvo paimti ir tvarkomi kartą per pusmetį laikantis LR galiojančių standartų [6; 7]. 2024 metais atliktų tyrimų protokolai pateikti šios ataskaitos cheminės sudėties apibendrinti tyrimų rezultatai ir vidutinės metinės vertės pateiktos 6 lentelėje. Palyginimui joje pateikti nuotekų tvarkymo reglamente [2] nustatytos didžiausios leistinos koncentracijos ir upelio ekologinis potencialas, nustatytas pagal paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką [3].

6 lentelė. Paviršinio vandens tyrimo rezultatai 2024 m.

Rodiklis	Vertinimo kriterijus	Pav. 1		Pav. 2			
		mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė	mažiausia vertė	metų vidurkis	didžiausia vertė
Temperatūra, °C	-	5,5	9,55	13,6	4,9	10,1	15,2
SEL, µS/cm	-	777	844	910	808	912	1016
pH	-	7,79	7,94	8,09	7,73	7,93	8,12
ChDS, mgO ₂ /l	-	<5,0	23,8	47,5	16,3	34,5	52,6
BDS ₇ , mgO ₂ /l	***	0,65	2,42	4,19	1,68	5,37	9,05
Cl, mg/l	300**	40,2	48,6	57	48	64	80
NO ₂ , mg/l	-	<0,016	0,56	1,12	<0,016	1,14	2,27
NO ₃ , mg/l	-	<0,034	0,49	0,97	<0,034	<0,034	<0,034
NO ₃ -N, mg/l	***	0	0,110	0,219	0	0	0
NH ₄ , mg/l	-	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011
NH ₄ -N, mg/l	***	0	0	0	0	0	0
N _{bendras} , mg/l	***	1	1,17	1,34	1,3	1,5	1,7
P _{bendras} , mg/l	***	0,133	0,287	0,44	0,117	0,514	0,91
Fosfatai (PO ₄), mg/l	-	-	-	0,98	-	-	1,53
PO ₄ -P, mg/l	***	0,11	0,215	0,320*	0,09	0,295	0,499*

Kirienos upelio vanduo ties abiem postais pagal daugumą tirtų rodiklių buvo panašios cheminės sudėties. Juose nustatyta silpnai šarminė terpė (vid. pH = 7,94). SEL reikšmės, preliminariai rodančios vandens mineralizaciją ir galimą užterštumą, siekė 777–1016 µS/cm. Chloridų koncentracijos palyginti buvo nedidelės, siekė vid. 48,6 mg/l ir 64,0 mg/l, kuomet vertinimo kriterijus yra 300 mg/l. Organinių medžiagų koncentracija, pagal ChDS rodiklį, stebėjimo postuose kito nuo žemiau metodo nustatymo ribos iki 52,6 mgO₂/l.

Pastaba: perskaičiuojant rodiklių reikšmes, vertės esančios žemiau metodo aptikimo ribos prilyginamos nuliui;

* – rodiklio vertė perskaičiuota iš kitos junginio formos;

** – kaip vertinimo kriterijai priimtos Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. spalio 8 d. įsakymo Nr. D1-515 redakcija [2], 1 ir 2 priede nurodytos DLK-AKS vidaus paviršiniuose vandenyse ir DLK vandens telkinyje-priimtuve.

*** - vertinimo kriterijus – upės ekologinės būklės ir kanalo ekologinio potencialo klasės nustatytos pagal paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką (Žin., 2010, Nr. Nr.29-1363) [3]:



Pagal BDS₇ metinius vidurkius (2,42 – 5,37 mgO₂/l), Pav. 1 vertinamas kaip geros ekologinės būklės vanduo, o Pav. 2, kaip blogos būklės vanduo. Fiksuotos didelės bendro fosforo (0,287 – 0,514 mg/l) ir fosfatų fosforo (0,215 – 0,295 mg/l) koncentracijos upelio vandenyje, pagal kuriuos įvertinimas – blogas arba labai blogas. Amonio koncentracijos buvo žemiau nustatymo ribos, todėl amonio azoto koncentracijos buvo lygios nuliui. Bendro azoto (1,17 – 1,50 mg/l) kiekiai buvo minimalūs ir atitiko labai geros ekologinės būklės vertinimą.

Kadangi daugumos rodiklių vertės stebimuose postuose, prieš sąvartyną ir po, buvo panašios, todėl uždaryto sąvartyno įtakos upeliui nėra, arba ji yra nežymi.

IŠVADOS

2024 m. postų tyrimų duomenys rodo, jog upelio vandens kokybė, pagal skirtingus rodiklius kito nuo labai geros iki labai blogos. Vandens būklę blogino esantys azoto junginiai. Visgi, daugumos rodiklių vertės stebimuose postuose prieš sąvartyną ir po buvo panašios, todėl uždaryto sąvartyno įtaka upeliui yra nežymi. Aukštus azoto junginių kiekius galėjo lemti aplink sąvartyną vykdoma žemės ūkio veikla (laukų tręšimas).

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 rezultatais tai galima pagrįsti.

Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo apžvalga

Tiriamo objekto monitoringo tinklą sudaro trys gręžiniai Nr. 50718–50720. Pagal monitoringo programą [9] du kartus per metus buvo išmatuotas gruntinio vandens lygis, fizikiniai-cheminiai parametrai (vandenilio jonų koncentracija (pH), oksidacijos-redukcijos potencialas (Eh), savitasis elektros laidis (SEL) ir temperatūra (T)). Taip pat laboratorijoje iširta bendroji vandens cheminė sudėtis (pagrindinių jonų koncentracijos, permanganato skaičiaus (PS) reikšmė), apskaičiuota bendra iširpusių mineralinių medžiagų suma (BIMMS), nustatyta cheminio deguonies suvartojimo (ChDS) reikšmė, mineralinio azoto junginių bei biogeninių junginių kiekiai. Rudenį

buvo nustatytos mikroelementų koncentracijos (3 lentelė). Vandens mėginiai buvo imami ir tvarkomi pagal LR galiojančius standartus [7, 8]. 2024 m. atliktų tyrimų protokolai pateikti prieduose. Tyrimų rezultatai ir jų palyginimas su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis (DLK) [4] ir ribinėmis vertėmis (RV) [5] pateikti 7 lentelėje.

2024 m. grunto vandens lygis teritorijoje pavasarį siekė tarp 1,19 – 1,45 m nuo ž. pav., o rudenį – 1,98 – 2,30 m nuo ž. pav. Teritorijos požeminiame vandenyje pavasarį nustatyta silpnai šarminė terpė (vid. pH = 7,86), o rudenį neutrali terpė (vid. pH = 7,25). Teritorijos požeminiame vandenyje visą šiais atskaitiniais metais vyravo redukcinės (deguonies stokojančios) sąlygos (vid. Eh = -19 mV). SEL vertė yra vienas iš rodiklių, pagal kurį netiesiogiai galima spręsti apie bendro pobūdžio požeminio vandens užterštumą. Objekto teritorijoje slūgsančiame gruntuose vandenyje SEL vertės siekė 748 - 2620 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Organinių medžiagų kiekiai ties gręžiniais buvo skirtingi. PS rodiklis, atspindintis ištirpusios lengvai oksiduojamos organinės medžiagos kiekį, kito 4,00 – 230 mgO_2/l ribose. ChDS rodiklio, apibūdinančio bendrą vandenyje ištirpusios organinės medžiagos kiekį, reikšmės siekė nuo mažiau nustatymo ribos iki - 449 mgO_2/l . Didžiausi PS ir ChDS rodikliai buvo nustatyti gręžinio Nr. 50718 vandenyje, mažesni – Nr. 50720, mažiausi – Nr. 50719.

Gręžinio Nr. 50718 vanduo pasižymėjo padidėjusia ar aukšta mineralizacija (1498–3015 mg/l), kurią lėmė gamtiškai švariai aplinkai nebūdingi pagrindinių jonų (hidrokarbonatų, kalio) kiekiai. Gręžinio Nr. 50720 mineralizacija buvo nežymiai padidėjusi – (1017–1080 mg/l). Gręžinyje Nr. 50720 tiek pavasarį, tiek rudenį vandens kietumas buvo didelis, kai tuo tarpu Nr. 50719 ir Nr. 50718 – didesnis vandens kietumas fiksuotas tik rudenio sezono. Nei viename iš gręžinių nepastebėtas padidėjęs fosfatų, bendro azoto ir fosforo kiekis.

Hidrokarbonatų koncentracija gręžiniuose kito tarp 505 – 1930 mg/l . Chloridus nustatyta nuo 5,40 iki 140 mg/l ir sulfatų – 28,5–110 mg/l . Natrio, magnio ir kalio gręžiniuose buvo nedideli, išskyrus Nr. 50718 gręžinyje kalio koncentracija buvo padidėjusi (424–556 mg/l). Kalcio koncentracija kito tarp 72,9 – 176 mg/l . Nustatyti nitratai kiekiai vyravo nuo žemiau metodo nustatymo ribos iki 6,70 mg/l . Gręžinyje Nr. 50718 nitrūtų koncentracija (1,54 mg/l) viršijo DLK/RV, o amonio (93,8 mg/l) – DLK. Gręžinyje Nr. 50720 nitrūtų kiekis buvo žemiau nustatymo ribos, o amonio – nedidelis (3,67 mg/l) ar nežymus (0,75 mg/l).

7 lentelė. Kai kurių cheminių rodiklių palyginimas su RV ir DLK (2024 m.)

Rodiklis, analitė	DLK [4]	RV [5]	50718		50719		50720	
			pavasaris	ruduo	pavasaris	ruduo	pavasaris	ruduo
BIMMS, mg/l	–	–	1498	3015	739	873	1017	1080
Bendras kietumas, $\text{mg-ekv}/\text{l}$	–	–	5,53	12,1	8,43	11,1	11,4	13,9
PS, mgO_2/l	–	–	165	203	5,16	4,00	15,8	11,4
ChDS, mgO_2/l	–	–	424	449	14,7	<5,00	152	12,9
Cl, mg/l	500	500	68,2	140	5,40	21,0	10,8	19,0
SO ₄ , mg/l	1000	1000	28,5	29,0	43,4	81,0	46,4	110
HCO ₃ , mg/l	–	–	858	1930	505	528	719	654
NO ₂ , mg/l	1	1	1,54	0,28	<0,05	<0,016	<0,05	<0,016
NO ₃ , mg/l	50	100	0,62	6,70	1,59	0,38	<0,10	0,24
Na, mg/l	–	–	15,6	72,3	12,1	25,1	9,1	18,9
K, mg/l	–	–	424	556	12,0	18,1	19,5	21,0
Ca, mg/l	–	–	72,9	101	129	164	176	221
Mg, mg/l	–	–	23	85,9	24,2	35,6	31,9	35,6
NH ₄ , mg/l	12,86*	–	2,15	93,8	<0,05	0,021	3,67	0,75

Bendrasis azotas, mg/l	–	–	14,7	85,2	<1	0,77	7,80	1,58
Bendrasis fosforas, mg/l	–	–	5,45	3,51	0,012	0,061	0,97	0,062
Fosfatas, mg/l	3,3	3,3	–	<0,010	–	<0,010	–	<0,010
Mineralinis azotas, mg/l	–	–	2,28	–	0,36	–	2,85	–
Mineralinis fosforas, mg/l	–	–	5,33	–	0,01	–	0,93	–
Mn, µg/l	–	–	–	360	–	670	–	740
Pb, µg/l	32	75	–	6,10	–	<1	–	<1
Cr, µg/l	500	100	–	82	–	9,30	–	7,20
Zn, µg/l	3000	1000	–	<40	–	<40	–	<40
Ni, µg/l	40	100	–	34	–	3	–	16

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

x – viršijama RV [5];

x – viršijama DLK [4];

x – analitės vertė yra padidėjusi.

Sunkiųjų metalų tyrimai rudens sezono parodė, kad nei vienas iš tirtų mikroelementų nesiekė ir neviršijo leistinų DLK ar RV. Mangano kiekis gręžiniuose siekė 360 – 740 µg/l, švino iki 6,10 µg/l, chromas tarp 7,20 – 82 µg/l, nikelio padidėjusi, tačiau DLK nesiekianti, koncentracija (34 µg/l) užfiksuota gręžinyje Nr. 50718, o kituose gręžiniuose kito tarp 3 – 16 µg/l. Cinko kiekiai nesiekė metodo nustatymo ribos. 2024 m. neleistinos taršos mikroelementais nenustatyta.

IŠVADOS

2024 m. uždaryto Joniškio savitarnos teritorijoje gruntinis vanduo ties skirtingais gręžiniais buvo nevienodos cheminės sudėties. Gręžinio Nr. 50718 vanduo pasižymėjo didžiausiomis organinių medžiagų koncentracijomis, aukšta ar padidėjusia mineralizacija, padidėjusiais kalio ir hidrokarbonatų kiekiais. Nitritų koncentracija viršijo DLK ir amonio, kuri viršijo ir RV. Švariausias buvo gręžinio Nr. 50719 vanduo – jame nė vienos tirtos cheminės analitės vertė nebuvo padidinta, išskyrus vandens kietumą tik rudens sezonu. Neleistinos taršos gręžiniuose mikroelementais nenustatyta.

Ataskaitą parengė: UAB „Geomina“ aplinkos inžinierė Renata Barkauskienė
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

LITERATŪRA

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 nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2007, Nr. 42-1594; 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. ISO 5667-6:2005 „Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 6 dalis. Nurodymai, kaip imti mėginius iš upių ir upelių. Vilnius, Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
7. LST EN ISO 5667-3:2006. Vandens kokybė. Mėginių ėmimas. 3-oji dalis. Nurodymai, kaip konservuoti ir tvarkyti vandens mėginius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2006.
8. LST ISO 5667-11:2009. Vandens kokybė. Bandinių ėmimas: 11-oji dalis. Nurodymai, kaip imti gruntinio vandens bandinius. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009.
9. D. Dragūnaitė. Uždaryto Joniškio m KBA sąvartyno, esančio Ramonų pl. 2, Bariūnų k., Saugėlaukio sen., Joniškio r. sav., aplinkos monitoringo programa 2022–2026 metams. UAB „Fugro Baltic“, Vilnius, 2022.

PRIEDAI

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Joniškio sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 24MC343

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
50720	2024-11-12	2,30	44,77	9,6	6,95	-14	1172
50718	2024-11-12	2,26	44,42	10,6	7,47	-7	2620
50719	2024-11-12	1,98	43,89	9,9	7,33	33	901

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC343/01

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“
Mėginio paėmimo vieta: Joniškio sąvartynas: 50720
Mėginio rūšis: požeminis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-11-12 10:39
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-11-13 08:06
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	1080	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	11,4	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	12,9	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 10	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	13,9	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	10,7	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	19	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	110	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	654	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,016	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	0,24	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	18,9	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	21,0	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	221	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	35,6	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,75	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	1,58 [10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,062	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,010	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 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.

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 į vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plaktant 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 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: 2024-12-13

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Jonišio sąvartynas; 50718

Mėginio rūšis: požeminis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-11-12 10:55

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-11-13 08:06

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	3015	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	203	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	2	10	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	449	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 7.2.2; 10.3 p.	AT	2	3; 10	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	12,1	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	12,1	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	140	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	29	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	1930	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	0,28	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	6,7	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	72,3	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	556	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	101	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	85,9	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	93,8	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	85,2	[1] mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	3,51	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,010	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 - 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.

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 - patalpa 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 į vieną metu į dvi skirtingo poliškumo koloneles, 13 - ekstrakcija atlikta plakanti ir valanti, 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 sugertuvius naudojant izokinetinę sistemą be aršakos 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 rodmo nestabilus.

Tyrimas baigtas ir protokolas atspausdintas: 2024-12-13

Tyrimų protokolą parengė:

chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino:

laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC343/03

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“
Mėginio paėmimo vieta: Jonišio sąvartynas; 50719
Mėginio rūšis: požeminis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-11-12 11:13
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-11-13 08:06
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	873	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	4,00	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002	AT	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; 10	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	11,1	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	8,65	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	21	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	81	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	528	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Šarmingumas (karbonatas, CO ₃ ²⁻)	<6,7	mg/l	LST EN ISO 9963-1:1999		2	10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,016	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	0,38	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	25,1	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	18,1	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	164	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	35,6	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	0,021	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	0,77	[10] mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,061	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	<0,010	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 neapibrėžtis padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuri, esant normaliam skirstimui, 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 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 įdėjus 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 sugertuvius 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 protokolai atspausdinti: 2024-12-13

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Vilma Stravinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



Tyrimų protokolas Nr. 241119MČ325 | Ėminio gavimo data 2024-11-19
Užsakovas: UAB "Geomina" | info@geomina.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	μg/l					
				Cr	Mn	Ni	Pb	Zn	
24 11 12	Joniškio sąvartynas	50720	94419	7,2	740	16	<1	<40	
24 11 12	Joniškio sąvartynas	50718	94420	82	360	34	6,1	<40	
24 11 12	Joniškio sąvartynas	50719	94421	9,3	670	3,0	<1	<40	

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.



chemikas-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 (2024-11-25)

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Joniškio sąvartynas**
Užsakymo Nr.: 24MC153

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
50720	2024-06-11	1,45	45,62	11,2	7,94	-54	1009
50718	2024-06-11	1,45	45,23	11,4	7,69	-40	1636
50719	2024-06-11	1,19	44,68	10,9	7,94	-29	748

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas Nr. **240613MČ132** | Ėminio gavimo data: 2024-06-13 | ID 86591
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
ŠRATC, Joniščio sąvartynas	50720	2024-06-11

Tyrimo rezultatai Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	10.8	0.305	2.33	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	46.4	0.965	7.37	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	719	11.8	90.1	LST EN ISO 9963-1:1999 ^(N)
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.06	0.002	0.015	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	<0.10			LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	0.93	0.010	0.076	LST EN ISO 6878:2004 ^(N)
Katijonai				
Natris, Na ⁺	9.1	0.396	3.17	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	19.5	0.499	3.99	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	176	8.78	70.2	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	31.9	2.63	21.0	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	3.67	0.204	1.63	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Permanganato indeksas	15.8 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	152 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3 ^(N)
Azotas bendras	7.8 N mg/l			LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	2.85 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.960 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004 ^(N)

Anijonų = 13.1 Katijonų = 12.5 Balansas = -0.573 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 11.4 Karb. kiet. = 11.4 Nekarb. kiet. = 0.00 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1017 mg/l Sausa liekana 180°C = 657 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 266 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



Virginija Jakubauskienė

Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

TYRIMŲ
Direktorius
Valdas Šimčikas

Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-06-28)

Tyrimų protokolas Nr. 240613MČ132 | Ėminio gavimo data: 2024-06-13 | ID 86592
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
ŠRATC, Jonišio sąvartynas	50718	2024-06-11

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	68.2	1.92	11.5	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	28.5	0.593	3.55	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	858	14.1	84.4	LST EN ISO 9963-1:1999 ^(N)
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.14	0.005	0.030	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	1.54	0.033	0.198	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	0.62	0.010	0.060	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	5.33	0.055	0.329	LST EN ISO 6878:2004 ^(N)
Katijonai				
Natris, Na ⁺	15.6	0.679	3.95	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	424	10.9	63.4	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	72.9	3.64	21.2	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	23.0	1.89	11.0	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	2.15	0.120	0.698	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Permanganato indeksas	165 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	424 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3 ^(N)
Azotas bendras	14.7 N mg/l			LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	2.28 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	5.45 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004 ^(N)

Anijonų = 16.7 Katijonų = 17.2 Balansas = 0.513 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 5.53 Karb. kiet. = 5.53 Nekarb. kiet. = 0.00 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1498 mg/l Sausa liekana 180°C = 1069 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 148 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 (2024-06-28)

Tyrimų protokolas Nr. **240613MČ132** | Ėminio gavimo data: 2024-06-13 | ID 86593
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
ŠRATC, Jonišchio sąvartynas	50719	2024-06-11

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	5.4	0.152	1.62	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	43.4	0.903	9.64	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	505	8.28	88.4	LST EN ISO 9963-1:1999 ^(N)
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.11	0.004	0.043	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	1.59	0.026	0.277	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	0.01	0.000		LST EN ISO 6878:2004 ^(N)
Katijonai				
Natris, Na ⁺	12.1	0.526	5.68	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	12.0	0.307	3.32	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	129	6.44	69.5	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	24.2	1.99	21.5	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analizės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
Permanganato indeksas	5.16 mg O/l			LST EN ISO 8467:2000
ChDS	14.7 mg O/l			ISO 15705:2002, išskyrus p. 10.3 ^(N)
Azotas bendras	<1.0 N mg/l			LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	0.36 N mg/l			Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.012 P mg/l			LST EN ISO 6878:2004 ^(N)

Anijonų = 9.37 Katijonų = 9.26 Balansas = -0.102 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 8.43 Karb. kiet. = 8.28 Nekarb. kiet. = 0.15 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 732 mg/l Sausa liekana 180°C = 479 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 67.8 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...), N-neakredituotas analizės metodas. Katijonų analize atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėle, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Virginija

Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

TVIRTINU

Direktorius

Valdas Šimčikas

V

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 (2024-06-28)

Paviršinio vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Joniškio sąv.**
Užsakymo Nr.: 24MC153

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
Pav.1	2024-06-11	13,6	8,09	-	777
Pav. 2	2024-06-11	15,2	8,12	-	808

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Joniškio sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 24MC153

Mėginių paėmimo data 2024-06-11 11:20

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-06-12

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>Pav. I</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC153/05	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-06-13	<5,0	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-07-08	0,65	LST EN 1899-2:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2024-06-26	<0,011	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2024-07-08

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Jonišio sąv.

Mėginio rūšis paviršinis vanduo

Užsakymo Nr. 24MC153

Mėginių paėmimo data 2024-06-11 11:32

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-06-12

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>Pav. 2</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC153/06	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-06-13	16,3	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-07-08	1,68	LST EN 1899-2:2000
Amonis (NH ₄ ⁺)	mg/l	2024-06-26	<0,011	LST ISO 7150-1:1998

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2024-07-08

Tyrimų protokolas Nr. **240613MČ133** | Ėminio gavimo data: 2024-06-13 | ID 86594
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
ŠRATC, Joniškio sąvartynas	Pav. 1	2024-06-11

Tyrimo rezultatai

Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	40.2	1.13	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	1.12	0.024	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	0.97	0.016	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	0.11	0.001	LST EN ISO 6878:2004 ^(N)
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Azotas bendras	1.0 N mg/l		LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	0.56 N mg/l		Apskaičiuojama
Fosforas bendras	0.133 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004 ^(N)

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

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

TYIRTINU
J. Kozlova
Direktorius pavaduotoja
Jolanta Kozlova



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
8(5)2325287



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

IRANDYMAS
ISO/IEC 17025

№. LA.176.01

Tyrimų protokolas Nr. **240613MČ133** | Ėminio gavimo data: 2024-06-13 | ID 86595
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
ŠRATC, Joniškio sąvartynas	Pav. 2	2024-06-11

Tyrimo rezultatai Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Chloridas, Cl ⁻	48.0	1.35	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	2.27	0.049	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	1.33	0.021	LST EN ISO 10304-1:2009
Fosforas mineralinis	0.09	0.001	LST EN ISO 6878:2004 ^(N)
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Azotas bendras	1.3 N mg/l		LST EN ISO 20236:2022 ^(N)
Azotas mineralinis	0.99 N mg/l		Apskačiuojama
Fosforas bendras	0.117 P mg/l		LST EN ISO 6878:2004 ^(N)

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

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

TVIRTINU
J. Kozlova
Direktorius 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 (2024-06-19)

Vandens
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Joniškio sąv.**
Užsakymo Nr.: 24MC343

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
Pav.1	2024-11-12	5,5	7,79	-	910
Pav. 2	2024-11-12	4,9	7,73	-	1016

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC343/04

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“
Mėginio paėmimo vieta: Joniškio šv.; Pav. I
Mėginio rūšis: paviršinis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-11-12 11:39
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-11-13 08:06
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas		Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
					1	2	3	4
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	47,5		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]	4,19	[1]	mg O ₂ /l	LST EN 1899-2:2000, išskyrus 7.2.1 p.	AT	2	4; 7; 8	
Chloridas (Cl ⁻)	57		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,016		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	<0,034		mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0,011		mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	1,34	[10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,44		mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	0,98		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 neapibrėžtis padauginus iš aprepties 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 neapibrėžtis: 1 - taip, 2 - ne.

3. Papildoma informacija apie tyrimą: 1 - patalpa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitrifikaciją, 6 - mėginys filnuotas, 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 įdėjus 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 angliaavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliaavandenilių, 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: 2024-12-10

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuotė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis



TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 24MC343/05

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“

Mėginio paėmimo vieta: Jonišio sąv.; Pav. 2

Mėginio rūšis: paviršinis vanduo

Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-11-12 11:50

Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-11-13 08:06

Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	52,6	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]	9,05 [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 ⁻)	80	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitritas (NO ₂ ⁻)	<0,016	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	<0,034	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Amonis (NH ₄ ⁺)	<0,011	mg/l	LST ISO 7150-1:1998	AT	2	4; 6; 11	
Bendras azotas [tirtas mėginio kiekis]	1,70 [10]	mg/l [ml]	LST EN ISO 11905-1:2000		2	10	
Bendras fosforas	0,91	mg/l	LST EN ISO 6878:2004		2	6; 10	
Fosfatas (PO ₄ ³⁻)	1,53	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 - patalpa daroma naudojant temperatūros kompensavimo įtaisą, 2 - CHMLAB Group, Glass Microfiber, 3 - mėginys parūgštintas, 4 - mėginys užšaldytas, 5 - tyrimas atliktas slopinant nitifikaciją, 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 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 angliaavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₁₀ angliaavandenilių, 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: 2024-12-11

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Justina Jasinskienė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





NACIONALINIS
AKREDITACIJOS BIURAS

Nacionalinė akreditacijos biuras yra Europos akreditacijos organizacijos (EA) Daugiataisio pripažinimo susitarimo signataras kalibravimo, bandymų ir medicinos laboratorijų, asmenų, produktų ir vadybos sistemų sertifikavimo bei kontrolės įstaigų srityse ir Tarplaudinės laboratorijų akreditavimo organizacijos (ILAC) Abpusio pripažinimo susitarimo signataras kalibravimo, bandymų, medicinos laboratorijų bei kontrolės įstaigų srityse

AKREDITAVIMO PAŽYMĖJIMAS Nr. LA.216-01

Nacionalinis akreditacijos biuras patvirtina, kad

atitinka

UAB „Geomina“ Aplinkos tyrimų laboratorija LST EN ISO/IEC 17025:2018

juridinio asmens pavadinimas: UAB "Geomina"
juridinio asmens kodas: 145769634

reikalavimus

ir yra kompetentinga vykdyti:

vandens, nuotekų, dirvožemio bei grunto fizikinius – cheminius tyrimus

Žemiau pateikiama akreditavimo sritis yra neatskirtama šio akreditavimo pažymėjimo dalis. Veiktos vykdyto 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



Beveik visi / Iš viso
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 Šilutė

Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėmimo charakteristikos	Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos	Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)	Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)
pH vertė		LST EN ISO 10523:2012	Potenciometrija
Savitasis elektrinis laidis		LST EN 27888:1999	Konduktometrija
Suspenduotos medžiagos		LST EN 872:2005	Gravimetrija
Cheminis deguonis suvartojimas (ChDS _C)		ISO 15705:2002 išskyrus 6.9, 7.2.2, 10.3 p.	Spektrofotometrija
Biocheminis deguonis suvartojimas (BDS ₅)		LST EN ISO 5815-1:2019 išskyrus 9.6.1 p.	Potenciometrija
Biocheminis deguonis suvartojimas (BDS ₁)		LST EN 1899-2:2000 išskyrus 7.2.1 p.	Potenciometrija
Parmanganato indeksas		LST EN ISO 8467:2002	Titrimetrija
Amonis		LST ISO 7150-1:1998	Spektrofotometrija
Aromatiniai angliavandeniai: benzenas, etilbenzenas, toluenas, m-ksilenas, p-ksilenas, o-ksilenas		ISO 11423-1:1997 išskyrus 8.7 p.	Vinėrovių dujų chromatografija
Angliavandenišnis rodiklis (C10-C40)		LST EN ISO 9377-2:2002	Dujų chromatografija
Benzino eilės angliavandeniai (C6-C10)		US EPA Method 8015C:2007	Dujų chromatografija
Dyzelino eilės angliavandeniai (C10-C28)			

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)
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	Gravimetrija Viršerdvio dujų chromatografija Dujų chromatografija



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)

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 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