

ŠIAULIŲ REGIONO NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNO APLINKOS MONITORINGO 2017 METŲ REZULTATAI

I. BENDROJI DALIS

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

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

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

VŠĮ „Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras“	145787276
---	------------------

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

savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	Gatvės pavadinimas	Pastato ar pastatų komplekso Nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Šiaulių m.	Šiauliai	P. Lukšio g.	8	-	19

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
8 41 520002	8 41 520002	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.	Aukštrakių k.			-	-

3. Informaciją parengusio asmens ryšio informacija:

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
+370 5 2135115	+370 5 2135115	k.skridaila@fugro.com

4. Laikotarpis, už kuriuos pateikti duomenys: **2017 m.**

II. Poveikio aplinkos kokybei (POVEIKIO APLINKAI) monitoringas

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys (**nepildoma**).

Eil. Nr.	Išleistuvo kodas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus	Matavimų vieta			Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km	paviršinio vandens telkinio kodas ir pavadinimas				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Pastabos:

¹ Paviršinių vandens telkinių būklės vertinimo kriterijai yra Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 (Žin., 2006, Nr. 59-2103; 2010, Nr. 59-2938; 2011, Nr. 39-1888), 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.

² Nurodomas paviršinio vandens telkinio identifikavimo kodas Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastre.

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

2 lentelė. Poveikio oro kokybei monitoringo duomenys (nepildoma)

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta,		Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ²	Laboratorija, atlikusi matavimus	
			pavadinimas	koordinatės				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Pastabos:

¹. Dėl Lietuvos respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ pakeitimo;
Lietuvos higienos norma HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“.

3 lentelė. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys

Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas	Laboratorija	Vertinimo kriterijus	Matavimų rezultatas			
						Data: 2017 05 5/2017 11 10			
						Grežinių Nr.			
					41375	41376	41377	41378	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Bendroji cheminė sudėtis								
1.1	Vandens lygis (m) nuo žem. pav.	m.	Spec. įranga	UAB „Fugro Baltic“ mobili laboratorija	-	0,00/0,00	0,45/0,73	0,45/0,34	1,61/1,43
1.2	Bendras kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005	UAB „Vandens tyrimai“ laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	-	7,50/6,25	10,2/11,6	8,23/4,57	14,2/19,1
1.3	Karbonatinis kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005		-	7,21/6,25	8,31/11,2	6,57/4,57	6,16/6,36
1.4	Ištirp. mineralinių medžiagų suma	mg/l	Apskaičiuojama		-	635/559	882/960	1192/661	1513/1704
1.5	Sausa liekana 180 C ^o	mg/l	-		-	415/367	628/619	991/440	1325/1510
1.6	Vandenilio jonų koncentracija, pH	pH vnt.	LST EN ISO 10523		-	7,60/8,30	7,54/7,93	7,60/7,46	7,61/7,43
1.7	Perm. skaičius	mgO/l	LST EN ISO 8467:2002		-	22,0/12,6	7,92/5,26	4,09/2,69	17,3/16,7
1.8	ChDS	mgO/l	ISO 15705:2002		-	61,9/52,7	41,3/35,0	11,8/11,6	63,4/153
1.9	SEL	μS/cm	LST EN 27888		-	685/554	1010/1000	1785/680	2200/1970
2	Anijonai/Katijonai								
2.1	Cl ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998	UAB „Vandens tyrimai“ laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	500[1]	13,6/11,4	36,8/28,6	379/41,7	340/91,1
2.2	SO ₄ ²⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1000[1]	32,7/32,4	32,5/21,6	18,2/10,2	202/355
2.3	HCO ₃ ⁻	mg/l	LST ISO 9963-1:1999		-	440/385	507/682	401/442	376/388
2.4	CO ₃ ²⁻	mg/l	Apskaičiuojama		-	0,28/1,23	0,28/0,93	0,26/0,20	0,25/0,17
2.5	NO ₂ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1,0[3]	<0,010/<0,010	<0,010/<0,010	<0,010/<0,010	<0,010/1,12
2.6	NO ₃ ⁻	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		100[1]	<0,050/3,10	108/3,05	<0,050/3,10	125/413
2.7	Na ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	9,3/7,7	17,7/21,1	236/76,7	178/76,3
2.8	K ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	2,4/3,3	1,2/1,2	3,5/1,9	40,7/37,2
2.9	Ca ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	115/98,7	137/156	137/76,1	200/280
2.10	Mg ²⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	21,4/16,1	41,1/45,8	17,0/9,3	51,0/62,1
2.11	NH ₄ ⁺	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		12,86[3]	0,515/0,064	0,064/<0,010	<0,010/<0,010	<0,010/<0,010

3 lentelės tęsinys									
Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas	Laboratorija	Vertinimo kriterijus	Matavimų rezultatas			
						Data: 2017 06 12/2017 11 10			
						Gręžinių Nr.			
						41375	41376	41377	41378
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Sunkieji metalai								
3.1	Mn	µg/l	ISO 15586:2003	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	6 [1]	-/58	-/190	-/260	-/160
3.2	Cr	µg/l	ISO 15586:2003		100 [1]	-/2	-/3	-/10	-/6
3.3	Ni	µg/l	ISO 15586:2003		100 [1]	-/3	-/4	-/8	-/12
3.4	Pb	µg/l	ISO 15586:2003		75 [1]	-/1	-/2	-/4	-/2
3.5	Zn	µg/l	ISO 15586:2003		1000 [1]	-/42	-/<40	-/<40	-/77
4.	Kitos analitės								
4.1	Naftos angliavandenių suma	mg/l	ISO 11423-1:1997	UAB "Vandens tyrimai"	1 [3]	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

Ribinės vertės pateiktos pagal: [1] Dėl cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimų patvirtinimo; [2] LAND 9-2009 ; [3] pagal pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka (kai požeminis vanduo nėra naudojamas gėrimo ir buities reikmėms); [4] Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo.

4 lentelė. Poveikio drenažiniam vandeniui monitoringo duomenys (nepildoma)

Eil. Nr.	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta		Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ²	Laboratorija, atlikusi matavimus	
			pavadinimas	koordinatės				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Pastabos:

¹ Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės, siektinos arba kitos norminės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai.

² Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo nustatytas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.

5 lentelė. Poveikio aplinkos kokybei (dirvožemiui, bioįvairovei, kraštovaizdžiui) monitoringo duomenys (nepildoma)

Eil. Nr.	Stebėjimo objektas	Nustatomi parametrai	Vertinimo kriterijus ¹	Matavimų vieta		Matavimo atlikimo data ir laikas	Matavimų rezultatai	Matavimo metodas ²	Laboratorija, atlikusi matavimus	
				koordinatės	atstumas nuo taršos šaltinio, km				leidimo ar akreditacijos pažymėjimo Nr.	leidimo ar akreditacijos pažymėjimo išdavimo data
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Pastabos:

¹ Nurodomos teisės aktuose patvirtintos ribinės, siektinos arba kitos norminės vertės, su kuriomis bus lyginami matavimų rezultatai. Biologiniams matavimams bei stebėjimams (tarp jų ir ekotoksikologiniams), kuriems nėra nustatytų ribinių verčių, nurodomos kontrolinių matavimų ar kitos norminės arba atskaitinės (referentinės) vertės.

² Nurodomas galiojantis teisės aktas, kuriuo įteisintas matavimo metodas, galiojančio standarto žymuo ar kitas metodas.“

III. Monitoringo (Išskyrus poveikio požeminiam vandeniui monitoringo) duomenų analizė ir išvados apie Ūkio Subjekto veiklos poveikį aplinkai

5. Nepildoma

IV. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė ir išvados apie Ūkio Subjekto veiklos poveikį aplinkai

Požeminio vandens monitoringas Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyne 2017 metais buvo vykdomas keturiuose stebėjimo gręžiniuose (kaip numatyta monitoringo programoje).

Monitoringo metu gręžiniai buvo tvarkingi.

Stebėjimo metu požeminio vandens lygis sąvartyno teritorijoje svyravo nuo 0,00 iki 1,61 m nuo žemės lygio pavasarį ir nuo 0,00 iki 1,43 m nuo žemės lygio rudenį.

Iš paimtų vandens mėginių laboratorinių tyrimų matyti jog juose yra padidėjusi bendroji mineralizacija. Tai parodo ir didžioji dauguma atskirų anijonų ir katijonų koncentracijų padidėjimai. Tačiau koncentracijų viršijimai buvo fiksuojami tik gręžinyje Nr. 41376 kur nitratų anijonų koncentracija viršyta 1,1 karto (pavasarij), o gręžinyje Nr. 41378 tų pačių nitratų anijonų koncentracija viršyta 1,25 karto (pavasarij) ir 4,13 karto (rudeni). Ši organinė tarša atsiranda yrant baltyminėms medžiagoms (šių yra šalinamų atliekų sudėtyje). Taip pat nitratų gali atsirasti ir su lietaus vandeniu, kuriame beveik visada esti azoto rūgšties.

Kitos analitės ribinių verčių neviršijo. Sunkiųjų metalų koncentracijos buvo minimalios ar žemesnės už metodui taikomą nustatymo ribą.

Požeminiame vandenyje lengvųjų naftos angliavandenių neaptikta.

Išsamesnė poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai pateikiami kas 5 metus, kaip numatyta Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 27.3 punkte (Žin., 2009, Nr. 113-4831).

Priedai: 1 priedas – Mėginių ėmimo lauko protokolai;

2 priedas – Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

Bendras priedas – Leidimo darbams atlikti kopija.

Ataskaitą parengė UAB „Fugro Baltic“ projektų inžinierius Kęstutis Skridaila. 8 5 2135115

Direktoriaus pavaduotojas
Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos

[Parasas]
Parasas

Petras Laitakis
Vardas ir pavardė

2018-02-22
Data



1 priedas – 1 lapas

Mėginių ėmimo lauko protokolai



UAB FUGRO BALTIC
+370 5 2135115
www.fugro.lt

Aplinkos (požeminio vandens, paviršinio vandens, filtrato ar nuotekų) monitoringo lauko protokolai

Bendroji informacija:

Projekto pavadinimas: <i>SRATC</i>	Objekto pavadinimas: <i>SIAULIŲ REGIONINIS</i>
Kom. Numeris: <i>17.044.6</i>	Objekto adresas: <i>JURBECTSKIŲ k. Auliskiai</i>
Data: <i>8/11/2017</i>	Mėginio paėmimo įranga ar metodas: <i>siurbiant / siurbiant</i>

Organoleptinės mėginio savybės:

Mėginio pavadinimas:	41376	41375	41377	41378						
Mėginio rūšis:										
paviršinis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
filtratas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nuotekos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
požeminis vanduo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vandens lygis nuo ž. pav.	<i>0,73</i> m	<i>0,00</i> m	<i>0,39</i> m	<i>1,43</i> m	m	m	m	m	m	m
Spalva	bespalvis	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	baltas									
	pilkas		<input checked="" type="checkbox"/>							
	geltonas									
	rudas									
	juodas									
	padengta NP									
Kvapai	nėra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	aromatinis									
	puvėsio									
	chloro									
	naftos prod. chemikalų									
	...									
Drumst.	nėra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	mažas									
	vidutinis									
	stiprus									

Vietoje nustatomi parametrai tik požeminiam ir paviršiniui vandeniui (tekančiam):

Mėginio pavadinimas:	Mėginio rūšis	Data ir laikas	Debitas	T, °C	Ištirpęs deguonis, mg/l	SEL, mS/m	Eh, mV	pH
<i>[Handwritten signature across the table]</i>								

Pastabos ir komentarai:

Mėginių paėmimą atliko: *M. Dančia*

Stebėjo:

Data: *2017.11.08*



UAB FUGRO BALTIC
+370 5 2135115
www.fugro.lt

Aplinkos (požeminio vandens, paviršinio vandens, filtrato ar nuotekų) monitoringo lauko protokolas

Bendroji informacija:

Projekto pavadinimas: <i>SIAULIŲ SAVIVALDYBĖ</i>	Objekto pavadinimas: <i>SIAULIŲ SAU</i>
Kom. Numeris: <i>M.044.6</i>	Objekto adresas: <i>ADĖŠTRAKIAI</i>
Data: <i>3/5/17</i>	Mėginio paėmimo įranga ar metodas: <i>Surbiant (cannula)</i>

Organoleptinės mėginio savybės:

Mėginio pavadinimas:	<i>41376</i>	<i>41375</i>	<i>41377</i>	<i>41378</i>						
Mėginio rūšis:										
paviršinis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
filtratas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nuotekos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
požeminis vanduo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vandens lygis nuo ž. pav.	<i>0,45 m</i>	<i>0,00 m</i>	<i>0,45 m</i>	<i>1,61 m</i>	m	m	m	m	m	m
Spalva	bespalvis									
	baltas									
	pilkas	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	geltonas		<input checked="" type="checkbox"/>							
	rudas									
	juodas									
	padengta NP									
Kvapap	nėra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	aromatinis									
	puvėsio									
	chloro									
	naftos prod.									
	chemikalų									
	...									
Drumst.	nėra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	mažas									
	vidutinis									
	stiprus									

Vietoje nustatomi parametrai tik požeminiam ir paviršiniui vandeniui (tekančiam):

Mėginio pavadinimas:	Mėginio rūšis	Data ir laikas	Debitas	T, °C	Ištirpęs deguonis, mg/l	SEL, mS/m	Eh, mV	pH

Pastabos ir komentarai:

Mėginių paėmimą atliko:	<i>M. Daukša</i>
Stebėjo:	
Data:	<i>2018.05.03</i>



2 priedas – 10 lapų

Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Šiaulių sąvartynas, Jurgeliškių k.	Gręžinys (punktas) 41375	Paėmimo data 2017 11 10
---	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	11.4	0.321	4.34	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	32.4	0.675	9.11	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	385	6.32	85.3	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	1.23	0.041	0.554	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	3.10	0.050	0.675	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	7.7	0.335	5.02	LST EN ISO 14911
K ⁺	3.3	0.084	1.27	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	98.7	4.93	73.8	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	16.1	1.32	19.8	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	0.064	0.004	0.054	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	8.30 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	12.6 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	52.7 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	554 μS/cm 25°C			LST EN 27888
Fenolio skaičius	0.03 mg/l			EN ISO 6439
SPAM	<0.02 mg/l			LST EN 903

Anijonų = 7.405	Katijonų = 6.672	Balansas = -0.733	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 6.25	Karb.kiet. = 6.25	Nekarb.kiet. = 0.00	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 559 mg/l Sausa liekana 180°C = 367 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 3.52 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	0.750	0.430	1.18
Fosforas, P			0.023

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Šiaulių sąvartynas, Jurgeliškių k.	Gręžinys (punktas) 41376	Paėmimo data 2017 11 10
---	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	28.6	0.807	6.44	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	21.6	0.450	3.59	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	682	11.2	89.3	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.93	0.031	0.248	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	3.05	0.049	0.394	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	21.1	0.917	7.34	LST EN ISO 14911
K ⁺	1.2	0.031	0.246	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	156	7.78	62.3	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	45.8	3.77	30.1	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	<0.010			LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.93 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	5.26 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	35.0 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	1 000 μS/cm 25°C			LST EN 27888
Fenolio skaičius	0.02 mg/l			EN ISO 6439
SPAM	<0.02 mg/l			LST EN 903

Anijonų = 12.52	Katijonų = 12.50	Balansas = -0.017	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 11.6	Karb.kiet. = 11.2	Nekarb.kiet. = 0.37	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 960 mg/l Sausa liekana 180°C = 619 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 14.6 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	0.690	0.340	1.03
Fosforas, P			0.029

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Šiaulių sąvartynas, Jurgeliškių k.	Gręžinys (punktas) 41377	Paėmimo data 2017 11 10
---	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	41.7	1.18	13.5	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	10.2	0.212	2.44	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	442	7.24	83.4	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.20	0.007	0.078	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	3.10	0.050	0.575	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	76.7	3.33	42.0	LST EN ISO 14911
K ⁺	1.9	0.049	0.611	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	76.1	3.80	47.8	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	9.3	0.768	9.66	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	<0.010			LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.46 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	2.69 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	11.6 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	680 μS/cm 25°C			LST EN 27888
Fenolio skaičius	<0.02 mg/l			EN ISO 6439
SPAM	<0.02 mg/l			LST EN 903

Anijonų = 8.689	Katijonų = 7.949	Balansas = -0.74	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 4.57	Karb.kiet. = 4.57	Nekarb.kiet. = 0.00	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 661 mg/l Sausa liekana 180°C = 440 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 27.8 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	0.700	0.960	1.66
Fosforas, P			0.062

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Šiaulių sąvartynas, Jurgeliškių k.	Gręžinys (punktas) 41378	Paėmimo data 2017 11 10
---	-----------------------------	----------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	91.1	2.57	11.2	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	355	7.39	32.1	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	388	6.36	27.6	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.17	0.006	0.024	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	1.12	0.024	0.105	LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	413	6.67	29.0	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	76.3	3.32	14.2	LST EN ISO 14911
K ⁺	37.2	0.952	4.08	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	280	14.0	59.8	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	62.1	5.11	21.9	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	<0.010			LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.43 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	16.7 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	153 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	1 970 μS/cm 25°C			LST EN 27888
Fenolio skaičius	<0.02 mg/l			EN ISO 6439
SPAM	0.07 mg/l			LST EN 903

Anijonų = 23.02	Katijonų = 23.35	Balansas = +0.327	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 19.1	Karb.kiet. = 6.36	Nekarb.kiet. = 12.7	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1 704 mg/l	Sausa liekana 180°C = 1 510 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 26.1 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	93.7	130	224
Fosforas, P			0.140

Chemikė analitikė


 Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

VANDENYJE IŠTIRPĘ AROMATINIAI, BENZINO IR DYZELINO EILĖS ANGLIAVANDENILIAI

Mėginio paėmimo vieta		Data	Benzenas	Toluenas	Etil-Benzenas	p- ir m-Ksilenai	o-Ksilenas	TMB suma	Aromatinių angl. suma	C ₆ -C ₁₀ suma	C ₁₀ -C ₂₈ suma			
Objektas	Punktas													
											μg/l		mg/l	
Šiaulių sąvartynas, Jurgeliškių k.	41375	17 11 10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<0.05			
Šiaulių sąvartynas, Jurgeliškių k.	41376	17 11 10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<0.05			
Šiaulių sąvartynas, Jurgeliškių k.	41377	17 11 10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<0.05			
Šiaulių sąvartynas, Jurgeliškių k.	41378	17 11 10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<0.05			

1. Aromatiniai angliavandeniliai – analizės metodas ISO 11423-1:1997
2. C₆-C₁₀ suma - Benzino eilės angliavandenilių suma (įskaitant ir aromatinius angliavandenilius) – analizės metodas EPA 8015B:1996
3. C₁₀-C₂₈ suma – Dizelino eilės angliavandenilių suma – analizės metodas EPA 8015B:1996

Direktorius


 Valdas Šimčikas

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Bandinio pavadinimas	Punktas	Cd	Cr	Mn	Ni	Pb	Zn	Hg
			μg/l						
17 11 10	Šiaulių sąvartynas, Jurgeliškių k.	41375		2	58	3	1	42	
17 11 10	Šiaulių sąvartynas, Jurgeliškių k.	41376		3	190	4	2	<40	
17 11 10	Šiaulių sąvartynas, Jurgeliškių k.	41377		10	260	8	4	<40	
17 11 10	Šiaulių sąvartynas, Jurgeliškių k.	41378		6	160	12	2	77	
17 11 10	Šiaulių sąvartynas, Jurgeliškių k.	F1	<0.3	340	400	57	1	<40	<0.1

Sunkiųjų metalų analizė atlikta atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003)
 Gyvsidabrio analizė atlikta pagal ISO 12846:2012.

Chemikas analitikas



Rimantas Akstinas

17-024



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ 8(5)2325287

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas: Šiaulių regioninis atliekų sąvartynas, Jurgeliškių k., Šiaulių r.
 Gręžinys (punktas): 41375
 Paėmimo data: 2017 05 05

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	13.6	0.384	4.63	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	32.7	0.681	8.22	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	440	7.21	87.0	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.28	0.009	0.113	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050			LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	9.3	0.404	5.06	LST EN ISO 14911
K ⁺	2.4	0.061	0.768	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	115	5.74	71.8	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	21.4	1.76	22.0	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	0.515	0.029	0.357	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.60 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	22.0 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	61.9 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	685 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anionų = 8.286 Katjonų = 7.993 Balansas = -0.293 (mg-ekv./l)
 B.kietumas = 7.50 Karb.kiet. = 7.21 Nekarb.kiet. = 0.29 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 635 mg/l Sausa liekana 180°C = 415 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 20.0 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	0.400	1.16	1.56
Fosforas, P	0.014	0.014	0.028

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

Užsakymo Nr. 170505FB035

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Šiaulių regioninis atliekų sąvartynas, Jurgeliškių k., Šiaulių r.	41376	2017 05 05

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	36.8	1.04	8.81	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	32.5	0.677	5.74	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	507	8.31	70.5	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.28	0.009	0.080	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	108	1.75	14.8	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	17.7	0.770	6.98	LST EN ISO 14911
K ⁺	1.2	0.031	0.279	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	137	6.84	62.0	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	41.1	3.38	30.7	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	0.064	0.004	0.032	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.54 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	7.92 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	41.3 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	1 010 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anijonų = 11.78	Katijonų = 11.02	Balansas = -0.76	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 10.2	Karb.kiet. = 8.31	Nekarb.kiet. = 1.91	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 882 mg/l Sausa liekana 180°C = 628 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 26.5 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	24.5	13.7	38.2
Fosforas, P	<0.010	0.014	0.014

Chemikė analitikė



 Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Šiaulių regioninis atliekų sąvartynas, Jurgeliškių k., Šiaulių r.	Gręžinys (punktas) 41377	Paėmimo data 2017 05 05
---	---------------------------------	--------------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	379	10.7	60.6	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	18.2	0.379	2.15	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	401	6.57	37.2	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.26	0.009	0.048	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050			LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	236	10.3	55.2	LST EN ISO 14911
K ⁺	3.5	0.090	0.482	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	137	6.84	36.8	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	17.0	1.40	7.52	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	<0.010			LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.60 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	4.09	mg O/l		LST EN ISO 8467
ChDS	11.8	mg O/l		ISO 15705
Sav. elektr. laidis	1 785	μS/cm 25°C		LST EN 27888

Anijonų = 17.65	Katijonų = 18.59	Balansas = +0.938	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 8.23	Karb.kiet. = 6.57	Nekarb.kiet. = 1.66	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1 192 mg/l	Sausa liekana 180°C = 991 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 18.2 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	<0.010	0.920	0.920
Fosforas, P	<0.010	0.017	0.017

Chemikė analitikė



 Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas Šiaulių regioninis atliekų sąvartynas, Jurgeliškių k., Šiaulių r.	Grežinys (punktas) 41378	Paėmimo data 2017 05 05
---	---------------------------------	--------------------------------

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	340	9.59	43.6	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	202	4.21	19.1	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	376	6.16	28.0	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.25	0.008	0.037	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	125	2.02	9.19	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	178	7.74	33.7	LST EN ISO 14911
K ⁺	40.7	1.04	4.54	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	200	9.98	43.5	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	51.0	4.19	18.3	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	<0.010			LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.61 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	17.3	mg O/l		LST EN ISO 8467
ChDS	63.4	mg O/l		ISO 15705
Sav. elektr. laidis	2 200	μS/cm 25°C		LST EN 27888

Anijonų = 21.99	Katijonų = 22.96	Balansas = +0.968	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 14.2	Karb.kiet. = 6.16	Nekarb.kiet. = 8.01	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1 513 mg/l	Sausa liekana 180°C = 1 325 mg/l
CO ₂ (pusiausvyrinis) = 16.7 mg/l	

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	28.3	24.8	53.1
Fosforas, P	0.034	0.034	0.068

Chemikė analitikė


 Virginija Jakubauskienė