

Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų 4 priedas

REKULTYVUOTO GELUVOS BUITINIŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNO, ESANČIO RASEINIŲ R. SAV., ARIOGALOS SEN., GELUVOS K., APLINKOS MONITORINGO 2016 M. ATASKAITA

I BENDROJI DALIS

1. Informacija apie ūkio subjektą:

1.1. teisinis statusas:

juridinis asmuo

juridinio asmens struktūrinis padalinys (filialas, atstovybė)

fizinis asmuo, vykdomas 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

VšĮ „Kauno regiono atliekų tvarkymo centras“	300092998
--	-----------

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.
Kauno m.	Kaunas	Statybininkų g.	3	-	19

1.5. ryšio informacija

telefono nr.	fakso nr.	el. pašto adresas
(8-37) 311 267	(8-37) 490 734	info@kaunoratc.lt

2. Ūkinės veiklos vieta:

Ūkinės veiklos objekto pavadinimas					
Rekultyvuotas Gėlupos buitinių atliekų sąvartynas					
adresas					
savivaldybė	gyvenamoji vietovė (miestas, kaimo gyvenamoji vietovė)	gatvės pavadinimas	namo pastato ar pastatų komplekso nr.	korpusas	buto ar negyvenamosios patalpos nr.
Raseinių r.	Gėlupos k.	-	-	-	-

3. Monitoringą vykdydžiusios įmonės ir duomenis suvedusio asmens informacija:

Informacija apie įmonę

Pavadinimas	Adresas	Direktorius
UAB Fugro Baltic	Rasų g. 39, LT-11351, Vilnius	Alvydas Uždanavičius

Duomenis suvedusio asmens informacija

Kontaktinis tel. ir el. paštas	Pareigos	Vardas, pavardė
e.baliukas@fugro.com/ 8 5 2135115	Projektų inžinierius	Egidijus Baliukas

4. Laikotarpis, kurio duomenys pateikiami: 2016 metai.

II. Poveikio aplinkos kokybei (poveikio aplinkai) monitoringas

1 lentelė. Poveikio vandens kokybei monitoringo duomenys

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 išdavymo data
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13
1.1	-	Vandenilio jonų koncentracija, pH	6,5–8,5	P1 X-6122979, Y-469793		Kodo nėra, nes tai dirbtinis paviršinis telkinys	2016 11 15	-	ISO 10523	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766,	išduotas 2012 10 29
1.2		ChDS	-					38,6	ISO 15705:2002		
1.4		NO ₂	0,1					<0,01	ISO 10304:1998		
1.5		NO ₃	10					<0,05	ISO 10304:1998		
1.7		NH ₄	1					0,180	ISO 14911:2000		
1.8		Skendinčios medžiagos	-					57,0	LST EN 872:2005		
1.9		Azotas, N	2,5					0,50	ISO 11905-1:2000		
1.10		Fosforas, P	0,1					0,612	ISO 6878:2004		
1.11		BDS ₇	-					7,10	LST EN 1899		
1.12		Benzenas	0,002					-	ISO 11423-1:1997		
1.13		Toluenas	-					-	ISO 11423-1:1997		
1.14		Etil benzenas	-					-	ISO 11423-1:1997		
1.15		Ksilenas	-					-	ISO 11423-1:1997		
1.16		NP (C ₆ -C ₁₀)	-					-	EPA 8015B:1996		
1.17		NP (C ₁₀ -C ₂₈)	0,05					-	EPA 8015B:1996		

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 kadastrė.

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: 2016 06 23/2016 11 14	
						Gręžinių Nr.	
						46715	46716
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Bendroji cheminė sudėtis						
1.1	Vandens lygis (m) nuo žem. pav.	m.	Spec. įranga	UAB „Fugro Baltic“ mobili laboratorija	-	1,60/1,22	6,58/6,33
1.2	Bendras kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005	UAB “Vandens tyrimai” laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	-	18,7/16,8	14,5/14,2
1.3	Karbonatinis kietumas	mg-ekv./l	LAND 73:2005		-	12,1/13,2	13,5/14,2
1.4	Ištirp. mineralinių medžiagų suma	mg/l	Apskaičiuojama		-	1853/1674	1396/1524
1.5	Sausa liekana 180 C°	mg/l	-		-	1483/1271	983/1065
1.6	Vandenilio jonų koncentracija, pH	pH vnt.	LST EN ISO 10523		-	7,00/7,13	7,00/7,00
1.7	Perm. skaičius	mgO/l	LST EN ISO 8467:2002		-	8,08/6,90	4,44/5,39
1.8	ChDS	mgO/l	ISO 15705:2002		-	31,7/33,1	17,6/42,6
1.9	SEL	μS/cm	LST EN 27888	-	2040/1770	1577/1700	
2	Anijonai/Katijonai						
2.2	Cl	mg/l	LST EN ISO 10304:1998	UAB “Vandens tyrimai” laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	500[1]	30,8/15,9	79,9/94,2
2.3	SO ₄	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1000[1]	496/401	73,7/87,7
2.4	HCO ₃	mg/l	LST ISO 9963-1:1999		-	739/807	826/919
2.5	CO ₃	mg/l	Apskaičiuojama		-	0,12/0,17	0,13/0,15
2.6	NO ₂	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		1,0[3]	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
2.7	NO ₃	mg/l	LST EN ISO 10304:1998		100[1]	60,6/1,24	34,0/2,79
2.8	Na	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	83,9/69,6	56,5/88,6
2.9	K	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	118/87,1	63,6/70,3
2.10	Ca	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	241/223	207/203
2.11	Mg	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		-	81,6/69,2	50,7/49,3
2.11	NH ₄	mg/l	LST EN ISO 14911:2000		10[3]	1,46/0,103	4,39/8,33
3	Biogeniniai elementai						
3.1	Azotas, N	mg/l	ISO 11905-1:2000		4[4]	21,40/0,610	14,2/8,83
3.2	Fosforas, P	mg/l	ISO 6878:2004		2,5[4]	0,037/0,029	0,068/0,063

3 lentelės tęsinys. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenys

3 lentelės tęsinys							
Eil. Nr.	Nustatomas parametras	Matavimo vnt.	Matavimo metodas	Laboratorija	Vertinimo kriterijus	Matavimų rezultatas	
						Data: 2016 06 23/2016 11 14	
						Gręžinių Nr.	
						46715	46716
1	2	3	4	5	6	7	8
3.	Kiti elementai						
3.3	Benzenas	µg/l	ISO 11423-1:1997	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	50 [1]	<1,0/-	<1,0/-
3.4	Toluenas	µg/l	ISO 11423-1:1997		1000 [1]	<1,0/-	<1,0/-
3.5	Etilbenzenas	µg/l	ISO 11423-1:1997		300 [1]	<1,0/-	<1,0/-
3.6	Ksilenas	µg/l	ISO 11423-1:1997		500 [1]	<1,0/-	<1,0/-
3.7	NP (C ₆ -C ₁₀)	mg/l	US EPA 8015B:1996		10 [2]	<0,01/-	0,02/-
3.8	NP (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/l	US EPA 8015B:1996		10 [2]	<0,05/-	<0,05/-
4	Sunkieji metalai						
4.1	Pb	µg/l	ISO 15586:2003	UAB "Vandens tyrimai" laboratorija, leidimas Nr. 983766, išduotas 2012 10 29	75 [1]	21/-	4/-
4.2	Ni	µg/l	ISO 15586:2003		100 [1]	22/-	5/-
4.3	Zn	µg/l	ISO 15586:2003		1000 [1]	110/-	<40/-
4.4	Cr	µg/l	ISO 15586:2003		100 [1]	21/-	3/-
4.5	Cu	µg/l	ISO 15586:2003		2000 [1]	58/-	10/-
4.6	Cd	µg/l	ISO 15586:2003		6 [1]	0,4/-	<0,3/-

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. Rekultyvuoto Gėlivos buitinių atliekų sąvartyno aplinkos monitoringo programoje 2016 m. pavasarį ir rudenį nurodyta vykdyti paviršinio vandens monitoringą stebėjimų poste P.1 (drenažinis kanalas, ribojantis rytinę sąvartyno teritoriją). Tačiau pavasarį minėtas drenažinis kanalas buvo sausas.

Visos monitoringo vietos nurodytos parengtoje monitoringo programoje.

Tyrimų rezultatai pateikti 1 lentelėje ir 2 priede.

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

2016 metais požeminio vandens monitoringas buvo vykdomas du kartus per metus (pavasarį ir rudenį). Požeminio vandens mėginiai pavasarį paimti iš monitoringo gręžinių Nr. 46715 ir Nr. 46716. Monitoringo vietos nurodytos monitoringo programoje.

Požeminio vandens mėginiuose beveik visos tirtos analitės neviršijo nustatytų ribinių verčių, išskyrus bendrasis azotas. Visos kitos tirtos analitės neviršijo nustatytų ribinių verčių.

Remiantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. D1-546 patvirtintų Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų (Žin. 2009, Nr. 113-4831, 2011, Nr. 16-757, Nr. 121-5741 Nr. 124-5890, Nr. 148-6962, 2012, Nr. 72-3757 Nr. 124-6249) 27.3 punktu, nurodyta, kad aplinkos monitoringo ataskaita parengiama vadovaujantis Nuostatų 4 priedu. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo duomenų analizė bei išvados apie ūkio subjekto veiklos poveikį aplinkai (4 priedo IV skyriuje nurodyti duomenys) pateikiami kas 5 metus, t.y. paskutiniais monitoringo vykdymo metais.

Priedai: 1 priedas – Mėginių ėmimo lauko protokolai;

2 priedas – Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos;

Bendras priedas – Leidimo darbams atlikti kopija.

Ataskaitą parengė Egidijus Baliukas, +370 5 2135115
(Vardas ir pavardė, telefonas)

(Ūkio subjekto vadovo ar jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

(Data)

1 priedas – 2 lapai

Mėginių ėmimo lauko protokolai



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

Požeminio vandens mėginių paėmimo protokolas

Bendroji informacija:

Projekto pavadinimas:

Kauno RATC

Objekto pavadinimas:

Geluvės sąvartynas

Kom. Numeris:

16-024-06

Objekto adresas:

Geluvės kaimas

Data:

2016-06-23

Mėginio paėmimo įranga ar metodas:

Organoleptinės mėginio savybės:

Gręžinio Nr.:

46715 46716 Pau.1

Vandens lygis nuo
ž. pav., m:

1,60 6,58 3ausa

Spalva

bespalvis

baltas

pilkas

geltonas

rudas

juodas

...

Kvapą

nėra

aromatinis

puvėsio

chloro

naftos prod.

chemikalų

...

Drumst.

nėra

mažas

vidutinis

stiprus

Vietoje nustatomi parametrai:

Gręžinio Nr.:

Gylis nuo ž. pav.,
m:

Data ir laikas

Debitas

T, °C

Ištirpęs
deguonis,
mg/l

SEL,
mS/m

Eh, mV

pH

Pastabos ir komentarai:

Mėginių paėmimą atliko:

Stebėjo:

L. a:



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

Požeminio vandens mėginių paėmimo protokolas

Bendroji informacija:

Projekto pavadinimas: LAUNO RATC	Objekto pavadinimas: GELUOS SAU
Kom. Numeris: 16-24-06	Objekto adresas: RASENICIŲ RAG
Data: 14/11/16	Mėginio paėmimo įranga ar metodas:

Organoleptinės mėginio savybės:

Gręžinio Nr.:	46715	46716	P.1						
Vandens lygis nuo ž. pav., m:	1,22	6,63	+						
Spalva	bespalvis								
	baltas								
	pilkas								
	geltonas								
	rudas	*	*						
	juodas								
Kvapą	nėra	*	*						
	aromatinis								
	puvėsio								
	chloro								
	naftos prod.								
	chemikalų								
Drumst.	nėra								
	mažas								
	vidutinis	*	*						
	stiprus								

Vietoje nustatomi parametrai:

Gręžinio Nr.:	Gylis nuo ž. pav., m:	Data ir laikas	Debitas	T, °C	Ištirpęs deguonis, mg/l	SEL, mS/m	Eh, mV	pH

Pastabos ir komentarai:

Mėginių paėmimą atliko:	
Stebėjo:	
Data:	

2 priedas – 7 lapai

Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas
Geluvos sąvartynas

Gręžinys (punktas)
46715

Paėmimo data
2016 06 23

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	30.8	0.869	3.58	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	496	10.3	42.5	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	739	12.1	49.9	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.12	0.004	0.016	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	60.6	0.979	4.03	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	83.9	3.65	14.3	LST EN ISO 14911
K ⁺	118	3.02	11.8	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	241	12.0	47.2	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	81.6	6.71	26.3	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	1.46	0.081	0.317	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.00 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	8.08	mg O/l		LST EN ISO 8467
ChDS	31.7	mg O/l		ISO 15705
Sav. elektr. laidis	2 040 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anijonų = 24.29 Katijonų = 25.48 Balansas = +1.194 (mg-ekv./l)
 B.kietumas = 18.7 Karb.kiet. = 12.1 Nekarb.kiet. = 6.62 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1 853 mg/l Sausa liekana 180°C = 1 483 mg/l
 CO₂ (pusiausvyrinis) = 134 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	14.8	6.57	21.4
Fosforas, P			0.037

Chemikė analitikė




Virginija Jakubauskienė

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas
Geluvos sąvartynas

Gręžinys (punktas)
46716

Paėmimo data
2016 06 23

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv. %	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	79.9	2.25	12.6	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	73.7	1.53	8.58	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	826	13.5	75.7	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.13	0.004	0.025	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	34.0	0.549	3.07	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	56.5	2.46	13.0	LST EN ISO 14911
K ⁺	63.6	1.63	8.64	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	207	10.3	54.9	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	50.7	4.17	22.1	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	4.39	0.244	1.29	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.00 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	4.44	mg O/l		LST EN ISO 8467
ChDS	17.6	mg O/l		ISO 15705
Sav. elektr. laidis	1 577 μS/cm 25°C			LST EN 27888
Fenolio skaičius	0.02 mg/l			EN ISO 6439

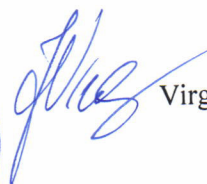
Anijonų = 17.88 Katijonų = 18.83 Balansas = +0.946 (mg-ekv./l)
B.kietumas = 14.5 Karb.kiet. = 13.5 Nekarb.kiet. = 0.96 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1 396 mg/l Sausa liekana 180°C = 983 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 150 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	11.1	3.10	14.2
Fosforas, P			0.068

Chemikė analitikė

Virginija Jakubauskienė



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ 8(5)2325287

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Bandinio pavadinimas	Punktas	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn
			μg/l					
16 06 23	Geluvos sąvartynas	46715	0.40	21	58	22	21	110
16 06 23	Geluvos sąvartynas	46716	<0.3	3	10	5	4	<40

Sunkiųjų metalų analizė atlikta atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafinę krosnį (ISO 15586:2003)

Chemikas analitikas



Rimantas Akstinas

Užsakymo Nr. 160627FB032

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										
Geluvos sąvartynas	46715	16 06 23	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<0.05
Geluvos sąvartynas	46716	16 06 23	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.02	<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"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Gėluvų buitinių atliekų sąv., Raseinių r., Ariogalos sen., Gėluvų k.	46715	2016 11 15

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv. %	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	15.9	0.448	2.03	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	401	8.35	37.9	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	807	13.2	60.0	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.17	0.006	0.026	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	1.24	0.020	0.091	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	69.6	3.03	13.7	LST EN ISO 14911
K ⁺	87.1	2.23	10.1	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	223	11.1	50.4	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	69.2	5.69	25.8	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	0.103	0.006	0.026	LST EN ISO 14911
Kitos analitės				
pH	7.13 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	6.90 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	33.1 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	1 770 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anijonų = 22.05

Katijonų = 22.08

Balansas = +0.028 (mg-ekv./l)

B.kietumas = 16.8

Karb.kiet. = 13.2

Nekarb.kiet. = 3.59 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1 674 mg/l

Sausa liekana 180°C = 1 271 mg/l

CO₂ (pusiausvyrinis) = 108 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	0.360	0.250	0.610
Fosforas, P	0.015	0.014	0.029

Chemikė analitikė



Virginija Jakubauskienė

Užsakymo Nr. 161117FB072

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens bendrosios cheminės analizės rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Gėluvų buitinių atliekų sąv., Raseinių r., Ariogalos sen., Gėluvų k.	46716	2016 11 15

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv. %	Analizės metodas
Anijonai				
Cl ⁻	95.2	2.68	13.7	LST EN ISO 10304
SO ₄ ²⁻	87.7	1.83	9.30	LST EN ISO 10304
HCO ₃ ⁻	919	15.1	76.8	LST ISO 9963-1
CO ₃ ²⁻	0.15	0.005	0.025	Apskaičiuojama
NO ₂ ⁻	<0.010			LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	2.79	0.045	0.229	LST EN ISO 10304
Katijonai				
Na ⁺	88.6	3.85	19.0	LST EN ISO 14911
K ⁺	70.3	1.80	8.86	LST EN ISO 14911
Ca ²⁺	203	10.1	49.9	LST EN ISO 14911
Mg ²⁺	49.3	4.05	20.0	LST EN ISO 14911
NH ₄ ⁺	8.33	0.462	2.28	LST EN ISO 14911
Kitos analizės				
pH	7.00 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523
Perm. skaičius	5.39 mg O/l			LST EN ISO 8467
ChDS	42.6 mg O/l			ISO 15705
Sav. elektr. laidis	1 700 μS/cm 25°C			LST EN 27888

Anijonų = 19.62	Katijonų = 20.30	Balansas = +0.673	(mg-ekv./l)
B.kietumas = 14.2	Karb.kiet. = 14.2	Nekarb.kiet. = 0.00	(mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 1 524 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 166 mg/l

Sausa liekana 180°C = 1 065 mg/l

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	7.10	1.73	8.83
Fosforas, P	0.041	0.022	0.063

Chemikė analitikė


 Virginija Jakubauskienė

Užsakymo Nr. 161117FB072

UŽSAKOVAS: UAB "Fugro Baltic"

Vandens sutrumpintos cheminės analizės rezultatai

Objektas
Gėluvos buitinių atliekų
sąv., Raseinių r., Ariogalos
sen., Gėluvos k.

Gręžinys (punktas)
P.1

Paėmimo data
2016 11 15

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
NO ₂ ⁻	<0.010		LST EN ISO 10304
NO ₃ ⁻	<0.050		LST EN ISO 10304
Katijonai			
NH ₄ ⁺	0.180	0.010	LST EN ISO 14911
Kitos analitės			
ChDS	38.6 mg O/l		ISO 15705
BDS ₇	7.10 mg O ₂ /l		LST EN 1899
Skedinčios medž.	57.0 mg/l		LST EN 872

Biogeniniai elementai

Elementas	Mineralinis, mg/l	Organinis, mg/l	Bendras, mg/l
Azotas, N	0.140	0.360	0.500
Fosforas, P	0.586	0.026	0.612

Chemikė analitikė


 Virginija Jakubauskienė