



KLAIPĖDOS VANDUO

A K C I N Ė B E N D R O V Ė

Ryšininkų g. 11, LT-91116 Klaipėda Tel. (8 46) 466171, Faks. (8 46) 466179

Tel/faks. 8 46 466133, tel. 8 46 466167

VANDENS TYRIMO PROTOKOLAS Nr. 5465 2021-11-30

Užsakovas, adresas, kodas	UAB "Rietavo komunalinis ūkis", Kvėdarnos g. 4, Vatušių km., Rietavo sav. 171668992		
Mėginys	Geriamasis vanduo		
Mėginio Nr.	1	Mėginio kiekis	1,0l; 0,5l
Mėginio paėmimo vieta	Rietavo vandenvietė, Pelaičių k., Dvaro g. 6		
Mėginį paėmė (v., pavardė, pareigos)	Vandens padalinio vadovas Jonas Turskis		
Mėginio ND	LST EN ISO 5667-3:2018, LST EN ISO 5667-5:2006		
Gabenimo sąlygos	termodėžėje	Akto Nr.	G21.03262
Mėginys paimtas (data, laikas)	2021-11-23 8 30 val.	Pristatytas (data, laikas)	2021-11-23 15 00 val.
Tyrimas pradėtas (data)	2021-11-23	Tyrimas baigtas (data)	2021-11-30

TYRIMŲ REZULTATAI

Rodiklis	Rastas kiekis	Tyrimo metodas	(ne daugiau)
1	2	3	4
Vandenilio jonų koncentracija, pH vienetai	7,52	LST ISO 10523:2012	6,5-9,5
Savitasis elektrinis laidis, $\mu\text{S cm}^{-1}$, 20°C	413	LST EN 27888:2002	2500
Kvapo slenkstinė vertė	priimt. vart.	LST EN 1622:2006	Priimtinas vart.
Skonio slenkstinė vertė	priimt. vart.	LST EN 1622:2006	be nebūd. pok.
Spalva, mg/l Pt ($\lambda=436$ nm)	8	LST EN ISO 7887:2012	30
Amonis, mg/l	0,014	LST ISO 7150-1:1998E	0,50
Drumstumas, DV pagal formaziną	0,34	LST EN ISO 7027-1:12016	4
Stibis, $\mu\text{g/l}$	<1,0	LST EN ISO 15586:2004	5,0
Arsenas, $\mu\text{g/l}$	<1	LST EN ISO 15586:2004	10
Benzenas, $\mu\text{g/l}$	<0,1	LST EN ISO 6468:2000	1,0
Benzpirenas, $\mu\text{g/l}$	<0,001	LST EN ISO 6468:2000	0,010
Boras, mg/l	0,10	LST ISO 9390:1998E	1,0
Bromatas, $\mu\text{g/l}$	<1	LST EN ISO 15061:2002	10
Kadmis, $\mu\text{g/l}$	0,8	LST EN ISO 15586:2004	5,0
Chromas, $\mu\text{g/l}$	0,6	LST EN ISO 15586:2004	50
Varis, mg/l	0,009	LST EN ISO 15586:2004	2,0
Cianidai, $\mu\text{g/l}$	<1	LST ISO 6703-1:1998E	50
1,2- dichloretanas, $\mu\text{g/l}$	<2,0	LST EN ISO 10301:2000	3,0
Fluoridas, mg/l	0,29	LST EN ISO 10304-1:2009	1,5
Švinas, $\mu\text{g/l}$	<1	LST EN ISO 15586:2004	10
Gyvsidabris, $\mu\text{g/l}$	<0,1	LST EN ISO 17852:2008	1,0
Nikelis, $\mu\text{g/l}$	2	LST EN ISO 15586:2004	20
Nitratas, mg/l	2,42	LST EN ISO 10304-1:2009	50
Nitritas, mg/l	0,008	LST EN 26777:1999	0,10

1	2	3	4
Pesticidai		LST EN ISO 6468:2000	
Aldrinas, µg/l	<0,010		0,030
Dieldrinas, µg/l	<0,010		0,030
Heptachloras, µg/l	<0,010		0,030
Heptachlorepoksidas, µg/l	<0,010		0,030
Kiti pesticidai, µg/l	<0,01		0,10
Pesticidų suma, µg/l	<0,01		0,50
Daugiacikliai aromatiniai angliavandeniliai, µg/l	<0,01	LST EN ISO 17993:2004	0,10
Selenas, µg/l	<1	LST EN ISO 15586:2004	10
Tetrachloretenas ir trichloretenas, µg/l	<0,10	LST EN ISO 10301:2000	10
Haloformų suma, µg/l	<0,10	LST EN ISO 10301:2000	100
Aliuminis, µg/l	<6	LST ISO 10566:1998E	200
Chloridas, mg/l	2,88	LST EN ISO 10304-1:2009	250
Bendroji geležis, µg/l	84	LST ISO 6332:1995	200
Manganas, µg/l	<10	LST ISO 6333:1998	50
Permanganato indeksas, mg/l O ₂	1,12	LST EN ISO 8467:2002	5,0
Sulfatas, mg/l	0,94	LST EN ISO 10304-1:2009	250
Natris, mg/l	21,3	LST EN ISO 14911:2000en	200
Žarninės lazdelės, (<i>Escherichia coli</i>), skaičius 100 ml vandens	<1,0	LST EN ISO 9308-1:2014	0
Koliforminės bakterijos, skaičius 100 ml vandens	<1,0	LST EN ISO 9308-1:2014	0
Žarniniai enterokokai, skaičius 100 ml vandens	<1,0	LST EN ISO 7899-2:2001	0
Kolonijas sudarantys vienetai (22°C), skaičius 1 ml vandens	13	LST EN ISO 6222:2001	Be nebūd. pok.

Išvada: Vanduo atitinka HN 24:2017 "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai" reikalavimus.

Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui.
Protokolas gali būti dauginamas tik pilnai.

Laboratorijos vadovė



Irena Getautienė



Tričio aktyvumo koncentracijos bandymo protokolas Nr. T-2021-1274

Išdavimo data 2021-12-16

Užsakovas UAB „Rietavo komunalinis ūkis“

Užsakovo adresas Kvėdarnos g. 4, Vatušių k. 90307 Rietavo savivaldybė

Bandomojo objekto pristatymo data 2021-12-13

Taikytas metodas LST EN ISO 9698:2019 Vandens kokybė. Tritis. Tyrimo metodas skaičiuojant blyksnius skystyje (ISO 9698:2019)

Naudota įranga Skysčio scintilacijos skaitiklis Quantulus 1220-003, Nr. 2200324, kalibravimo data: 2021-11-29
Kintamo tūrio automatinis dozatorius pipetė "Transferpette" Nr. 12A4162: kalibravimo data: 2017-09-25

Bandomasis objektas kaip nurodyta užsakovo prašyme Geriamasis vanduo iš Rietavo miesto vandenvietės, Dvaro g. 6, Pelaičių k., Rietavo sav.

Bandymo atlikimo vieta Radiacinės saugos centras, Kalvarijų g. 153, Vilnius

Bandymo data 2021-12-15

Matavimo protokolas TRIM2169

Bandymo rezultatai

Aktyvumo koncentracija, Bq/l	Išplėstinė neapibrėžtis, Bq/l
1,4	±0,6

Neapibrėžtis Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota, suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2.

Rezultatų vertinimas Išmatuota tričio aktyvumo koncentracijos vertė neviršija Lietuvos higienos normoje HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ nustatytos tričio parametro vertės (100 Bq/l).

Bandymus atliko Vyriausioji specialistė Jolanta Dainytė-Veličkienė

Protokolą patvirtino Skyriaus vedėja Rima Ladygienė

Kalvarijų g. 153, LT-08352 Vilnius
Kodas 193288633
tel. (8 5) 236 1936, faks. (8 5) 276 3633
el. p. rsc@rsc.lt, <http://www.rsc.lt>

Bandymo rezultatai susiję tik su bandomuoju objektu, kurį pristatė užsakovas.
Protokolas gali būti dauginamas tik pilnai. Norint dauginėti atskiras jo dalis, būtina gauti raštišką Radiacinės saugos centro leidimą.



Radiacinės saugos centras



**LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS**

BANDYMAT
ISO/IEC 17025

Nr. I. A. 01.065

**Visuminio alfa ir visuminio beta aktyvumo koncentracijos
bandymo protokolas
Nr. AB-2021-1280**

Išdavimo data 2021-12-17
 Užsakovas UAB „Rietavo komunalinis ūkis“
 Užsakovo adresas Kvėdarnos g. 4, Vatušių k. LT-90307 Rietavo sav.
 Bandomojo objekto pristatymo data 2021-12-13
 Taikytas metodas LST EN ISO 9696:2018 en „Vandens kokybė. Visuminis alfa aktyvumas. Storasluoksnių šaltinio metodas“ (ISO 9696:2017)
 LST EN ISO 9697:2019 en „Vandens kokybė. Visuminis beta aktyvumas. Bandymo metodas naudojant storasluoksnių šaltinį“ (ISO 9697:2018)

Naudota įranga Žemo fono alfa/beta skaitiklių sistema IN20/82-82, Nr.81, kalibruota 2021-09-13 naudojant Pu239 (alfa) ir Sr90 (beta) etaloninius šaltinius, pagamintus CERCA's Radioactivity Standards Laboratory (LEA) Prancūzijoje.
 Analitinės svarstyklės, modelis AEA-220A, serija Nr.164110422, kalibruotos 2021-04-26.
 Stiklinis graduotas cilindras "Simax", Nr.R.2744.3, kalibruotas 2019-07-26.

Bandomasis objektas kaip nurodyta užsakovo prašyme Geriamasis vanduo paimtas Rietavo m. vandenvietėje, Dvaro g. 6, Pelaičių k. Rietavo sav.
 Bandymo vieta Radiacinės saugos centras, Kalvarijų g. 153, LT-08352 Vilnius

Bandymo data 2021-12-16

Bandymo rezultatai

Visuminio alfa aktyvumo koncentracija, Bq/l	Išplėstinė neapibrėžtis, Bq/l
$3,6 \times 10^{-2}$	$\pm 7,1 \times 10^{-3}$
Visuminio beta aktyvumo koncentracija (be ^3H , ^{40}K , ^{222}Rn ir jo skilimo produktų), Bq/l	Išplėstinė neapibrėžtis, Bq/l
$5,8 \times 10^{-2}$	$\pm 2,1 \times 10^{-3}$
Visuminio beta aktyvumo koncentracija (be ^3H , ^{222}Rn ir jo skilimo produktų), Bq/l	Išplėstinė neapibrėžtis, Bq/l
$1,4 \times 10^{-1}$	$\pm 1,2 \times 10^{-2}$

Neapibrėžtis Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota, suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio $k=2$.

Kalvarijų g. 153, 08352 Vilnius
 Kodas 193288633
 Tel. (8-5) 236 19 34, Faks. (8-5) 276 36 33
 Internetas www.rsc.lt

Bandymo rezultatai susiję tik su bandomuoju objektu, kurį pristatė užsakovas.

Protokolas gali būti dauginamas tik pilnai. Norint dauginėti atskiras jo dalis, būtina gauti raštišką Radiacinės saugos centro leidimą. 1 lapas iš 2

RSC/REI KV/leidimas 9/2019-09-16/keitinys 32/2021-09-30/REI-B-49

Nr. AB-2021-1280

Rezultatų vertinimas Išmatuota visuminio alfa aktyvumo koncentracijos vertė neviršija Lietuvos higienos normoje HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ nustatytos parametro vertės (0,1 Bq/l); išmatuota visuminio beta aktyvumo koncentracijos vertė neviršija Lietuvos higienos normoje HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ nustatytos parametro vertės (1 Bq/l); indikacinė dozė yra mažesnė už 0,1 mSv/metal.

Bandymus atliko Vyresnioji specialistė

Vida Žukauskaitė



Protokolą patvirtino Skyriaus vedėja

Rima Ladygienė



Kalvarijų g. 153, 08352 Vilnius
Kodas 193288633
Tel. (8-5) 236 19 34, Faks. (8-5) 276 36 33
Internetas www.rsc.lt

Bandymo rezultatai susiję tik su bandomuoju objektu, kurį pristatė užsakovas.

Protokolas gali būti dauginamas tik pilnai. Norint dauginti atskiras jo dalis, būtina gauti raštišką Radiacinės saugos centro leidimą.

2 lapas
iš 2

RSC/REI KV/leidimas 9/2019-09-16/keitinys 32/2021-09-30/REI-B-49