

VANDENS TYRIMŲ LABORATORIJA
NUOTEKŲ TYRIMŲ PADALINYSTYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 478

2024-11-25

(protokolo išleidimo data)

Užsakovas: UAB „Geomina“Kontaktinė informacija: Vaidoto g. 42C, ŠiauliaiSutartis (pažymėti x): [x] nėra [] yraMėginio paėmimo vieta: Rietavo veterinarinė sanitarija. Lietaus nuotekos.Mėginio (-ių) aprašymas (talpos tipas ir dydis): stiklas 0.5 lMėginio paėmimo tvarka: ** Nuotekų paviršinio vandens ir dumblo ėminių ėmimo protokolas Nr. 907. 2024-11-21, M. TurškisPaėmimo data, laikas: 2024-11-19: 10³⁰ pristatymo į laboratoriją data, laikas: 2024-11-21: 08⁴⁵Mėginį priėmė: inžinierė V. Šukytė
(pareigos, v., pavardė)Mėginio priėmimo registracijos Nr. 1453

Analitė, matavimo vienetai	Analitės vertė	±U	Tyrimo metodas	Tyrimų atlikimo data
Riebalai, mg/l	<2,9		Unifikuoti nuotekų ir paviršinių vandens kokybės tyrimų metodai. I dalis, Vilnius, 1994	2024-11-22

„<“ – vertė mažesnė už tyrimo metodo kiekybinio įvertinimo ribą.

U – pateikta išplėstinė neapibrėžtis, apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties naudojant aprėpties daugiklį k=2, kuris duoda apie 95 % pasiklovimo lygmenį.

Pastabos/

Papildomi duomenys: momentinis ėminys, rankinis metodas. Ėminio aplinkos temperatūra pristatymo metu nenurodyta.

Tyrimų rezultatai susiję tik su tiriamu mėginiu.

Be raštiško Laboratorijos sutikimo atskiros tyrimų protokolo dalys negali būti dauginamos.

** Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako.

Vandens tyrimų laboratorijos vadovė

E. Rutkauskienė

(v., pavardė, parašas)

Jurgeliškių k. 5, Šiaulių kaimiškoji seniūnija, LT-76103 Šiaulių r. sav., tel. +370 41 59 61 42

Nuorašas tikras

Vandens
fizinių-cheminių parametų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Rietavo vet. sanitarija**
Užsakymo Nr.: 24MC282

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
Liet. n.	2024-09-27	15,2	8,03	-	828

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Protokolo Nr. 24MC282/01

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“
Mėginio paėmimo vieta: Rietavo vet. sanitarija; Liet. n.
Mėginio rūšis: nuotekos
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-09-27 10:02
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-09-30 09:37
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
Suspenduotos medžiagos	18	mg/l	LST EN 872:2005		2	2	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	68,2	mg O ₂ /l	ISO 15705:2002, išskyrus 6.9; 10.3 p.		2	3	
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇) [skiedimo faktorius]	4,57	[2,16]	mg O ₂ /l	LST EN ISO 5815- 1:2019, išskyrus 9.6.1 p.	2	4;5;7;8	
Naftos angliavandenilių C ₁₀ -C ₄₀ indeksas	<0,10	mg/l	LST EN ISO 9377-2:2002		2	10; 13	

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

U - išplėstinės neapibrėžties apskaičiuota standartinė 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 - 0,009 mg/l, 12 - mėginys ištirtas jį vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys ištirtas naudojant vieną kolonėlę.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2024-10-14

Tyrimų protokolą parengė: chemikė analitikė Evelina Aškaitė

Tyrimų rezultatus patvirtino: vyr. chemikė Raminta Manciuotė



VANDENS TYRIMŲ LABORATORIJA
NUOTEKŲ TYRIMŲ PADALINYSTYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 370

2024-10-03

(protokolo išleidimo data)

Užsakovas: UAB „Geomina“Kontaktinė informacija: Vaidoto g. 42C, ŠiauliaiSutartis (pažymėti x): nėra yraMėginio paėmimo vieta: Rietavo veterinarinė sanitarija. Paviršinės nuotekosMėginio (-ių) aprašymas (talpos tipas ir dydis): stiklas 0.5 lMėginio paėmimo tvarka: ** Nuotekų paviršinio vandens ir dumblo ėminių ėmimo protokolas Nr. 752. 2024-09-30. M. TurskisPaėmimo data, laikas: 2024-09-27: 10⁰² pristatymo į laboratoriją data, laikas: 2024-09-30: 13⁵⁰Mėginį priėmė: inžinierė V. Šukytė
(pareigos, v., pavardė)Mėginio priėmimo registracijos Nr. 1200

Analitė, matavimo vienetai	Analitės vertė	±U	Tyrimo metodas	Tyrimų atlikimo data
Riebalai, mg/l	3,2		Unifikuoti nuotekų ir paviršinių vandenų kokybės tyrimų metodai. I dalis, Vilnius, 1994	2024-10-02

U – pateikta išplėstinė neapibrėžtis, apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties naudojant aprėpties daugiklį k=2, kuris duoda apie 95 % pasiklovimo lygmenį.

Pastabos/

Papildomi duomenys:

Tyrimų rezultatai susiję tik su tiriamu mėginiu.

Be raštiško Laboratorijos sutikimo atskiro tyrimų protokolo dalys negali būti dauginamos.

** Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako.

Vandens tyrimų laboratorijos vadovė

E. Rutkauskienė

(v., pavardė, parašas)

Jurgeliškių k. 5, Šiaulių kaimiškoji seniūnija, LT-76103 Šiaulių r. sav., tel. +370 41 59 61 42

Nuorašas tikras

Nuotekų
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Rietavo vet. sanitarija**
Užsakymo Nr.: 24MC177

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
Liet. n.	2024-06-28	16,8	8,21	-	486

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Rietavo vet. sanitarija

Mėginio rūšis nuotekos

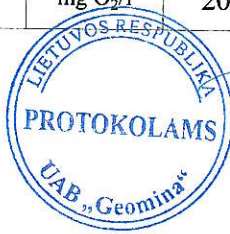
Užsakymo Nr. 24MC177

Mėginių paėmimo data 2024-06-28 12:01

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-07-01

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>Liet. n.</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC177/04	
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-07-08	13,3	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-07-18	0,81	LST EN 1899-2:2000

Vyr. chemikė

Rūta Vilbasienė
Data: 2024-07-23

Nuotekų
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Rietavo vet. sanitarija**
Užsakymo Nr.: 24MC149

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
Liet. n.	2024-06-10	15,8	7,73	-	26700

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Rietavo vet. sanitarija

Mėginio rūšis nuotekos

Užsakymo Nr. 24MC149

Mėginių paėmimo data 2024-06-10 11:24

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-06-11

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>Liet. n.</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC149/02	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2024-06-11	22	LST EN 872:2005
Naftos angliavandenilių C ₁₀ -C ₄₀ indeksas	mg/l	2024-06-28	<0,10	LST EN ISO 9377-2:2002

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasienė

Data: 2024-06-28



VANDENS TYRIMŲ LABORATORIJA
NUOTEKŲ TYRIMŲ PADALINYS

TYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 209

2024-06-13

(protokolo išleidimo data)

Užsakovas: UAB „Geomina“

Kontaktinė informacija: Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Sutartis (pažymėti x): [x] nėra [] yra

Mėginio paėmimo vieta: Rietavo veterinarinė sanitarija. Paviršinės nuotekos.

Mėginio (-ių) aprašymas (talpos tipas ir dydis): stiklas 0.5 l

Mėginio paėmimo tvarka: ** Nuotekų paviršinio vandens ir dumblo ėminių ėmimo protokolas Nr. 446. 2024-06-10. M. Turuskis

Paėmimo data, laikas: 2024-06-10: 11²⁴ pristatymo į laboratoriją data, laikas: 2024-06-10: 13⁵⁵

Mėginį priėmė: inžinierė V. Šukytė
(pareigos, v., pavardė)

Mėginio priėmimo registracijos Nr. 718

Analitė, matavimo vienetai	Analitės vertė	±U	Tyrimo metodas	Tyrimų atlikimo data
Riebalai, mg/l	3,2		Unifikuoti nuotekų ir paviršinių vandenių kokybės tyrimų metodai. I dalis, Vilnius, 1994	2024-06-12

U – pateikta išplėstinė neapibrėžtis, apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties naudojant aprėpties daugiklį k=2, kuris duoda apie 95 % pasiklovimo lygmenį.

Pastabos/

Papildomi duomenys:

Tyrimų rezultatai susiję tik su tiriamu mėginiu.

Be raštiško Laboratorijos sutikimo atskiros tyrimų protokolo dalys negali būti dauginamos.

** Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako.

Vandens tyrimų laboratorijos viršininė

E. Rutkauskienė

(v., pavardė, parašas)

Jurgeliškių k. 5, Šiaulių kaimiškoji seniūnija, LT-76103 Šiaulių r. sav., tel. +370 41 59 61 42

Nuotekų
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Rietavo vet. sanitarija**
Užsakymo Nr.: 24MC062

Matavimo vieta	Matavimo data	Fiziniai-cheminiai parametrai			
		T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
Liet. n.	2024-03-22	7,8	8,13	-	765

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Tyrimų protokolas

Užsakovas UAB „Geomina“

Adresas

Objektas Rietavo vet. sanitarija

Mėginio rūšis nuotekos

Užsakymo Nr. 24MC062

Mėginių paėmimo data 2024-03-22 10:40

Mėginių pristatymo į laboratoriją data 2024-03-25

Analitė	Matavimo vnt.	Tyrimo atlikimo data	Mėginio identifikacija (pagal užsakovą)	Normatyvinio dokumento žymuo
			<i>Liet. n.</i>	
			Mėginio identifikacija (pagal laboratoriją)	
			24MC062 01	
Suspenduotos medžiagos	mg/l	2024-03-25	<2	LST EN 872:2005
Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS _{Cr})	mg O ₂ /l	2024-04-03	<6,0	ISO 15705:2002
Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	mg O ₂ /l	2024-03-28	3,96	LST EN 1899-2:2000
Naftos angliavandenilių C ₁₀ -C ₄₀ indeksas	mg/l	2024-03-26	<0,10	LST EN ISO 9377-2:2002

Vyr. chemikė



Rūta Vilbasiėnė

Data: 2024-04-08



VANDENS TYRIMŲ LABORATORIJA
NUOTEKŲ TYRIMŲ PADALINYS

TYRIMŲ PROTOKOLAS NR. 102

2024-03-28

(protokolo išleidimo data)

Užsakovas: UAB „Geomina“

Kontaktinė informacija: Vaidoto g. 42C, Šiauliai

Sutartis (pažymėti x): nėra yra

Mėginio paėmimo vieta: Rietavo veterinarinė sanitarija, Nuotekos.

Mėginio (-ių) aprašymas (talpos tipas ir dydis): stiklas 0.5 l

Mėginio paėmimo tvarka: ** Nuotekų paviršinio vandens ir dumblo ėminių ėmimo protokolas Nr. 241.
2024-03-22, M. Turskis

Paėmimo data, laikas: 2024-03-22: 10⁴⁰ pristatymo į laboratoriją data, laikas: 2024-03-26: 08⁵⁵

Mėginį priėmė: inžinierė V. Šukytė
(pareigos, v., pavardė)

Mėginio priėmimo registracijos Nr. 336

Analitė, matavimo vienetai	Analitės vertė	±U	Tyrimo metodas	Tyrimų atlikimo data
Riebalai, mg/l	3,6		Unifikuoti nuotekų ir paviršinių vandenų kokybės tyrimų metodai. I dalis, Vilnius, 1994	2024-03-27

U – pateikta išplėstinė neapibrėžtis, apskaičiuota iš standartinės neapibrėžties naudojant aprėpties daugiklį k=2, kuris duoda apie 95 % pasiklivimo lygmenį.

Pastabos/

Papildomi duomenys:

Tyrimų rezultatai susiję tik su tiriamu mėginiu.

Be raštiško Laboratorijos sutikimo atskiros tyrimų protokolo dalys negali būti dauginamos.

** Laboratorija už mėginių paėmimą neatsako.

Vandens tyrimų laboratorijos viršininkė

E. Rutkauskienė

(v., pavardė, parašas)

Jurgeliškių k. 5, Šiaulių kaimiškoji seniūnija, LT-76103 Šiaulių r. sav., tel. +370 41 59 61 42

Požeminio vandens lygio ir
fizinių-cheminių parametrų matavimo rezultatų
PROTOKOLAS

Objektas: **Rietavo vet. sanitarija**
Užsakymo Nr.: 24MC282

Matavimo vieta	Matavimo data	Vandens lygis, m		Fiziniai-cheminiai parametrai			
		nuo ž. pav.	pagal abs.a.	T, °C	pH	Eh, mV	SEL, µS/cm
1805	2024-09-27	-	-	11,6	8,05	120	473

Aplinkos inžinierius



Marius Turskis

Protokolo Nr. 24MC282/02

Užsakovo pateikta informacija:

Užsakovas (pavadinimas ir kontaktinė informacija): UAB „Geomina“
Mėginio paėmimo vieta: Rietavo vet. sanitarija; 1805
Mėginio rūšis: požeminis vanduo
Mėginio paėmimo data ir laikas: 2024-09-27 10:20
Mėginio pristatymo į laboratoriją data ir laikas: 2024-09-30 09:37
Kita informacija:

Analitė	Tyrimo rezultatas	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Spec. atžymos			
				1	2	3	4
BIMMS	462	mg/l	Apskaičiuojama		2		
Permanganato indeksas	2,28	mg O ₂ /l	LST EN ISO 8467:2002		2	10	
Bendras kietumas (suminis kalcis ir magnis)	6,08	mg-ekv/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Karbonatinis kietumas	5,24	mg-ekv/l	Apskaičiuojamas		2	10	
Chloridas (Cl ⁻)	3,83	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Sulfatas (SO ₄ ²⁻)	<0,22	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Šarmingumas (hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻)	320	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 ⁻)	<0,09	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Nitratas (NO ₃ ⁻)	<0,14	mg/l	LST EN ISO 10304-1:2009		2	6; 10	
Natris (Na ⁺)	24,7	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalis (K ⁺)	3,21	mg/l	LST ISO 9964-3:1998		2	6; 10	
Kalcis (Ca ²⁺)	89,3	mg/l	LST ISO 6058:1998		2	10	
Magnis (Mg ²⁺)	19,7	mg/l	LST ISO 6059:1998		2	10	
Geležis (bendroji, Fe _b)	2,21	mg/l	LST ISO 6332:1995		2	3; 10	1
Amonis (NH ₄ ⁺)	1,64	mg/l	LST ISO 7150-1:1998		2	4; 6; 11	

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 - 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 - 0,009 mg/l, 12 - mėginys iširtas į vienu metu įleidus į dvi skirtingo poliškumo kolonėles, 13 - ekstrakcija atlikta plakant ir valant, 14 - mėginys iširtas naudojant vieną kolonėlę.

4. Nukrypimai nuo metodo, galintys turėti įtakos rezultatui, arba kiti svarbūs pastebėjimai: 1 - iškritusios nuosėdos, 2 - mėginyje aptikta lengvesnių už C₁₀ angliavandenilių, 3 - mėginyje aptikta sunkesnių už C₄₀ angliavandenilių, 4 - grunto mėginyje yra priemaišų: gipso ir(ar) žvyro, šaknų.

Tyrimas baigtas ir protokolai atspausdinti: 2024-10-28

Tyrimų protokolą parengė: vyr. chemikė Raminta Manciuūtė

Tyrimų rezultatus patvirtino: laboratorijos vadovas Raimundas Matulaitis





Tyrimų protokolas Nr. 241004MČ279 | Ėminio gavimo data 2024-10-04
Užsakovas: UAB "Geomina" | (8-41) 54 55 36 / info@geomina.lt

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Cu	Ni
				µg/l	
24 09 27	Rietavo veterinarinė sanitarija	1805	91715	<1	<2

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

Analizės metodas: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybė. Mikroelementų nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003).
Mėginys į laboratoriją pristatytas konservuotas azoto rūgštimi.



Tyrimų protokolo parengė

chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

TYIRTINU
J. Kozlova
Direktorius pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginėti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-10-09)