

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „SŪDUVOS VANDENYS“ LABORATORIJOS SKYRIUS

Vasaros g. 7, LT-68114 Marijampolė, Tel.: +370 658 54807, laboratorija@suduvosvandenys.lt
Leidimas Nr. LPL-32, 2018-05-16

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 26-388

Mėginio (-ių) gavimo data: 2026-05-25
Užsakovas: UAB „Kazlų Rūdos energija“, S.Daukanto g. 19-2B, Kazlų Rūda
Tyrimų atlikimo data: 2026-05-28
Mėginio (-ių) paėmimo tvarka**: Aktas, 2026-05-25, Audronė Pupienė
Mėginį pristatė: A.Pupienė

Mėginio kodas	Mėginio (-ių) aprašymas (paėmimo vieta, kiekis, paėmimo data)	Tirtas rodiklis/ matavimo vienetai	Tyrimo rezultatas	Leistina specifiukuota bei ribinė rodiklio vertė pagal HN 24:2023, ne daugiau kaip	Tyrimo metodo žymuo
26-388	Plutiškių vandenvietė, iš vartotojo čiaupo, Plutiškių Mokyklos g. 4; 2x500 ml; 2026-05-25	Žarnyno lazdelė (E coli)	0/100ml	0/neaptikta	LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017 en
		Koliforminės bakterijos	0/100ml	0/neaptikta	LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017 en
		Žarniniai enterokokai	0/100ml	0/neaptikta	LST EN ISO 7899-2:2001
		Kolonijas sudarantys vienetai (22°C) KSV	0/1 ml	Nėra nebūdingų pokyčių	LST EN ISO 6222:2001
		Kvapas	priimtinas	priimtinas	(N) LST EN 1622:2006
		Skonis	priimtinas	priimtinas	(N)
		Spalva/ mg/l Pt (t = 20°C)	4,1	30	LST EN ISO 7887:2012 en
		Drumstumas/ Dr.v.	0,38	4	LST EN ISO 7037-1:2016 en
		Savitasis elektros laidis/ μS/cm (t = 20°C)	621	2500	LST EN ISO 27888:2002 en
		Vandenilio jonų koncentracija/ pH (t = 20°C)	7,05	6,5 – 9,5	LST EN ISO 10523:2012

Paaiškinimas: „<“ – reiškia, kad analitės koncentracija mėginyje yra mažesnė nei galima nustatyti ir kiekybiškai įvertinti duotuoju analizės metodu. N – VMVT neatestuota sritis. Tyrimų rezultatai yra susiję tik su pateiktu mėginiu.

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

** Laboratorija mėginių neima ir už jų paėmimą bei pristatymą neatsako.

Tyrimų protokolo pasirašymo data 2026-05-29

Parašai

Laboratorijos vedėja

Tyrimus atliko:

Laboratorijos skyriaus
vedėja
Irena Jaškevičienė
Laborantė
Sigutė Jokubynienė
Laborantė Rūta
Ramanauskienė

Tyrimų protokolą Nr. **260527MV232** | Ėminio gavimo data: 2026-05-27 | ID 119964

Užsakovas: UAB "Kazlų Rūdos energija" | aplinkosauga@krenergija.lt

Tiriamasis ėminys: Geriamasis vanduo

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Plutiškių vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo, Mokyklos g. 4, mokykla	2026-05-25

Tyrimo rezultatai**Vandens cheminė analizė**

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Fluoridas, F ⁻	0.26	0.014		LST EN ISO 10304-1:2009
Chloridas, Cl ⁻	8.4	0.237		LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	1.2	0.025		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	1.5	0.024		LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	30.1	1.31		LST EN ISO 14911:2000
Geležis bendra, Fe	<0.05			SVP 7.2-3:2022 ^(N)
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.3 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Permanganato indeksas	1.1 mg/l O ₂			LST EN ISO 8467:2000
Savitasis elektros laidis	550 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
Boras, B	0.13 mg B/l			LST ISO 9390:1998 ^(N)
Cianidas, CN ⁻	<0.01 mg CN-/l			LST ISO 6703-1:1998, išskyrus sk.3,4
Bromatas BrO ₃ ⁻	<0.005 mg/l			SVP 7.2-1:2019 ^(N)

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 protokolą paruoštas (2026-06-11)

Tyrimų protokolai Nr. **260527MV232** | Ėminio gavimo data 2026-05-27
Užsakovas: UAB "Kazlų Rūdos energija" | aplinkosauga@krenergija.lt
Tiriamasis ėminys: Geriamasis vanduo

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Al	As	Cd	Cr	Cu	Mn	Ni	Pb	Sb	Se	Hg
				µg/l										
26 05 25	Plutiškių vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo, Mokyklos g. 4, mokykla	119964	<10	<1	<0,3	<1	<1	6,0	<2	<1	<1	<1	<0,1

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

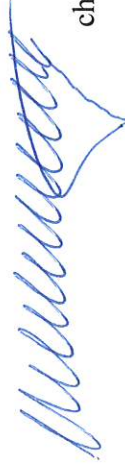
Analizės metodas: LST EN ISO 15586:2004 Vandens kokybė. Mikroelementų nustatymas atominės absorbcijos spektrometrija, naudojant grafitinę krosnį (ISO 15586:2003).

Mėginys į laboratoriją pristatytas konservuotas azoto rūgštimi.

Analizės metodas: LST EN ISO 12846:2012 (išskyrus p. 6) Vandens kokybė. Gyvsidabrio nustatymas. Metodas, naudojant atominę absorbcinę spektrometriją su pagausinimu ir be jo (ISO 12846:2012).



Tyrimų protokolą parengė chemikas-analitikas Rimantas Akstinas



TYRINTU
J. Kozlova
Direktoriaus pavaduotoja
Jolanta Kozlova

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis daugininti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2026-06-04).



Žirmūnų 106, Vilnius
+370 5 2325287



NACIONALINIS
AKREDITACIJOS BIURAS
Bandymai / tyrimai
ISO/IEC 17025



Nr. LA 176-01

Tyrimų protokolas Nr. **260527MV232** | Ėminio gavimo data: 2026-05-27 | Tiriamasis ėminys: Geriamasis vanduo
Užsakovas: UAB "Kazlų Rūdos energija" | aplinkosauga@krenergija.lt

VANDENYJE IŠTIRPĘ LAKŪS ORGANINIAI JUNGINIAI (HALOGENINIAI ANGLIAVANDENILIAI)

Ėminio pavadinimas	Punktas	ID	Data	Metano halogeniniai junginiai µg/l			Etano halogeniniai junginiai µg/l		
				Chloro formas	Brom dichlor metanas	Chlor dibrom metanas	Bromo formas	1,2-Dichlor etanas (DCA)	Trichlor etanas (TCE)
Plutiškių vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo, Mokyklos g. 4, mokykla	119964	26 05 25	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

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

Analizės metodas: ISO 20595:2018 Water quality - Determination of selected highly volatile organic compounds in water – Method using gas chromatography and mass spectrometry by static headspace technique (HS-GC-MS).

Tyrimų protokolą parengė

Chemikas-analitikas dr. Evaldas Naujalis



TVIRTINU
Direktorius
Valdas Šimčikas

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 2026-06-05

Tyrimų protokolą Nr. **260527MV232** | Ėminio gavimo data: 2026-05-27 | Tiriamasis ėminys: Geriamasis vanduo
Užsakovas: UAB "Kazlų Rūdos energija" | aplinkosauga@krenergija.lt

Vandenyje ištirpę aromatiniai angliavandeniliai

Ėminio pavadinimas	Punktas	ID	Data	Benzenas	Toluenas	Etil-Benzenas	p- ir m-Ksilenai	o-Ksilenas	TMB suma	Aromatinių angl. suma
Plutiškių vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo, Mokyklos g. 4, mokykla	119964	26 05 25	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

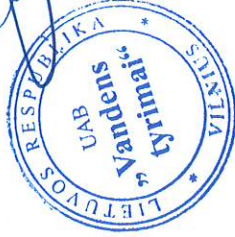
Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). TMB – 1,2,4- ir 1,3,5- Trimetilbenzenai.

Analizės metodas: ISO 20595:2018 Water quality - Determination of selected highly volatile organic compounds in water – Method using gas chromatography and mass spectrometry by static headspace technique (HS-GC-MS).

Tyrimų protokolą parengė



Chemikas-analitikas dr. Evaldas Naujalis



TVIRTINU
Direktorius
Valdas Šimčikas

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 protokolą paruoštas (2026-06-05)



Tyrimų protokolas Nr. **260527MV232** | Ėminio gavimo data: 2026-05-27 | ID 119964
Užsakovas: UAB "Kazlų Rūdos energija" | aplinkosauga@krenergija.lt
Tiriamasis ėminys: Geriamasis vanduo

Alkilfenolių analizės vandenyje rezultatai

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Plutiškių vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo, Mokyklos g. 4, mokykla	2026-05-25

Analitė	Nustatyta vertė µg/l	Nustatymo riba µg/l
Bisfenolis A	0.051	0.050

Vertė, mažesnė už nustatymo ribą, žymima (<...).

Analizės metodas: SVP 7.2-4:2023 Alkilfenolių ir Bisfenolio A nustatymas vandenyje skysčių chromatografijos – masių spektrometrijos metodu.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė analitikė Justina Smilgienė

TVIRTINU
Direktorius
Valdas Šimčikas

Tyrimų protokolas Nr. **260527MV232** | Ėminio gavimo data: 2026-05-27 | ID 119964
Užsakovas: UAB "Kazlų Rūdos energija" | aplinkosauga@krenergija.lt
Tiriamasis ėminys: Geriamasis vanduo

Tyrimo rezultatai

Policiklinių aromatinių angliavandenilių koncentracija vandenyje

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Plutiškių vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo, Mokyklos g. 4, mokykla	2026-05-25

Analitė	Nustatyta vertė	Nustatymo riba
	µg/l	
Fluorantenai	<0.005	0.005
Benzo(b)fluorantenai	<0.002	0.002
Benzo(k)fluorantenai	<0.002	0.002
Benzo(a)pirenai	<0.002	0.002
Benzo(g,h,i)perilenai	<0.005	0.005
Indeno(1,2,3-cd)pirenai	<0.010	0.010
SUMA*	<0.010	

* - benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, benzo(g,h,i)perileno ir indeno(1,2,3-cd)pireno verčių suma.

Vertė, mažesnė už nustatymo ribą, žymima (<...).

Analizės metodas : LST EN ISO 17993:2004 Vandens kokybė. 15 policiklinių aromatinių angliavandenilių (PAA) nustatymas vandenyje efektyvios skysčių chromatografijos metodu, taikant fluorescencinį aptikimą, atlikus skystinį skysčio ekstrahavimą (ISO 17993:2002)

Mėginys nekonservuotas.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė analitikė Justina Smilgienė

TVIRTINU
Direktorius
Valdas Šimčikas





FIZINIŲ IR
TECHNOLOGIJOS MOKSLŲ
CENTRAS

NACIONALINIS METROLOGIJOS INSTITUTAS

Įmonės kodas: 302406128
PVM kodas: LT100005300110
Savanorių pr. 231, LT-02300 Vilnius
El. paštas: info@ftmc.lt, www.ftmc.lt

P-F7.8/9
2024-04-09

Puslapis 1 iš 1
Nr. 2026-CM-P039
2026-06-08

TYRIMŲ PROTOKOLAS

Nr. 2026-CM-P039

Išdavimo data 2026-06-08

Užsakovas: UAB „Kazlų Rūdos energija“ Įmonės kodas: 166092559 PVM mokėtojo kodas: LT660925515	Užsakovo kontaktinė informacija: S. Daukanto g. 19-2B, LT-69430 Kazlų Rūda Tel. +370 602 7 52 22 El. p. aplinkosauga@krenergija.lt
Užsakymo data: 2026-05-27 Tyrimų data: 2026-06-04 – 2026-06-08	Matuojamasis dydis: urano koncentracija vandenyje, ppb

REZULTATAI

Tyrimų metodas	ICP-HRMS	Analitė	Koncentracija, ppb	±U, ppb
Bandinio /objekto pavadinimas	Geriamasis vanduo (Plutiškių vandenvietė; Punktas – iš vartotojo čiaupo, Mokyklos g. 4, mokykla)	Uranas (U)	<LOQ (0,05)	-
Suteiktas bandinio Nr.	26-010-3			
Užsakovo bandinio Nr.	ID 119964			
Mėginio kiekis	~ 5 g			
Mėginio paruošimas	Skiedimas 2 % azoto rūgštimi			

PASTABOS:

- 1) U- rezultato išplėstinė neapibrėžtis (95 %, k= 2). Matavimo rezultato neapibrėžtis neapima ėminių ėmimo neapibrėžties sando.
- 2) < LOQ –rezultatas yra žemiau metodo nustatymo ribos;
- 3) NT- nematuota;
- 4) Metrologinė sietis su SI sistema užtikrinama matavimo kalibravimui naudojant sertifikuotas pamatines medžiagas.

Išduotas ir patvirtintas:
Metrologė dr. Birutė Knašienė

VM TI FTMC NMI Pamatinių medžiagų ir matavimų laboratorija
Saulėtekio al. 3, LT-10257 Vilnius, tel.: +370 612 59494, el.paštas: birute.knasiene@ftmc.lt

FTMC NMI Pamatinių medžiagų ir matavimų laboratorijoje veikia kokybės vadybos sistema (KVS) pagal LST EN ISO/IEC 17025 standarto reikalavimus. KVS yra pripažinta EURAMET TC-Q techninio komiteto

Tyrimų rezultatai yra susiję tik su užsakovo pateiktu mėginiu arba objektu.
Šis dokumentas gali būti kopijuojamas ir platinamas tik visas ir tik gavus laboratorijos raštišką sutikimą