

**UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „SŪDUVOS VANDENYS“
GERIAMOJO VANDENS KONTROLĖS LABORATORIJA**

Vasaros g. 7, LT-68114 Marijampolė, Tel.: +370 343 91941, laboratorija@suduvosvandenys.lt
Leidimas Nr. LPL-32, 2018-05-16

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 21-472

Mėginio (-ių) gavimo data: 2021-06-15
Užsakovas: UAB „Kazlų Rūdos šilumos tinklai“, M.Valančiaus g. 15, Kazlų Rūda
Tyrimų atlikimo data: 2021-06-18
Mėginio (-ių) paėmimo tvarka:** Aktas, 2021-06-15, Audronė Pupienė
Mėginį pristatė: A.Pupienė

Mėginio kodas	Mėginio (-ių) aprašymas (paėmimo vieta, kiekis, paėmimo data)	Tirtas rodiklis/ matavimo vienetai	Tyrimo rezultatas	Leistina specifikuota bei ribinė rodiklio vertė pagal HN 24:2017, ne daugiau kaip	Tyrimo metodo žymuo
21-472	Bagotosios vandenvietė;	Žarnyno lazdelė (E coli)/ KSV/100 ml	<1,0	0	LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017 en
	Iš vartotojo vidaus čiaupo;	Koliforminės bakterijos/ KSV/100 ml	<1,0	0	LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017 en
	2x500 ml;	Kolonijas sudarantys vienetai (22°C) KSV/1 ml	4,6x10 ¹	be nebūdingų pokyčių	LST EN ISO 6222:2001
	2021-06-15	Kvapas	priimtinas	priimtinas	(N)
		Skonis	priimtinas	priimtinas	(N)
		Spalva/ mg/l Pt (t = 20°C)	5,7	30	LST EN ISO 7887:2012 en
		Drumstumas/ Dr.v.	3,64	4	LST EN ISO 7027:2016 en
		Savitasis elektros laidis/ μS/cm (t = 20°C)	937	2500	LST EN ISO 27888:2002 en
		Vandenilio jonų koncentracija/ pH (t = 20°C)	7,44	6,5 – 9,5	LST EN ISO 10523:2012

Paaiškinimas: „<“ – reiškia, kad analizės 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 2021-06-18

Parašai
Laboratorijos vedėja Irena Jaškevičienė
Laborantė Jurgita Suladžiūnienė
Tyrimus atliko: Rita Ramanauškaitė

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „SŪDUVOS VANDENYS“ GERIAMOJO VANDENS KONTROLĖS LABORATORIJA

Vasaros g. 7, LT-68114 Marijampolė, Tel.: +370 343 91941, laboratorija@suduvosvandenys.lt
Leidimas Nr. LPL-32, 2018-05-16

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 21-216

Mėginio (-ių) gavimo data: 2021-03-23
Užsakovas: UAB „Kazlų Rūdos šilumos tinklai“, M.Valančiaus g. 15, Kazlų Rūda
Tyrimų atlikimo data: 2021-03-26
Mėginio (-ių) paėmimo tvarka:** Aktas, 2021-03-23, Audronė Pupienė
Mėginį pristatė: A.Pupienė

Mėginio kodas	Mėginio (-ių) aprašymas (paėmimo vieta, kiekis, paėmimo data)	Tirtas rodiklis/ matavimo vienetai	Tyrimo rezultatas	Leistina specifikuota bei ribinė rodiklio vertė pagal HN 24:2017, ne daugiau kaip	Tyrimo metodo žymuo
21-216	Bagotosios biblioteka; Iš vidaus čiaupo; 2x500 ml; 2021-03-23	Žarnyno lazdelė (E coli)/ KSV/100 ml	<1,0	0	LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017 en
		Koliforminės bakterijos/ KSV/100 ml	<1,0	0	LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017 en
		Žarniniai enterokokai/ KSV/100 ml vandens	<1,0	0	LST EN ISO 7899-2:2001
		Kolonijas sudarantys vienetai (22°C) KSV/1 ml	1,7x10 ¹	be nebūdingų pokyčių	LST EN ISO 6222:2001
		Kvapaspas	priimtinas	priimtinas	(N)
		Skonis	priimtinas	priimtinas	(N)
		Spalva/ mg/l Pt (t=20°C)	4,1	30	LST EN ISO 7887:2012 en
		Drumstumas/ Dr.v.	3,23	4	LST EN ISO 7027:2016 en
		Savitasis elektros laidis/ μS/cm (t=20°C)	1071	2500	LST EN ISO 27888:2002 en
		Vandenilio jonų koncentracija/ pH (t=20°C)	7,44	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 2021-03-31

Parašai **Laboratorijos skyriaus vedėja**
Laboratorijos vedėja Irena Jaškevičienė
Tyrimus atliko: Jurgita Saladžiūviene
Laborantė Rita Ramanauskienė



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ 8(5)232-5287

Tyrimų protokolas Nr. **210617MV400** | Ėminio gavimo data 2021-06-17
Užsakovas: UAB "Kazlų Rūdos šilumos tinklai" | aplinkosauga@krenergija.lt

VANDENYJE IŠTIRPĘ LAKŪS ORGANINIAI JUNGINIAI (HALOGENINIAI ANGLIAVANDENILIAI)

Mėginio paėmimo vieta		Data	Metano halogeniniai junginiai (haloformai) µg/l			Etano halogeniniai junginiai µg/l	
Objektas	Punktas		Chloro formos	Bromdichlor metanas	Bromo formos	1,2-Dichlor etanas (DCA)	Trichlor etenas (TCE)
Bagostosis vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo	21 06 15	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

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

Analizės metodas: ISO 20595:2018 Vandens kokybė. Lakių organinių junginių nustatymas vandenyje – Metodas naudojant dujų chromatografiją su masių spektrometrijos detektoriumi ir statinės viršerdvės injekcijos techniką (HS-GC-MS).

Tyrimų protokolą parengė



Direktorius Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas 2021-07-07



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius ☎ 8(5)2325287

Tyrimų protokolas Nr. 210617MV400 | Ėminio gavimo data 2021-06-17
Užsakovas: UAB "Kazlų Rūdos šilumos tinklai" | aplinkosauga@krenergija.lt

VANDENYJE IŠTIRPĘ LAKŪS ORGANINIAI JUNGINIAI (AROMATINIAI ANGLIAVANDENILIAI)

Mėginio paėmimo vieta	Objektas	Data	μg/l					Aromatinių angl. suma
			Benzenas	Toluenas	Etil-Benzenas	p- ir m- Ksilenai	o-Ksilenas	
Bagastosios vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo	21 06 15	<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 Vandens kokybė. Lakiųjų organinių junginių nustatymas vandenyje – Metodas naudojant dujų chromatografiją su masių spektrometrijos detektoriumi ir statinės viršerdvės injekcijos techniką (HS-GC-MS).

Tyrimų protokolą parengė

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 2021-07-07

Tyrimų protokolas Nr. **210617MV400** | Ėminio gavimo data: 2021-06-17 | ID 43046
 Užsakovas: UAB "Kazlų Rūdos šilumos tinklai" | aplinkosauga@krenergija.lt

Pesticidų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Bagostosios vandenvietė
 Grežinys (punktas): Iš vartotojo čiaupo
 Paėmimo data: 2021-06-15

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Heksachlorbenzenas (HCB)	<0.005	0.005
Alfa-heksachlorcikloheksanas (HCH)	<0.005	0.005
Beta-heksachlorcikloheksanas (HCH)	<0.005	0.005
Delta-heksachlorcikloheksanas (HCH)	<0.005	0.005
Gama-heksachlorcikloheksanas (HCH)	<0.005	0.005
Heptachloras	<0.005	0.005
Aldrinas	<0.005	0.005
Izodrinas	<0.005	0.005
Cis heptachloro epoksidas (B)	<0.005	0.005
Trans heptachloro epoksidas (A)	<0.005	0.005
Dieldrinas	<0.005	0.005
Endrinas	<0.005	0.005
4,4'- Metoksichloras	<0.01	0.01
Pesticidų suma	<0.01	0.01

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

Analizės metodas: LST EN ISO 6468:2000 Vandens kokybė. Tam tikrų chlororganinių insekticidų, polichlordifenilų ir chlorbenzenų nustatymas. Dujų chromatografijos metodas, ekstrahuojant skysčiu (ISO 6468:1996)

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė analitikė Justina Smilgienė

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 (2021-07-08)

Tyrimų protokolas Nr. **210617MV400** | Ėminio gavimo data 2021-06-17 | ID 43046
Užsakovas: UAB "Kazlų Rūdos šilumos tinklai" | aplinkosauga@krenergija.lt

Tyrimo rezultatai

Policiklinių aromatinių angliavandenilių koncentracija vandenyje

Objektas: Bagostosios vandenvietė
Gręžinys (punktas): Iš vartotojo čiaupo
Paėmimo data: 21 06 15

Analitė	Nustatyta vertė	Nustatymo riba
	μg/l	
Fluorantenas	<0.005	0.005
Benzo(b)fluorantenas	<0.002	0.002
Benzo(k)fluorantenas	<0.002	0.002
Benzo(a)pirenas	<0.002	0.002
Benzo(g,h,i)perilenas	<0.005	0.005
Indeno(1,2,3-cd)pirenas	<0.005	0.005
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)

Tyrimų protokolą parengė



chemikė-analitikė Justina Smilgienė

Tyrimų protokolas Nr. **210930MV585** | Ėminio gavimo data: 2021-09-30 | ID 46785
 Užsakovas: UAB "Kazlų Rūdos šilumos tinklai" | aplinkosauga@krenergija.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Bagotosios vandenvietė	iš vartotojo čiaupo	2021-09-28

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Katijonai			
Geležis (II), Fe ²⁺	0.06	0.002	LST ISO 6332:1995 ^(N)
Geležis (III), Fe ³⁺	<0.01		LST ISO 6332:1995 ^(N)
Geležis bendra, Fe	0.06	0.002	LST ISO 6332:1995 ^(N)
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05		LST EN ISO 14911:2000

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).
 N-neakredituotas analizės metodas.

Tyrimų protokolą parengė




Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

Tyrimų protokolas Nr. **210617MV400** | Ėminio gavimo data: 2021-06-17 | ID 43046
Užsakovas: UAB "Kazlų Rūdos šilumos tinklai" | aplinkosauga@krenergija.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Bagastosios vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo	2021-06-15

Tyrimo rezultatai
Vandens cheminė analizė

Analiťė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Fluoridas, F ⁻	0.46	0.024	LST EN ISO 10304-1:2009
Chloridas, Cl ⁻	124	3.50	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	8.7	0.181	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	1.15	0.019	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai			
Natris, Na ⁺	75.7	3.29	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Permanganato indeksas	1.90 mg O/l		LST EN ISO 8467:2000
Boras, B	0.22 mg B/l		LST ISO 9390:1998 ^(N)
Cianidas, CN ⁻	<0.01 mg CN-/l		LST ISO 6703-1:1998 ^(N)
Bromatai BrO ₃ ⁻	<0.005 mg/l		SVP 7.2-1:2019 ^(N)

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).
N-neakredituotas analizės metodas.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė

**UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „SŪDUVOS VANDENYS“
GERIAMOJO VANDENS KONTROLĖS LABORATORIJA**

Vasaros g. 7, LT-68114 Marijampolė, Tel.: +370 343 91941, laboratorija@suduvosvandenys.lt
Leidimas Nr. LPL-32, 2018-05-16

TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr. 21-740

Mėginio (-ių) gavimo data: 2021-09-28
Užsakovas: UAB „Kazlų Rūdos šilumos tinklai“, M.Valančiaus g. 15, Kazlų Rūda
Tyrimų atlikimo data: 2021-10-01
Mėginio (-ių) paėmimo tvarka:** Aktas, 2021-09-28, Audronė Pupienė
Mėginį pristatė: A.Pupienė

Mėginio kodas	Mėginio (-ių) aprašymas (paėmimo vieta, kiekis, paėmimo data)	Tirtas rodiklis/ matavimo vienetai	Tyrimo rezultatai	Leistina specifikuota bei ribinė rodiklio vertė pagal HN 24:2017, ne daugiau kaip	Tyrimo metodo žymuo
21-740	Bagotosios vandenvietė (iš vartotojo vidaus čiaupo); 2x500 ml; 2021-09-28	Žarnyno lazdelė (E coli)/ KSV/100 ml	<1,0	0	LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017 en
		Koliforminės bakterijos/ KSV/100 ml	<1,0	0	LST EN ISO 9308-1:2014/A1:2017 en
		Kolonijas sudarantys vienetai (22°C) KSV/1 ml	aptikta	be nebūdingų pokyčių	LST EN ISO 6222:2001
		Kvapas	priimtinas	priimtinas	(N)
		Skonis	priimtinas	priimtinas	(N)
		Spalva/ mg/l Pt (t = 20°C)	5,3	30	LST EN ISO 7887:2012 en
		Drumstumas/ Dr.v.	0,23	4	LST EN ISO 7027:2016 en
		Savitasis elektros laidis/ μS/cm (t = 20°C)	1004	2500	LST EN ISO 27888:2002 en
		Vandenilio jonų koncentracija/ pH (t = 20°C)	7,38	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 2021-10-06

Parašai
Laboratorijos skyriaus vedėja *Irena Jaškevičienė*
Laborantė *Jurgita Saladžiūnienė*
Laborantė Rūta Ramonovskienė *Ramona*



Vandens tyrimai

Žirmūnų g. 106, Vilnius
☎ 8(5)2325287



LIETUVOS
NACIONALINIS
AKREDITACIJOS
BIURAS

No. LAI 176-01

RANKYNAI
ISO/IEC 17025

Tyrimų protokolas Nr. **210617MV400** | Ėminio gavimo data 2021-06-17

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

Sunkiųjų metalų analizės vandenyje rezultatai

Data	Objektas	Punktas	ID	Al	As	Cd	Cr	Cu	Mn	Ni	Pb	Sb	Se	Hg
				µg/l										
21 06 15	Ažuolų Būdos vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo	43044	32	1,2	<0,3	<1	<1	21	<2	<1	<1	<1	<0,1
21 06 15	Plutiškių vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo	43045	22	<1	<0,3	<1	1,3	<4	<2	<1	<1	<1	<0,1
21 06 15	Bagostosios vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo	43046	17	3,8	<0,3	<1	<1	38	<2	<1	<1	<1	<0,1
21 06 15	Kazlų Rūdos vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo	43047						21					

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).

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



Tyrimų protokolą parengė  chemikas-analitikas Rimantas Akstinas

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 (2021-06-22)

Tyrimų protokolas Nr. **210617MV400** | Ėminio gavimo data 2021-06-17

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

VANDENYJE IŠTIRPĘ LAKŪS ORGANINIAI JUNGINIAI (HALOGENINIAI ANGLIAVANDENILIAI)

Mėginio paėmimo vieta		Data	Metano halogeniniai junginiai (haloformai) µg/l				Etano halogeniniai junginiai µg/l			
Objektas	Punktas		Chloro formos	Bromdichlor metanas	Chlordibrom metanas	Bromo formos	1,2-Dichlor etanas (DCA)	Trichlor etanas (TCE)	Tetrachlor etenas (PCE)	
Bagostios vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo	21 06 15	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	

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

Analizės metodas: ISO 20595:2018 Vandens kokybė. Lakių organinių junginių nustatymas vandenyje – Metodas naudojant dujų chromatografiją su masių spektrometrijos detektoriumi ir statinės viršerdvės injekcijos technika (HS-GC-MS).

Tyrimų protokolą parengė



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 2021-07-07



Tyrimų protokolas Nr. 210617MV400 | Ėminio gavimo data 2021-06-17

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

VANDENYJE IŠTIRPE LAKŪS ORGANINIAI JUNGINIAI (AROMATINIAI ANGLIAVANDENILIAI)

Mėginio paėmimo vieta	Punktas	Data	μg/l					Aromatinių angl. suma
			Benzenas	Toluenas	Etil-Benzenas	p- ir m-Ksilenai	o-Ksilenas	
Bagastosios vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo	21 06 15	<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 Vandens kokybė. Lakių organinių junginių nustatymas vandenyje – Metodas naudojant dujų chromatografiją su masių spektrometrijos detektoriumi ir statinės viršerdvės injekcijos technika (HS-GC-MS).

Tyrimų protokolą parengė



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 2021-07-07



Tyrimų protokolas Nr. **210617MV400** | Ėminio gavimo data: 2021-06-17 | ID 43046
Užsakovas: UAB "Kazlų Rūdos šilumos tinklai" | aplinkosauga@krenergija.lt

Pesticidų analizės vandenyje rezultatai

Objektas: Bagostosios vandenvietė
Gręžinys (punktas): Iš vartotojo čiaupo
Paėmimo data: 2021-06-15

Analitė	Nustatyta vertė µg/L	Nustatymo riba µg/L
Heksachlorbenzenas (HCB)	<0.005	0.005
Alfa-heksachlorcikloheksanas (HCH)	<0.005	0.005
Beta-heksachlorcikloheksanas (HCH)	<0.005	0.005
Delta-heksachlorcikloheksanas (HCH)	<0.005	0.005
Gama-heksachlorcikloheksanas (HCH)	<0.005	0.005
Heptachloras	<0.005	0.005
Aldrinas	<0.005	0.005
Izodrinas	<0.005	0.005
Cis heptachloro epoksidas (B)	<0.005	0.005
Trans heptachloro epoksidas (A)	<0.005	0.005
Dieldrinas	<0.005	0.005
Endrinas	<0.005	0.005
4,4'- Metoksichloras	<0.01	0.01
Pesticidų suma	<0.01	0.01

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

Analizės metodas: LST EN ISO 6468:2000 Vandens kokybė. Tam tikrų chlororganinių insekticidų, polichlordifenilų ir chlorbenzenų nustatymas. Dujų chromatografijos metodas, ekstrahuojant skysčiu (ISO 6468:1996)

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė analitikė Justina Smilgienė

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2021-07-08)

Tyrimų protokolas Nr. **210617MV400** | Ėminio gavimo data 2021-06-17 | ID 43046
 Užsakovas: UAB "Kazlų Rūdos šilumos tinklai" | aplinkosauga@krenergija.lt

Tyrimo rezultatai

Policiklinių aromatinių angliavandenilių koncentracija vandenyje

Objektas: Bagastosios vandenvietė
 Gręžinys (punktas): Iš vartotojo čiaupo
 Paėmimo data: 21 06 15

Analitė	Nustatyta vertė	Nustatymo riba
	μg/l	
Fluorantenas	<0.005	0.005
Benzo(b)fluorantenas	<0.002	0.002
Benzo(k)fluorantenas	<0.002	0.002
Benzo(a)pirenas	<0.002	0.002
Benzo(g,h,i)perilenas	<0.005	0.005
Indeno(1,2,3-cd)pirenas	<0.005	0.005
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)

Tyrimų protokolą parengė



chemikė-analitikė Justina Smilgienė

Tyrimų protokolas Nr. **210617MV400** | Ėminio gavimo data: 2021-06-17 | ID 43046
Užsakovas: UAB "Kazlų Rūdos šilumos tinklai" | aplinkosauga@krenergija.lt

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
Bagastosios vandenvietė	Iš vartotojo čiaupo	2021-06-15

Tyrimo rezultatai Vandens cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	Analizės metodas
Anijonai			
Fluoridas, F ⁻	0.46	0.024	LST EN ISO 10304-1:2009
Chloridas, Cl ⁻	124	3.50	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	8.7	0.181	LST EN ISO 10304-1:2009
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05		LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	1.15	0.019	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai			
Natris, Na ⁺	75.7	3.29	LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės			
Rezultatai ir matavimo vienetai			
Permanganato indeksas	1.90 mg O/l		LST EN ISO 8467:2000
Boras, B	0.22 mg B/l		LST ISO 9390:1998 ^(N)
Cianidas, CN ⁻	<0.01 mg CN-/l		LST ISO 6703-1:1998 ^(N)
Bromatai BrO ₃ ⁻	<0.005 mg/l		SVP 7.2-1:2019 ^(N)

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...).
N-neakredituotas analizės metodas.

Tyrimų protokolą parengė




Chemikė-analitikė Virginija Jakubauskienė