



Република Србија
Министарство заштите животне средине
АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Тел.: +381 11/63 56 770, Факс: +381 11/28 61 065,
office@sepa.gov.rs

Број: 353-01-00001/3/2024-02
Датум: 21.03.2024.год.

Република Србија
**МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ**
Дирекција за воде
11 070 НОВИ БЕОГРАД
Бул. Уметности бр. 2а
Факс: 011/ 20 13 353

Предмет: Ванредно узорковање воде Бањског потока на територији Општине Мионица

Дана 13.03.2024. године у 10:15 часова, обавештени смо од стране водног инспектора Драгана Тадића, дипл.инж. (Министарство пољопривреде шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, Одељење водне инспекције, Одсек водне инспекције Лозница) да је неопходно извршити ванредно узорковање и испитивање квалитета воде Бањског потока. Након пријема информације предузете су мере на основу Закона о водама (*Сл.Гласник РС 30/2010*). Представници Агенције за заштиту животне средине Живојин Смиљковић, маст.хем. и Душан Самац, дипл.хем. су у присуству водног инспектора Драгана Тадића, дипл.инж., извршили узорковање воде Бањског потока дана 13.03.2024. год. у периоду 13:00-14:30 часова на следећим профилима:

- Узорак_бр.1 (13.03.2024.г. у 13:15 часова).....Профил_1. Бања Врујци, Бањски поток, изнад воденице на Бањском потоку, 0.4m испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_70_2024**).
- Узорак_бр.2 (13.03.2024.г. у 13:50 часова).....Профил_2. Бања Врујци, Бањски поток, 50 m испод воденице, 40 m испод испуста у поток, 0.3m испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_71_2024**).
- Узорак_бр.3 (13.03.2024.г. у 14:10 часова).....Профил_3. Бања Врујци, Бањски поток, 5-10 m испод регулисаног дела Бањског потока у нерегулисаном делу Бањског потока, 0.4m испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_72_2024**).

На основу резултата извршених физичко-хемијских и хемијских анализа узорака воде Бањског потока, може се констатовати следеће:

Узорак ИБ 3_70_2023. Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде (боја, мирис и видљиве отпадне материје). Анализом добијена вредност амонијачног азота ($\text{NH}_4\text{-N}$) одговарала је III класи квалитета површинских вода. (*Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.50/2012.; Уредба о граничним вредностима приоритетних и хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.24/2014.*)

Узорак ИБ 3_71_2023. Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде (боја, мирис и видљиве отпадне материје). Анализом добијене вредности амонијачног азота ($\text{NH}_4\text{-N}$) и укупног фосфора (P_{tot}) одговарале су III класи квалитета површинских вода. (*Уредба о*

граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.50/2012.; Уредба о граничним вредностима приоритетних и хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.24/2014.)

Узорак ИБ 3_72_2023. Током узорковања уочена је промена органолептичких особина воде, односно видљиве отпадне материје су биле приметне. Анализом добијена вредност амонијачног азота ($\text{NH}_4\text{-N}$) одговарала је III класи квалитета површинских вода. (*Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.50/2012.; Уредба о граничним вредностима приоритетних и хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.24/2014.)*

Напомена: Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода, ("Сл. Гласник РС бр. 72/2023) Бањски поток није разврстан.

Прилог: - Извештај бр. 3_70_2024 (9/9 стране)
- Извештај бр. 3_71_2024 (9/9 стране)
- Извештај бр. 3_72_2024 (9/9 стране)

С поштовањем,

ДИРЕКТОР

Стефан Симеуновић



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

AGENCIJA
ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije
(adresa/tel-fax):

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode,
Odeljenje vodne inspekcije, Odsek vodne inspekcije Loznica

Br. ugovora/zahteva:

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka:

3_70_2024

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil_1. Banja Vrujci; REKA: Banjski potok; OPIS LOKACIJE: iznad vodenice na Banjskom potoku; MESTO
UZORKOVANJA: Sredina_toka; DUBINA: 40cm

Datum/vreme uzorkovanja:

13/03/2024 13:15

Datum prijema u laboratoriju:

13/03/2024

Datum početka analize:

13/03/2024

Datum završetka analize:

18/03/2024

Datum izveštaja:

21/03/2024

Plan uzorkovanja:

000959911 2024 14843 003 003 042 002

Uzorkovano prema:

SRPS EN ISO 5667-1:2022 SRPS EN ISO 5667-3:2018 SRPS EN ISO 5667-6:2017 осим тачке 4.2.5

Tip ambalaže

(zapremina/količina):

PVC kanister (1-3 l); Staklena boca (100 ml); Staklena tamna boca (2.5-3 l); PVC boca (0.25 l); PVC boca (1 l) Winkler boca (130 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (300 ml);

Uzorkivač

Smiljković Živojin, mast.hem. i Samac Dušan, dipl.hem.

Uslovi sredine/hidrološki podaci:

Vremenske prilike:

sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Žabljaka 10a, Beograd

I. Marić, dipl.ing.teh.

2. Smiljković, mast.hem.

D. Samac, dipl.hem.

I. Deršek-Timotić, mast.hem.

A. Vučković, spec. fiz.-hem.

2. Lokacija Dvor br.2, Sremska Kamenica

M. Lješnjak, dipl.hem.

ISPITIVANJE VERIFIKOVALI:

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine

Lj. Denić, dipl.hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju

I. Deršek-Timotić, mast.hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z. Stojanović, mast.hem.

Izveštaj izradio:

Ivana Marić, dipl.ing.teh.

Izveštaj odobrio:

Ljubiša Denić, dipl.hem.

Napomena:

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine



REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE:
VRSTA UZORKA:POVRŠINSKA VODA

Broj izveštaja: 3_70_2024

Oznaka: ZP 04a/PC 12



ID uzorka: 3_70_2024
Datum uzorkovanja: 13/03/2024
Vreme uzorkovanja: 13:15
Geografska širina:
Geografska dužina:

Lokacija/mesto uzorkovanja: Profil_1. Banja Vrucji/Sredina_toka
Opis lokacije uzorkovanja: iznad vodenice na Banjskom potoku
Vodotok/oznaka vodnog tela: Banjski potok/-
Tip vodnog tela: Mali vodotoci izvan područja Panonske nizije koji nisu obuhvaćeni tip. 3 i 4, kao i vodotoci koji nisu obuhvaćeni Pravilnikom o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda („Službeni glasnik RS”, broj 96/10) Tip 6
Dubina uzorkovanja: 40 cm

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji						I	II	III	IV	V
Vidljive otpadne materije ^t	-	bez		13/03/2024	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez		13/03/2024	UP 1.85/PC 12 *					
Boja ^t	-	bez		13/03/2024	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^t	°C	21.6	±0.3	13/03/2024	SRPS H.Z1.106:1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	10.0		13/03/2024	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Mutnoća ^t	NTU	8.59	±1.47	13/03/2024	UP 1.88/PC 12: 2020					
05 - Kiseonični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O ₂) ^t	mg/l	9.5		13/03/2024	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	109		13/03/2024	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Ukupni alkalitet ^t	mmol/l	5.91	±0.41	13/03/2024	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	294		13/03/2024	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO ₂) ^t	mg/l	5.8		13/03/2024	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO ₃ --) ^t	mg/l	0.0		13/03/2024	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007, računski *					
Bikarbonati (HCO ₃ -) ^t	mg/l	361		13/03/2024	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007, računski *					
Ukupni alkalitet (CaCO ₃) ^t	mg/l	296		13/03/2024	SRPS EN ISO 9963-1: 2007,					

*- Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_70_2024

Strana 2. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalne dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
računski *										
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH ^t	-	7.69	±0.12	13/03/2024	SRPS H.Z1.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 ili >8.5
Elektroprovodljivost ^t	µS/cm	523	±33	13/03/2024	UP 1.95/PC 12: 2023	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	302		13/03/2024	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH4-N) ^t	mg/l	0.11	±0.03	13/03/2024	UP 1.96/PC 12: 2023	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N) ^t	mg/l	< 0.008		13/03/2024	UP 1.97/PC 12: 2023	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N) ^t	mg/l	0.3	±0.1	13/03/2024	UP 1.98/PC 12: 2023	1	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	< 0.10		15/03/2024	UP 1.27/PC 12, računski *					
Ukupni azot (N) ^{Lok.2}	mg/l	0.5		15/03/2024	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO4-P) ^t	mg/l	0.016	±0.003	13/03/2024	UP 1.102/PC 12: 2023	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.084	±0.026	14/03/2024	APHA AWWA WEF 4500-P (A, B, E)	0.05	0.15	0.4	1	>1
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca++) ^t	mg/l	97		13/03/2024	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg++) ^t	mg/l	13		13/03/2024	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl-) ^t	mg/l	5.7		13/03/2024	SRPS ISO 9297: 1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--) ^t	mg/l	6	±1	13/03/2024	UP 1.101/PC 12: 2023	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti										
Gvožđe (Fe)	µg/l	83.0	±5.97	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	< 10.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	< 10.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 :					

* - Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine.

Br. izveštaja: 3_70_2024

Strana 3. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
2019										
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	< 10.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
16 - Metali, mikro konstituenti										
Cink (Zn)	µg/l	24.0	±2.26	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	30 (T=10) 200(T=50) 300(T=100) 500(T=500)	300 (T=10) 700(T=50) 1000(T=100) 2000(T=500)	2000	5000	>5000
Bakar (Cu)	µg/l	10.5	±0.89	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	500	1000	>1000
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l	4.5	±0.42	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kadmijum (Cd)	µg/l	< 0.02		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Živa (Hg)	µg/l	< 0.07		18/03/2024	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l	1.7	±0.16	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l	93.0	±7.72	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	11.7	±0.98	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	< 1.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	1.5	±0.14	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	< 0.02		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	<0.08(I)* <0.08(II) <=0.09(III) <0.15(IV)	<=0.08(I)* <=0.08(II) <=0.09(III) <=0.15(IV)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV)	>0.45(I)* >0.45(II) >0.6(III) >0.9(IV)

* - Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_70_2024

Strana 4. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
						<0.25(V) *kl.tvrdoće vode	<=0.25(V)	0.25-1.5(V)	0.25-1.5(V)	>1.5(V)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	< 0.07		18/03/2024	UP 1.39/PC 12 *	-	-	-	-	>0.07
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	1.0	±0.09	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	< 10.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali										
Arsen (As)	µg/l	6.1	±0.57	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	5.2	±0.49	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	14.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	14.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					
19 - Organske determinante-sum										
HPK (Mn) ¹	mg/l	1.1		13/03/2024	UP 1.100/PC 12: 2023, računski *	5	10	20	50	>50
TOC ^{Lok.2}	mg/l	1.8		15/03/2024	SRPS ISO 8245 : 2007 *	2	5	15	50	>50
20 - Čisti halokarboni										
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati										
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodonici										
Antracen	µg/l	0.0010	±0.0002	18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.00017	<=0.00017	>0.00017 i <=0.27	>0.00017 i <=0.27	>0.27

* - Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_70_2024

Strana 5. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Fluoranten	µg/l	0.0010	±0.0002	18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.0063	<=0.0063	>0.0063 i <=0.12	>0.0063 i <=0.12	>0.12
Indeno(1,2,3-c,d)piren	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019					
23 - Fenoli										
para-terc-Oktilfenol	µg/l	0.001	±0.0002	18/03/2024	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=2.0	>0.3 i <=2.0	>2.0
Bisfenol A	µg/l	0.005	±0.001	18/03/2024	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
26 - Pesticidi na bazi triazina										
Atrazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.6	<=0.6	>0.6 i <=2.0	>0.6 i <=2.0	>2.0
Simazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.065	<=0.065	>0.065 i <=0.34	>0.065 i <=0.34	>0.34
Prometrin	µg/l	0.002	±0.0004	18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Propazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	0.003	±0.0006	18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					

* - Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_70_2024

Strana 6. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati										
Hlorfenvinfos	µg/l	< 0.010		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	>0.1 i <=0.3	>0.1 i <=0.3	>0.3
29 - Tiofosfati										
Hlorpirifos	µg/l	0.005	±0.001	18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	>0.03 i <=0.1	>0.03 i <=0.1	>0.1
30 - Acetamidi										
Alahlor	µg/l	< 0.002		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=0.7	>0.3 i <=0.7	>0.7
Acetohlor	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l	0.005	±0.001	18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
31 - N-supstituisani karbamidi										
Diuron	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.2	<=0.2	>0.2 i <=1.8	>0.2 i <=1.8	>1.8
Linuron	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=1.0	>0.3 i <=1.0	>1.0
32 - Organohlorni pesticidi										
Heptahlor-epoksid (Izomer B)	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Metoksihlor	µg/l	< 0.0010		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Pentahlorfenol	µg/l	< 0.010		18/03/2024	UP 1.125/PC 12 : 2016 *	<0.4	<=0.4	>0.4 i <=1.0	>0.4 i <=1.0	>1.0
Endosulfan-alfa	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**

* - Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_70_2024

Strana 7. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Heksahlorbenzen	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDE	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	< 0.002		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	< 0.002		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
33 - Drugi pesticidi										
Trifluralin	µg/l	< 0.0010		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/

*- Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014)

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_70_2024

Strana 8. od 9.



Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametre: pH, elektroprovodljivost, nitratni azot ($\text{NO}_3\text{-N}$), nitritni azot ($\text{NO}_2\text{-N}$), ortofosfat ($\text{PO}_4\text{-P}$), ukupni fosfor (P), sulfati (SO_4), gvožđe (Fe_{tot}), mangan (Mn_{tot}), cink (Zn_{tot}), bakar (Cu_{tot}), hrom (Cr)-ukupni, olovo (Pb)-rastvoreno, kadmijum (Cd)-rastvoreni, nikl (Ni)-rastvoreni, arsen (As_{tot}), para-terc-Oktilfenol, 4-n-Nonilfenol, atrazin, simazin, terbutrin, hlorfenvinfos, hlorspirifos, alahlor, diuron, izoproturon, pentahlorbenzen, p,p'-DDT, trifluralin, antracen, fluoranten i naftalen su **USAGLAŠENI** sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1) i Uredbi o graničnim vrednostima prioritetnih i hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje, (Sl. Glasnik RS, br.24/2014, Tabela 1. i Tabela 2.).

Rezultat fizičko hemijskih ispitivanja za parametar amonijačni azot ($\text{NH}_4\text{-N}$) je **USLOVNO NEUSAGLAŠEN** sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Primenjeno je pravilo odlučivanja nebinarnog prihvatanja baziranog na zaštitnom pojasu ($\omega=U$), sa nivoom poverenja od 95% za proširenu mernu nesigurnost.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije
(adresa/tel-fax):

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode,
Odeljenje vodne inspekcije, Odsek vodne inspekcije Loznica

Br. ugovora/zahteva:

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka:

3_71_2024

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil 2. Banja Vrujci; REKA: Banjski potok; OPIS LOKACIJE: 50m ispod vodenice, 40m ispod ispusta u potok; MESTO UZORKOVANJA: Sredina_toka; DUBINA: 30cm

Datum/vreme uzorkovanja:

13/03/2024 13:50

Datum prijema u laboratoriju:

13/03/2024

Datum početka analize:

13/03/2024

Datum završetka analize:

18/03/2024

Datum izveštaja:

21/03/2024

Plan uzorkovanja:

000959911 2024 14843 003 003 042 002

Uzorkovano prema:

SRPS EN ISO 5667-1:2022 SRPS EN ISO 5667-3:2018 SRPS EN ISO 5667-6:2017 осим тачке 4.2.5

Tip ambalaže

(zapremina/količina):

PVC kanister (1-3 l); Staklena boca (100 ml); Staklena tamna boca (2,5-3 l); PVC boca (0,25 l); PVC boca (1 l) Winkler boca (130 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (300 ml);

Uzorkivač

Smiljković Živojin, mast.hem. i Samac Dušan, dipl.hem.

Uslovi sredine/hidrološki podaci:

Vremenske prilike:

sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Zabljaučka 10a, Beograd

I. Marić, dipl.inž.teh.

Z. Smiljković, mast.hem.

D. Samac, dipl.hem.

I. Deršek-Timotić, mast.hem.

A. Vujić, spec. fiz.hem.

2. Lokacija Dvor br 2, Sremska Kamenica

M. Čješnjak, dipl.hem.

ISPITIVANJE VERIFIKOVALI:

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine

Lj. Denić, dipl.hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju

I. Deršek-Timotić, mast.hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z. Stojanović, mast.hem.

Izveštaj izradio:

Ivana Marić, dipl.inž.teh.

Izveštaj odobrio:

Ljubiša Denić, dipl.hem.

Napomena:

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine



REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE:
VRSTA UZORKA:POVRŠINSKA VODA

Broj izveštaja: 3_71_2024

ID uzorka: 3_71_2024
Datum uzorkovanja: 13/03/2024
Vreme uzorkovanja: 13:50
Geografska širina:
Geografska dužina:

Lokacija/mesto uzorkovanja: Profil_2, Banja Vrucji/Sredina_toka
Opis lokacije uzorkovanja: 50m ispod vodenice, 40m ispod ispusta u potok
Vodotok/oznaka vodnog tela: Banjski potok/-
Tip vodnog tela: Mali vodotoci izvan područja Panonske nizije koji nisu obuhvaćeni tip. 3 i 4, kao i vodotoci koji nisu obuhvaćeni Pravilnikom o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda („Službeni glasnik RS”, broj 96/10) Tip 6
Dubina uzorkovanja: 30 cm



PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji										
Vidljive otpadne materije ^a	-	bez		13/03/2024	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^a	-	bez		13/03/2024	UP 1.85/PC 12 *					
Boja ^a	-	bez		13/03/2024	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^a	°C	19.7	±0.3	13/03/2024	SRPS H.Z1.106:1970					
Temperatura vazduha ^a	°C	10.0		13/03/2024	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Mutnoća ^a	NTU	7.40	±1.26	13/03/2024	UP 1.88/PC 12: 2020					
05 - Kiseonični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O ₂) ^a	mg/l	8.9		13/03/2024	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	98		13/03/2024	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Ukupni alkalitet ^a	mmol/l	5.93	±0.41	13/03/2024	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^a	mg/l	297		13/03/2024	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO ₂) ^a	mg/l	5.5		13/03/2024	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO ₃ -) ^a	mg/l	0.0		13/03/2024	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007, računski *					
Bikarbonati (HCO ₃ -) ^a	mg/l	362		13/03/2024	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007, računski *					
Ukupni alkalitet (CaCO ₃) ^a	mg/l	296		13/03/2024	SRPS EN ISO 9963-1: 2007,					

^a - Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_71_2024

Strana 2. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
računski *										
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH ^t	-	7.75	±0.12	13/03/2024	SRPS H.Z1.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 ili >8.5
Elektroprovodljivost ^t	µS/cm	519	±32	13/03/2024	UP 1.95/PC 12: 2023	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	301		13/03/2024	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH4-N) ^t	mg/l	0.14	±0.03	13/03/2024	UP 1.96/PC 12: 2023	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N) ^t	mg/l	< 0.008		13/03/2024	UP 1.97/PC 12: 2023	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N) ^t	mg/l	0.4	±0.1	13/03/2024	UP 1.98/PC 12: 2023	1	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	0.10		15/03/2024	UP 1.27/PC 12, računski *					
Ukupni azot (N) ^{Lok.2}	mg/l	0.7		15/03/2024	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO4-P) ^t	mg/l	0.045	±0.008	13/03/2024	UP 1.102/PC 12: 2023	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.186	±0.058	14/03/2024	APHA AWWA WEF 4500-P (A, B, E)	0.05	0.15	0.4	1	>1
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca++) ^t	mg/l	100		13/03/2024	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg++) ^t	mg/l	12		13/03/2024	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl-) ^t	mg/l	5.3		13/03/2024	SRPS ISO 9297: 1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--) ^t	mg/l	6	±1	13/03/2024	UP 1.101/PC 12: 2023	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti										
Gvožđe (Fe)	µg/l	67.0	±4.83	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	17.0	±1.24	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	< 10.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 :					

* - Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_71_2024

Strana 3. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
2019										
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	< 10.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
16 - Metali, mikro konstituenti										
Cink (Zn)	µg/l	12.7	±1.19	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	30 (T=10) 200(T=50) 300(T=100) 500(T=500)	300 (T=10) 700(T=50) 1000(T=100) 2000(T=500)	2000	5000	>5000
Bakar (Cu)	µg/l	2.1	±0.18	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	500	1000	>1000
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l	1.3	±0.12	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kadmijum (Cd)	µg/l	< 0.02		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Živa (Hg)	µg/l	< 0.07		18/03/2024	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l	0.9	±0.08	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l	48.0	±3.98	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	1.8	±0.15	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	< 1.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	1.2	±0.11	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	< 0.02		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	<0.08(I)* <0.08(II) <0.09(III) <0.15(IV)	<=0.08(I)* <=0.08(II) <=0.09(III) <=0.15(IV)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV)	>0.45(I)* >0.45(II) >0.6(III) >0.9(IV)

*- Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_71_2024

Strana 4. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNANESIGURNOST	DATUMANALIZE	METODANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
						<0.25(V) *kl.tvrdoće vode	<=0.25(V)	0.25-1.5(V)	0.25-1.5(V)	>1.5(V)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	< 0.07		18/03/2024	UP 1.39/PC 12 *	-	-	-	-	>0.07
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	0.8	±0.07	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	< 10.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali										
Arsen (As)	µg/l	5.8	±0.54	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	4.7	±0.44	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	< 10.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	< 10.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					
19 - Organske determinante-sum										
HPK (Mn) ¹	mg/l	2.6		13/03/2024	UP 1.100/PC 12: 2023, računski *	5	10	20	50	>50
TOC ^{Lok.2}	mg/l	1.9		15/03/2024	SRPS ISO 8245 : 2007 *	2	5	15	50	>50
20 - Čisti halokarboni										
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati										
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodoni										
Antracen	µg/l	0.0010	±0.0002	18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.00017	<=0.00017	>0.00017 i <=0.27	>0.00017 i <=0.27	>0.27

* - Metoda van obima akreditacije: 1 - parametri mereni na terenu; Lok.2 - lokacija ispitivanja; T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritentnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_71_2024

Strana 5. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Fluoranten	µg/l	0.0010	±0.0002	18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.0063	<=0.0063	>0.0063 i <=0.12	>0.0063 i <=0.12	>0.12
Indeno(1,2,3-c,d)piren	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019					
23 - Fenoli										
para-terc-Oktilfenol	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=2.0	>0.3 i <=2.0	>2.0
Bisfenol A	µg/l	0.005	±0.001	18/03/2024	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
26 - Pesticidi na bazi triazina										
Atrazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.6	<=0.6	>0.6 i <=2.0	>0.6 i <=2.0	>2.0
Simazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.065	<=0.065	>0.065 i <=0.34	>0.065 i <=0.34	>0.34
Prometrin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Propazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					

*- Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_71_2024

Strana 6. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati										
Hlorfenvinfos	µg/l	< 0.010		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	>0.1 i <=0.3	>0.1 i <=0.3	>0.3
29 - Tiofosfati										
Hlorpirifos	µg/l	0.005	±0.001	18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	>0.03 i <=0.1	>0.03 i <=0.1	>0.1
30 - Acetamidi										
Alahlor	µg/l	< 0.002		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=0.7	>0.3 i <=0.7	>0.7
Acetohlor	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l	0.005	±0.001	18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
31 - N-supstituisani karbamidi										
Diuron	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.2	<=0.2	>0.2 i <=1.8	>0.2 i <=1.8	>1.8
Linuron	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=1.0	>0.3 i <=1.0	>1.0
32 - Organohlorni pesticidi										
Heptahlor-epoksid (Izomer B)	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Metoksihlor	µg/l	< 0.0010		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Pentahlorfenol	µg/l	< 0.010		18/03/2024	UP 1.125/PC 12 : 2016 *	<0.4	<=0.4	>0.4 i <=1.0	>0.4 i <=1.0	>1.0
Endosulfan-alfa	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**

*- Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1) Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_71_2024

Strana 7. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Heksahlorbenzen	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDE	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	< 0.002		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	< 0.002		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
33 - Drugi pesticidi										
Trifluralin	µg/l	< 0.0010		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/

*- Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioriternih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_71_2024

Strana 8. od 9.



Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametre: pH, elektroprovodljivost, nitratni azot ($\text{NO}_3\text{-N}$), nitritni azot ($\text{NO}_2\text{-N}$), ortofosfat ($\text{PO}_4\text{-P}$), sulfati (SO_4), gvožđe (Fetot), mangan (Mntot), cink (Zntot), bakar (Cutot), hrom (Cr)-ukupni, olovo (Pb)-rastvoreno, kadmijum (Cd)-rastvoreni, nikl (Ni)-rastvoreni, arsen (Astot), para-terc-Oktilfenol, 4-n-Nonilfenol, atrazin, simazin, terbutrin, hlorfenvinfos, hlorspirifos, alahlor, diuron, izoproturon, pentahlorbenzen, p,p'-DDT, trifluralin, antracen, fluoranten i naftalen su USAGLAŠENI sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1) i Uredbi o graničnim vrednostima prioriternih i hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje, (Sl. Glasnik RS, br.24/2014, Tabela 1. i Tabela 2.).

Rezultat fizičko hemijskih ispitivanja za parametar amonijačni azot ($\text{NH}_4\text{-N}$) je NEUSAGLAŠEN sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Rezultat fizičko hemijskih ispitivanja za parametar ukupni fosfor (P) je USLOVNO NEUSAGLAŠEN sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Primenjeno je pravilo odlučivanja nebinarnog prihvatanja baziranog na zaštitnom pojasu ($\omega=U$), sa nivoom poverenja od 95% za proširenu mernu nesigurnost.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije
(adresa/tel-fax):

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode,
Odeljenje vodne inspekcije, Odsek vodne inspekcije Loznica

Br. ugovora/zahteva:

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka:

3_72_2024

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil_3, Banja Vrujci; REKA: Banjski potok; OPIS LOKACIJE: 5-10m ispod regulisanog dela Banjskog potoka
u neregulisanom delu Banjskog potoka; MESTO UZORKOVANJA: Sredina_toka; DUBINA: 40cm

Datum/vreme uzorkovanja:

13/03/2024 14:10

Datum prijema u laboratoriju:

13/03/2024

Datum početka analize:

13/03/2024

Datum završetka analize:

18/03/2024

Datum izveštaja:

21/03/2024

Plan uzorkovanja:

000959911 2024 14843 003 003 042 002

Uzorkovano prema:

SRPS EN ISO 5667-1:2022 SRPS EN ISO 5667-3:2018 SRPS EN ISO 5667-6:2017 очин тачке 4.2.5

Tip ambalaže

(zapremina/količina):

PVC kanister (1-3 l); Staklena boca (100 ml); Staklena tamna boca (2.5-3 l); PVC boca (0.25 l); PVC boca (1 l) Winkler boca
(130 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (300 ml);

Uzorkivač

Smiljković Živojin, mast.hem. i Samac Dušan, dipl.hem.

Uslovi sredine/hidrološki podaci:

Vremenske prilike:

sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Žabljaka 10a, Beograd

I. Marić, dipl.inž.tehn.

Z. Smiljković, mast.hem.

D. Samac, dipl.hem.

I. Deršek-Timotić, mast. hem.

A. Vujović, spec. fiz.-hem.

2. Lokacija Dvor br.2, Sremska Kamenica

M. Lješnjak, dipl.hem.

ISPITIVANJE VERIFIKOVALI:

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine

Lj. Denić, dipl.hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju

I. Deršek-Timotić, mast. hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z. Stojanović, mast.hem.

Izveštaj izradio:

Ivana Marić, dipl.inž.tehn.

Izveštaj odobrio:

Ljubiša Denić, dipl.hem.

Napomena:

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE:
VRSTA UZORKA:POVRŠINSKA VODA

Broj izveštaja: 3_72_2024

Oznaka: ZP 04a/PC 12



ID uzorka: 3_72_2024

Datum uzorkovanja: 13/03/2024

Vreme uzorkovanja: 14:10

Geografska širina:

Geografska dužina:

Lokacija/mesto uzorkovanja:

Opis lokacije uzorkovanja:

Vodotok/oznaka vodnog tela:

Tip vodnog tela:

Dubina uzorkovanja:

Profil_3. Banja Vrucji/Sredina_toka

5-10m ispod regulisanog dela Banjskog potoka u neregulisanom delu Banjskog potoka

Banjski potok/-

Mali vodotoci izvan područja Panonske nizije koji nisu obuhvaćeni tip. 3 i 4, kao i vodotoci koji nisu obuhvaćeni Pravilnikom o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda („Službeni glasnik RS“, broj 96/10) Tip 6

40 cm

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelj										
Vidljive otpadne materije ^a	-	primetne		13/03/2024	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^a	-	bez		13/03/2024	UP 1.85/PC 12 *					
Boja ^a	-	bez		13/03/2024	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^a	°C	20.1	±0.3	13/03/2024	SRPS H.Z1.106:1970					
Temperatura vazduha ^a	°C	10.0		13/03/2024	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Mutnoća ^a	NTU	2.97	±0.51	13/03/2024	UP 1.88/PC 12: 2020					
05 - Kiseonlični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O ₂) ^a	mg/l	9.1		13/03/2024	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	101		13/03/2024	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Ukupni alkalitet ^a	mmol/l	5.96	±0.41	13/03/2024	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^a	mg/l	294		13/03/2024	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO ₂) ^a	mg/l	5.5		13/03/2024	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO ₃ --) ^a	mg/l	0.0		13/03/2024	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007, računski *					
Bikarbonati (HCO ₃ -) ^a	mg/l	363		13/03/2024	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007, računski *					
Ukupni alkalitet (CaCO ₃) ^a	mg/l	298		13/03/2024	SRPS EN ISO 9963-1: 2007,					

^a - Metoda van obima akreditacije 1 - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioriteta hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_72_2024

Strana 2. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNANESIGURNOST	DATUMANALIZE	METODANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
računski *										
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH ^t	-	7.74	±0.12	13/03/2024	SRPS H.Z1.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 ili >8.5
Elektroprovodljivost ^t	µS/cm	520	±32	13/03/2024	UP 1.95/PC 12: 2023	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	302		13/03/2024	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH4-N) ^t	mg/l	0.12	±0.03	13/03/2024	UP 1.96/PC 12: 2023	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N) ^t	mg/l	< 0.008		13/03/2024	UP 1.97/PC 12: 2023	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N) ^t	mg/l	0.3	±0.1	13/03/2024	UP 1.98/PC 12: 2023	1	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	0.15		15/03/2024	UP 1.27/PC 12, računski *					
Ukupni azot (N) ^{Lok.2}	mg/l	0.6		15/03/2024	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO4-P) ^t	mg/l	0.032	±0.006	13/03/2024	UP 1.102/PC 12: 2023	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.146	±0.046	14/03/2024	APHA AWWA WEF 4500-P (A, B, E)	0.05	0.15	0.4	1	>1
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca++) ^t	mg/l	98		13/03/2024	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg++) ^t	mg/l	12		13/03/2024	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl-) ^t	mg/l	5.7		13/03/2024	SRPS ISO 9297: 1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--) ^t	mg/l	6	±1	13/03/2024	UP 1.101/PC 12: 2023	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti										
Gvožđe (Fe)	µg/l	72.0	±5.19	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	16.0	±1.17	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	< 10.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 :					

*- Metoda van obima akreditacije 1- parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_72_2024

Strana 3. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	< 10.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
16 - Metali, mikro konstituenti										
Cink (Zn)	µg/l	< 1.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	30 (T=10) 200(T=50) 300(T=100) 500(T=500)	300 (T=10) 700(T=50) 1000(T=100) 2000(T=500)	2000	5000	>5000
Bakar (Cu)	µg/l	< 1.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	500	1000	>1000
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l	1.2	±0.11	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.03	±0.003	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Živa (Hg)	µg/l	< 0.07		18/03/2024	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l	1.0	±0.09	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l	41.0	±3.40	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	< 1.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	< 1.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	1.1	±0.10	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	< 0.02		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	<0.08(I)* <0.08(II) <0.09(III) <0.15(IV)	<=0.08(I)* <=0.08(II) <=0.09(III) <=0.15(IV)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV)	>0.45(I)* >0.45(II) >0.6(III) >0.9(IV)

* - Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_72_2024

Strana 4. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
						<0.25(V) *kl.tvrdoče vode	<=0.25(V)	0.25-1.5(V)	0.25-1.5(V)	>1.5(V)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	< 0.07		18/03/2024	UP 1.39/PC 12 *	-	-	-	-	>0.07
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	0.7	±0.07	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	< 10.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali										
Arsen (As)	µg/l	5.6	±0.53	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	4.8	±0.45	18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	< 10.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	< 10.0		18/03/2024	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					
19 - Organske determinante-sum										
HPK (Mn) ^t	mg/l	1.5		13/03/2024	UP 1.100/PC 12: 2023, računski *	5	10	20	50	>50
TOC ^{Lok.2}	mg/l	1.9		15/03/2024	SRPS ISO 8245 : 2007 *	2	5	15	50	>50
20 - Čisti halokarboni										
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati										
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodonic										
Antracen	µg/l	0.0010	±0.0002	18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.00017	<=0.00017	>0.00017 i <=0.27	>0.00017 i <=0.27	>0.27

* - Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: - Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_72_2024

Strana 5. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Fluoranten	µg/l	0.0010	±0.0002	18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.0063	<=0.0063	>0.0063 i <=0.12	>0.0063 i <=0.12	>0.12
Indeno(1,2,3-c,d)piren	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005		18/03/2024	UP 1.44/PC 12 : 2019					
23 - Fenoli										
para-terc-Oktilfenol	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=2.0	>0.3 i <=2.0	>2.0
Bisfenol A	µg/l	0.005	±0.001	18/03/2024	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
26 - Pesticidi na bazi triazina										
Atrazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.6	<=0.6	>0.6 i <=2.0	>0.6 i <=2.0	>2.0
Simazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.065	<=0.065	>0.065 i <=0.34	>0.065 i <=0.34	>0.34
Prometrin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Propazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					

* - Metoda van obima akreditacije 1 - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_72_2024

Strana 6. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati										
Hlorfenvinfos	µg/l	< 0.010		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	>0.1 i <=0.3	>0.1 i <=0.3	>0.3
29 - Tiofosfati										
Hlorpirifos	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	>0.03 i <=0.1	>0.03 i <=0.1	>0.1
30 - Acetamidi										
Alahlor	µg/l	< 0.002		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=0.7	>0.3 i <=0.7	>0.7
Acetohlor	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
31 - N-supstituisani karbamidi										
Diuron	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.2	<=0.2	>0.2 i <=1.8	>0.2 i <=1.8	>1.8
Linuron	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=1.0	>0.3 i <=1.0	>1.0
32 - Organohlorni pesticidi										
Heptahlor-epoksid (Izomer B)	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Metoksihlor	µg/l	< 0.0010		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Pentahlorfenol	µg/l	< 0.010		18/03/2024	UP 1.125/PC 12 : 2016 *	<0.4	<=0.4	>0.4 i <=1.0	>0.4 i <=1.0	>1.0
Endosulfan-alfa	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**

* - Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_72_2024

Strana 7. od 9.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Heksahlorbenzen	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDE	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	< 0.001		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	< 0.002		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	< 0.005		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	< 0.002		18/03/2024	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
33 - Drugi pesticidi										
Trifluralin	µg/l	< 0.0010		18/03/2024	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/

*- Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.2 - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_72_2024

Strana 8. od 9.



Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametre: pH, elektroprovodljivost, nitratni azot ($\text{NO}_3\text{-N}$), nitritni azot ($\text{NO}_2\text{-N}$), ortofosfat ($\text{PO}_4\text{-P}$), ukupni fosfor (P), sulfati (SO_4), gvožđe (Fe_{tot}), mangan (Mn_{tot}), cink (Zn_{tot}), bakar (Cu_{tot}), hrom (Cr)-ukupni, olovo (Pb)-rastvoreno, kadmijum (Cd)-rastvoreni, nikl (Ni)-rastvoreni, arsen (As_{tot}), para-terc-Oktilfenol, 4-n-Nonilfenol, atrazin, simazin, terbutrin, hlorfenvinfos, hlorthirifos, alahlor, diuron, izoproturon, pentahlorbenzen, p,p'-DDT, trifluralin, antracen, fluoranten i naftalen su USAGLAŠENI sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1) i Uredbi o graničnim vrednostima prioriternih i hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje, (Sl. Glasnik RS, br.24/2014, Tabela 1. i Tabela 2.).

Rezultat fizičko hemijskih ispitivanja za parametar amonijačni azot ($\text{NH}_4\text{-N}$) je USLOVNO NEUSAGLAŠEN sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Primenjeno je pravilo odlučivanja nebinarnog prihvatanja baziranog na zaštitnom pojasu ($\omega=U$), sa nivoom poverenja od 95% za proširenu mernu nesigurnost.