



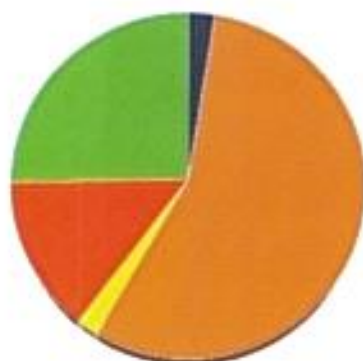
Број: 353-01-00001/6-1/2023-02
Датум: 11.08.2023.год.

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 језера Стара Очага на подручју Општине Лазаревац –
Анализа фитопланктона и цијанобактерија језера Стара Очага и уливног канала

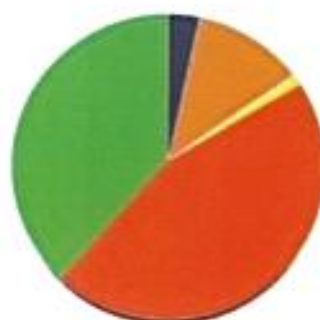
Анализом фитопланктона са три локалитета баре (језера) Стара Очага код Лазареваца, констатована је мала флористичка разноврсност, присуство 61 таксона из 6 раздела алги (Chrysophyta (1 таксон), Bacillariophyta (12 таксона), Xanthophyta (2 таксона), Cryptophyta (2 таксона), Euglenophyta (9 таксона) и Chlorophyta (28 таксона)) и Cyanobacteria (7 таксона) Највећи број таксона припада разделу Chlorophyta.

На сва три локалитета констатована је велика еутрофикација, а на локалитетима Тачка_2 и Тачка_3 констатовано је „цветање воде“ изазвано врстама из групе зелених алги, Bacillariophyta и Euglenophyta. На локалитету Тачка_1 бројношћу и биомасом доминирале су врсте силикатних алги *Stephanodiscus hantzschii* Grunow (in Cleve & Grunow) и *Cyclotella radiosa* (Ehrenberg) Kützing (График 1). Бројност фитопланктона износила је 45424 ћел/ml, а биомаса (биоволумен) 28.351 mg/l. На локалитету Тачка_2 највећу бројност и биомасу имале су врсте *Lepocinclis acus* (O.F.Müller) Marin & Melkonian из групе Euglenophyta и *Nephroselmis olivacea* F.Stein из групе зелених алги. Бројност фитопланктона износила је 111022 ћел/ml, а биомаса 56.425 mg/l. На овом локалитету, у биомаси фитопланктона, констатована је доминација алги из групе Euglenophyta (График 2). На локалитету Тачка_3 највећу бројност и биомасу имале су врсте *Cyclotella radiosa*, *Nephroselmis olivacea* и *Tetraselmis cordiformis*. Бројност фитопланктона износила је 82074 ћел/ml, а биомаса 86.500 mg/l. На овом локалитету, у биомаси фитопланктона, констатована је доминација алги из групе Chlorophyta (График 3).



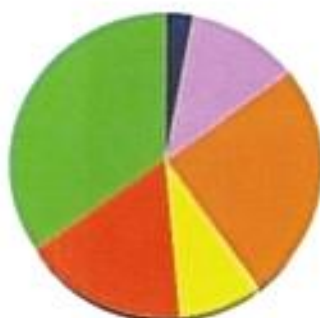
■ Cyanobacteria ■ Bacillariophyta ■ Cryptophyta ■ Euglenophyta ■ Chlorophyta

График 1. Процентуална заступљеност група у фитопланктону у односу на укупну биомасу на Тачки_1



■ Cyanobacteria ■ Bacillariophyta ■ Xanthophyta
 ■ Cryptophyta ■ Euglenophyta ■ Chlorophyta

График 2. Процентуална заступљеност група у фитопланктону у односу на укупну биомасу на Тачки_2



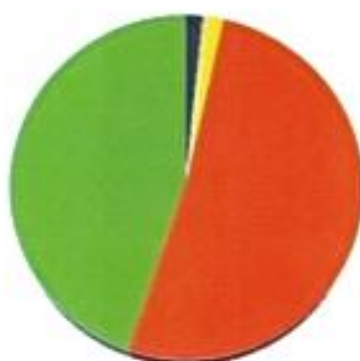
■ Cyanobacteria ■ Chrysophyta ■ Bacillariophyta ■ Xanthophyta
 ■ Cryptophyta ■ Euglenophyta ■ Chlorophyta

График 3. Процентуална заступљеност група у фитопланктону у односу на укупну биомасу на Тачки_3

На два локалитета (Тачка_2 и Тачка_3) утврђена је велика еутрофикација и хипереутрофни услови који су погодовали „цветању“ воде.

У уливном каналу, локалитет Тачка_4, бројност и биомаса фитопланктона и цијанобактерија су много мањи него у језеру Стара Очага. Утврђено је присуство 23 таксона из 4 раздела алги (Bacillariophyta (6 таксона), Cryptophyta (2 таксона), Euglenophyta (5 таксона) и Chlorophyta (5 таксона)) и Cyanobacteria (5 таксона). Највећи број таксона припада разделу силикатних алги.

Доминантне врсте биле су *Discoplastis constricta* (Matvienko) Zakryś & Łukomska из групе Euglenophyta и *Pandorina morum* (O.F.Müller) Bory из групе Chlorophyta. Бројност фитопланктона и цијанобактерија је износила 4937 ћел/мл, а биомаса 7.963 mg/l. На овом локалитету запажа се доминација Euglenophyta и Chlorophyta (График 4).



• Cyanobacteria • Bacillariophyta • Cryptophyta • Euglenophyta • Chlorophyta

График 4. Процентуална заступљеност група у фитопланктону у односу на укупну биомасу на Тачки_4

Језеро Стара Очага није дефинисано *Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода* (Сл. гл. 96/2010). С обзиром да је то вештачко водно тело за оцену статуса коришћени су критеријуми који се односе на вештачка водна тела према *Правилнику о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и хемијског и квантитативног статуса подземних вода* (Сл. гл. 74/2011). Параметри фитопланктона, на сва три локалитета језера Стара Очага, према Правилнику, одговарају лошем еколошком потенцијалу (V класа). Уливни канал у језеро Стара Очага, према параметрима фитопланктона одговара граничним вредностима између доброг и умереног еколошког потенцијала (II/III класа).

С поштовањем,

ДИРЕКТОР
Стефан Симеуновић



Република Србија
Министарство заштите животне средине
АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Тел.: +381 11/63 56 788, Факс: +381 11/28 61 065,
office@sepa.gov.rs

Број: 353-01-00001/6/2023-02
Датум: 03.08.2023.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 језера Стара Очага на подручју Општине Лазаревац

Дана 28.07.2023. године око 22:00 часова, обавештени смо од водног инспектора Мирка Радуловића, дипл. инж., (Градска управа града Београда, Секретаријат за инспекцијске послове, Сектор инспекције за заштиту животне средине, водне и туристичке инспекције, Одељење водне инспекције) о хаваријском загађењу језера Стара Очага (уочен је помор рибе) на подручју града Београда-Лазареваца, као и да је потребно извршити ванредно узорковање и испитивање квалитета воде језера. На основу Закона о водама (*Сл.Гласник РС 30/2010*), а у присуству инспектора Мирка Радуловића, дипл.инж., представници Агенције за заштиту животне средине Душан Самац дипл. хем. и Златибор Бојковић хидр. тех. извршили су узорковање воде језера Стара Очага и уливног канала у језеро Стара Очага на следећим профилима:

- Узорак_бр.1 (28.07.2023.г. у 8:45 часова).....Тачка_1. Језеро Стара Очага, координате тачке узорковања(44°23'53''; 20°14'14.9''), 50cm испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_124_2023**).
- Узорак_бр.2 (28.07.2023.г. у 8:53 часова).....Тачка_2. Језеро Стара Очага, координате тачке узорковања (44°23'41.7''; 20°14'8.7''), 50cm испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_125_2023**).
- Узорак_бр.3 (28.07.2023.г. у 9:09 часова).....Тачка_3. Језера Стара Очага, координате тачке узорковања (44°23'30.5''; 20°14'14.3'') 50cm испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_126_2023**).
- Узорак_бр.4 (28.07.2023.г. у 10:05 часова)..... Тачка_4. Лазаревац-Шопић, уливни канал у језеро Стара Очага, са моста Ибарски пут, координате тачке узорковања (44°23'12.2''; 20°14'12.6''), средина, 50cm испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_127_2023**).

На основу резултата извршених физичко-хемијских и хемијских анализа узорака језера Стара Очага и уливног канала у језеро Стара Очага, може се констатовати следеће:

Узорак ИБ 3_124_2023. Током узорковања уочена је промена органолептичких особина воде, односно видљиве отпадне материје и боја воде су биле приметне (по површини воденог огледала уочена је мртва риба).

Измерене вредности: хемијске потрошње кисеоника ($НРК_{Mn}$), укупног органског угљеника ($ТОС$) и укупног мангана (Mn) одговарале су III класи квалитета, док је вредност укупног фосфора (P_{tot}) одговарала IV класи квалитета површинских вода. Добијена вредност ортофосфата (PO_4-P) одговарала је V 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_125_2023. Током узорковања уочена је промена органолептичких особина воде, односно видљиве отпадне материје и боја воде су биле приметне (по површини воденог огледала уочена је мртва риба).

Садржај раствореног кисеоника (O_2) и проценат засићења воде кисеоником ($\%O_2$) указује на суперсатурацију воде језера Стара Очага.

Измерене вредности: укупног мангана (Mn), раствореног никла (Ni) и биохемиске потрошње кисеоника (БПК-5) одговарале су III класи квалитета, док су вредности укупног фосфора (P_{tot}), хемијске потрошње кисеоника (HPK_{Mn}) и укупног органског угљеника (ТОС) одговарале IV класи квалитета површинских вода. Добијена вредност ортофосфата (PO_4-P) одговарала је V 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_126_2023. Током узорковања уочена је промена органолептичких особина воде, односно видљиве отпадне материје и боја воде су биле приметне (по површини воденог огледала уочена је мртва риба).

Измерене вредности: укупног мангана (Mn), раствореног никла (Ni) и биохемиске потрошње кисеоника (БПК-5) одговарале су III класи квалитета, док су вредности укупног фосфора (P_{tot}), хемијске потрошње кисеоника (HPK_{Mn}) и укупног органског угљеника (ТОС) одговарале IV класи квалитета површинских вода. Добијена вредност ортофосфата (PO_4-P) одговарала је V 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_127_2023. Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде (боја, видљиве отпадне материје и мирис).

Анализом добијене вредности раствореног кисеоника (O_2) и процент засићења воде кисеоником ($\%O_2$) (IV класа) указују на дефицит кисеоника у води уливног канала у језеро Стара Очага. Измерена вредност хемијске потрошње кисеоника (HPK_{Mn}) одговарала је III класи квалитета, док су вредности амонијачног азота (NH_4-N), укупног фосфора (P_{tot}), ортофосфата (PO_4-P) и укупног мангана (Mn) одговарале IV класи квалитета површинских вода. Добијена вредност укупног гвожђа (Fe) одговарала је V 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. 96/2010) језеро Стара Очага и уливни канал у језеро Стара Очага нису разврстани.

Прилог: - Извештај бр. 3_124_2023 (8/8 стране)
- Извештај бр. 3_125_2023 (8/8 стране)
- Извештај бр. 3_126_2023 (8/8 стране)
- Извештај бр. 3_127_2023 (8/8 стране)

С поштовањем,


ДИРЕКТОР
Стефан Симеуновић



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

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

Gradska uprava grada Beograda, Sekretarijat za inspekciju, nadzor i komunikaciju, Br. ugovora/zahteva:
Odeljenje vodne inspekcije

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_124_2023
Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA
Mesto uzorkovanja: STANICA: Tačka_1.; Veštačko jezero Stara Očaga; OPIS LOKACIJE: koordinate tačke uzorkovanja (44°23'53", 20°14'14.9"); MESTO UZORKOVANJA: -; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja: 29/07/2023 08:45
Datum prijema u laboratoriju: 29/07/2023
Datum početka analize: 29/07/2023
Datum završetka analize: 02/08/2023
Datum izveštaja: 03/08/2023

Plan uzorkovanja: X-10 broj: 3255-sl/2023

Uzorkovano prema: SRPS EN ISO 5667-1:20, SRPS EN ISO 5667-3:2018, SRPS ISO 5667-4:2019

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); PVC boca (1 l); Staklena tamna boca (200-250 ml);

Uzorkivač: Dušan Samac, dipl.hem., Bojković Zlatibor, hidr.teh.

Uslovi sredine/hidrološki podaci: Prozirnost=40cm

Vremenske prilike: sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Žabljaka 10a, Beograd

Lj. Denić, dipl.hem.

D. Samac, dipl.hem.

A. Vučković, spec. fiz.-hem.

I. Deršek-Timotić, mast.hem.

Z. Stojanović, mast.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:

Ž. Smiljković, mast.hem.

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_124_2023



ID uzorka: 3_124_2023
Datum uzorkovanja: 29/07/2023
Vreme uzorkovanja: 08:45
Geografska širina: 44°23'53"
Geografska dužina: 20°14'14.9"

Lokacija/mesto uzorkovanja: Tačka 1./-
Opis lokacije uzorkovanja: Jezero Stara Očaga/-
Vodotok/oznaka vodnog tela: Veštačka vodna tela
Tip vodnog tela:
Dubina uzorkovanja: 50 cm

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNANESIGURNOST	DATUMANALIZE	METODANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji										
Vidljive otpadne materije ^t	-	primetne		29/07/2023	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez		29/07/2023	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	primetna		29/07/2023	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^t	°C	24.4	±0.3	29/07/2023	SRPS H.Z1.106:1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	25.0		29/07/2023	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Suspendovane materije	mg/l	< 4		01/08/2023	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O2) ^t	mg/l	8.8		29/07/2023	UP 1.89/PC 12 *	-	5	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	107		29/07/2023	UP 1.90/PC 12 *	-	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Ukupni alkalitet ^t	mmol/l	7.04		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	343		29/07/2023	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2) ^t	mg/l	0.0		29/07/2023	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO3--) ^t	mg/l	6.0		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO3-) ^t	mg/l	417		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO3) ^t	mg/l	352		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_124_2023

Strana 2. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNI NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VOĐE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH ^t	-	8.41	±0.11	29/07/2023	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	689	±26	29/07/2023	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	386		29/07/2023	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH ₄ -N) ^t	mg/l	0.07	±0.02	29/07/2023	UP 1.96/PC 12	-	0.2	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO ₂ -N) ^t	mg/l	0.004	±0.001	29/07/2023	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO ₃ -N) ^t	mg/l	< 0.2		29/07/2023	UP 1.98/PC 12	-	3	6	15	>15
Organski azot (N) ^{Lok.2}	mg/l	0.50		31/07/2023	UP 1.27/PC 12 *					
Ukupni azot (N) ^{Lok.2}	mg/l	0.7		31/07/2023	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO ₄ -P) ^t	mg/l	0.612	±0.034	29/07/2023	UP 1.102/PC 12	-	0.2	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.776	±0.122	01/08/2023	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca ⁺⁺) ^t	mg/l	89		29/07/2023	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺) ^t	mg/l	29		29/07/2023	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl ⁻) ^t	mg/l	44.7		29/07/2023	SRPS ISO 9297:1997 *	-	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ ⁻⁻) ^t	mg/l	19		29/07/2023	UP 1.101/PC 12 *	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti										
Gvožđe (Fe)	μg/l	152.0	±18.2	01/08/2023	EPA 7000B : 2007	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	μg/l	215.0	±34.4	01/08/2023	EPA 7000B : 2007	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	μg/l	< 10.0		01/08/2023	EPA 7000B : 2007					
Mangan (Mn)-rastvoreni	μg/l	< 10.0		01/08/2023	EPA 7000B : 2007					
16 - Metali, mikro konstituenti										
Cink (Zn)	μg/l	< 10.0		01/08/2023	EPA 7000B : 2007	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

*. Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok N - 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_124_2023

Strana 3. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Bakar (Cu)	µg/l	1.5	±0.2	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	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	0.6	±0.1	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	1.3	±0.3	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.05	±0.01	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Živa (Hg)	µg/l	< 0.07		31/07/2023	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l	6.8	±1.1	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	< 10.0		01/08/2023	EPA 7000B : 2007					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	1.4	±0.2	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	< 0.5		02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.04	±0.01	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<0.08(I)* <0.08(II) <0.09(III) <0.15(IV) <0.25(V) *kl.tvrdoće vode	<=0.08(I)* <=0.08(II) <=0.09(III) <=0.15(IV) <=0.25(V)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	>0.45(I) >0.45(II) >0.6(III) >0.9(IV) >1.5(V)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	< 0.07		31/07/2023	UP 1.39/PC 12 *	**	**	**	**	**
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	3.8	±0.6	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
17 - Metaloidi i nemetali										
Arsen (As)	µg/l	0.8	±0.1	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
19 - Organske determinante-sum										
HPK (Mn) ^t	mg/l	14.6	±3.0	29/07/2023	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
BPK-5 ^t	mg/l	4.4		03/08/2023	UP 1.34/PC 12 *	-	6	7	25	>25.0
TOC ^{Lok.2}	mg/l	13.2		31/07/2023	SRPS ISO 8245 : 2007 *	-	7	15	50	>50
20 - Čisti halokarboni										
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati										

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_124_2023

Strana 4. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodonici										
Antracen	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.00017	<=0.00017	>0.00017 i <=0.27	>0.00017 i <=0.27	>0.27
Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Fluoranten	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019					
23 - Fenoli										
para-terc-Oktilfenol	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
26 - Pesticidi na bazi triazina										
Atrazin	µg/l	0.001	±0.0002	03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 :					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok N - 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_124_2023

Strana 5. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
					2019					
Propazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	0.004	±0.0008	03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati										
Hlorfenvinfos	µg/l	< 0.010		03/08/2023	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		03/08/2023	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	0.003	±0.0006	03/08/2023	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	0.002	±0.0004	03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
31 - N-supstituisani karbamidi										
Diuron	µg/l	< 0.005		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l	< 0.001		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Metoksihlor	µg/l	< 0.0010		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					

*. Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok N - 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_124_2023

Strana 6. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Pentahlorfenol	µg/l	< 0.001		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	< 0.005		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDE	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	< 0.002		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	< 0.005		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	< 0.002		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
delta-HCH	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
33 - Drugi pesticidi										
Trifluralin	µg/l	< 0.0010		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/
36 - biološke determinante										
Hlorofil A	µg/l	24.70	±2.96	31/07/2023	ISO 10260 : 2001					

*. Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_124_2023

Strana 7. od 8.



Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametre: Suspendovane materije, elektroprovodljivost, amonijačni azot (NH₄-N), nitritni azot (NO₂-N), nitratni azot (NO₃-N), Gvožđe (Fe_{tot}), Cink (Zn_{tot}), Bakar (Cu_{tot}), Hrom (Cr)-ukupni, Olovo (Pb)-rastvoreno, Kadmijum (Cd)-rastvoreni, Arsen (As_{tot}), para-terc-Oktilfenol, 4-n-Nonilfenol, Atrazin, Simazin, Terbutrin, Hlorfenvinfos, Hlorpirifos, 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 parametre ortofosfat (PO₄-P), ukupni fosfor (P), hemijska potrošnja kiseonika (HPK) i Mangan (Mn_{tot}) su 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).

Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametre pH, i (Ni)-rastvoreni su USLOVNO 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.).

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: Gradska uprava grada Beograda, Sekretarijat za inspekciju, nadzor i komunikaciju, Br. ugovora/zahteva:
(adresa/tel-fax): Odeljenje vodne inspekcije

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_125_2023
Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA
Mesto uzorkovanja: STANICA: Tačka_2.; Veštačko jezero Stara Očaga; OPIS LOKACIJE: koordinate tačke uzorkovanja (44°23'41.7", 20°14'8.7"); MESTO UZORKOVANJA: -; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja: 29/07/2023 08:53

Datum prijema u laboratoriju: 29/07/2023

Datum početka analize: 29/07/2023

Datum završetka analize: 02/08/2023

Datum izveštaja: 03/08/2023

Plan uzorkovanja: X-10 broj: 3255-sl/2023

Uzorkovano prema: SRPS EN ISO 5667-1:20, SRPS EN ISO 5667-3:2018, SRPS ISO 5667-4:2019

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); PVC boca (1 l); Staklena tamna boca (200-250 ml);

Uzorkivač: Dušan Samac, dipl.hem., Bojković Zlatibor, hidr.teh.

Uslovi sredine/hidrološki podaci: Prozračnost=40cm

Vremenske prilike: sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Žabljačka 10a, Beograd

Lj. Denić, dipl.hem.

D. Samac, dipl.hem.

A. Vujović, spec. fiz.-hem.

I. Dersek-Timotić, mast.hem.

Z. Stojanović, mast.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. Dersek-Timotić, mast.hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z. Stojanović, mast.hem.

Izveštaj izradio:

Ž. Smiljković, mast.hem.

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_125_2023



ID uzorka: 3_125_2023
Datum uzorkovanja: 29/07/2023
Vreme uzorkovanja: 08:53
Geografska širina: 44°23'41.7"
Geografska dužina: 20°14'8.7"

Lokacija/mesto uzorkovanja: Tačka_2./-
Opis lokacije uzorkovanja: koordinate tačke uzorkovanja (44°23'41.7", 20°14'8.7")
Vodotok/oznaka vodnog tela: Jezero Stara Očaga/-
Tip vodnog tela: Veštačka vodna tela
Dubina uzorkovanja: 50 cm

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNANESIGURNOST	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 ^t	-	primetne		29/07/2023	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez		29/07/2023	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	primetna		29/07/2023	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^t	°C	24.4	±0.3	29/07/2023	SRPS H.Z1.106:1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	25.0		29/07/2023	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Suspendovane materije	mg/l	< 4		01/08/2023	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O2) ^t	mg/l	11.3		29/07/2023	UP 1.89/PC 12 *	-	5	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	137		29/07/2023	UP 1.90/PC 12 *	-	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Ukupni alkalitet ^t	mmol/l	7.16		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	358		29/07/2023	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2) ^t	mg/l	0.0		29/07/2023	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO3--) ^t	mg/l	12.0		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO3-) ^t	mg/l	412		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO3) ^t	mg/l	358		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_125_2023

Strana 2. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH ^t	-	8.49	±0.11	29/07/2023	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	684	±25	29/07/2023	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	383		29/07/2023	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH4-N) ^t	mg/l	0.06	±0.01	29/07/2023	UP 1.96/PC 12	-	0.2	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N) ^t	mg/l	0.006	±0.001	29/07/2023	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N) ^t	mg/l	< 0.2		29/07/2023	UP 1.98/PC 12	-	3	6	15	>15
Organski azot (N) ^{Lok.2}	mg/l	0.61		31/07/2023	UP 1.27/PC 12 *					
Ukupni azot (N) ^{Lok.2}	mg/l	1.0		31/07/2023	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO4-P) ^t	mg/l	0.668	±0.037	29/07/2023	UP 1.102/PC 12	-	0.2	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.854	±0.134	01/08/2023	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca++) ^t	mg/l	94		29/07/2023	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg++) ^t	mg/l	30		29/07/2023	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl-) ^t	mg/l	46.0		29/07/2023	SRPS ISO 9297:1997 *	-	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--) ^t	mg/l	19		29/07/2023	UP 1.101/PC 12 *	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti										
Gvožđe (Fe)	μg/l	331.0	±39.7	01/08/2023	EPA 7000B : 2007	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	μg/l	173.0	±27.7	01/08/2023	EPA 7000B : 2007	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	μg/l	25.0	±3.0	01/08/2023	EPA 7000B : 2007					
Mangan (Mn)-rastvoreni	μg/l	< 10.0		01/08/2023	EPA 7000B : 2007					
16 - Metali, mikro konstituenti										
Cink (Zn)	μg/l	< 10.0		01/08/2023	EPA 7000B : 2007	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

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_125_2023

Strana 3. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Bakar (Cu)	µg/l	3.8	±0.5	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	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	0.9	±0.1	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	0.7	±0.1	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.08	±0.01	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Živa (Hg)	µg/l	< 0.07		31/07/2023	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l	9.9	±1.6	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	< 10.0		01/08/2023	EPA 7000B : 2007					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	1.9	±0.3	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	< 0.5		02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.06	±0.01	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<0.08(I)* <0.08(II) <0.09(III) <0.15(IV) <0.25(V) *kl.tvrdoće vode	<=0.08(I)* <=0.08(II) <=0.09(III) <=0.15(IV) <=0.25(V)	0.08-0.45(II)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	0.08-0.45(II)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	>0.45(II)* >0.45(II) >0.6(III) >0.9(IV) >1.5(V)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	< 0.07		31/07/2023	UP 1.39/PC 12 *	**	**	**	**	**
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	7.5	±1.2	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
17 - Metaloidi i nemetali										
Arsen (As)	µg/l	1.0	±0.2	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
19 - Organske determinante-sum										
HPK (Mn) ^t	mg/l	26.8	±5.5	29/07/2023	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
BPK-5 ^t	mg/l	9.8		03/08/2023	UP 1.34/PC 12 *	-	6	7	25	>25.0
TOC ^{Lok.2}	mg/l	15.2		31/07/2023	SRPS ISO 8245 : 2007 *	-	7	15	50	>50
20 - Čisti halokarboni										
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati										

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_125_2023

Strana 4. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodonici										
Antracen	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.00017	<=0.00017	>0.00017 i <=0.27	>0.00017 i <=0.27	>0.27
Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Fluoranten	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019					
23 - Fenoli										
para-terc-Oktilfenol	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
26 - Pesticidi na bazi triazina										
Atrazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 :					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_125_2023

Strana 5. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
					2019					
Propazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati										
Hlorfenvinfos	µg/l	< 0.010		03/08/2023	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		03/08/2023	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		03/08/2023	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	< 0.002		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
31 - N-supstituisani karbamidi										
Diuron	µg/l	< 0.005		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l	0.002	±0.0004	03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Metoksihlor	µg/l	< 0.0010		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_125_2023

Strana 6. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Pentahlorfenol	µg/l	< 0.005		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	< 0.005		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDE	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	< 0.002		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	< 0.005		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	< 0.002		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
delta-HCH	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
33 - Drugi pesticidi										
Trifluralin	µg/l	< 0.0010		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/
36 - biološke determinante										
Hlorofil A	µg/l	184.50	±22.14	31/07/2023	ISO 10260 : 2001					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_125_2023

Strana 7. od 8.



Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametre: Suspendovane materije, elektroprovodljivost, amonijačni azot ($\text{NH}_4\text{-N}$), nitritni azot ($\text{NO}_2\text{-N}$), nitratni azot ($\text{NO}_3\text{-N}$), Gvožđe (Fe_{tot}), Cink (Zn_{tot}), Bakar (Cu_{tot}), Hrom (Cr)-ukupni, Olovo (Pb)-rastvoreno, Kadmijum (Cd)-rastvoreni, Arsen (As_{tot}), para-terc-Oktilfenol, 4-n-Nonilfenol, Atrazin, Simazin, Terbutrin, Hlorfenvinfos, Hlorpirifos, 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 parametre ortofosfat ($\text{PO}_4\text{-P}$), ukupni fosfor (P), hemijska potrošnja kiseonika (HPK), Mangan (Mn_{tot}) i Nikl(Ni)-rastvoreni su NEUSAGLAŠENI 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).

Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametar pH je USLOVNO USAGLAŠEN 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: Gradska uprava grada Beograda, Sekretarijat za inspekciju, nadzor i komunikaciju, Br. ugovora/zahteva:
(adresa/tel-fax): Odeljenje vodne inspekcije

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_126_2023
Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA
Mesto uzorkovanja: STANICA: Tačka_3.; Veštačko jezero Stara Očaga; OPIS LOKACIJE: koordinate tačke uzorkovanja (44°23'30.5", 20°14'14.3"); MESTO UZORKOVANJA: -; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja: 29/07/2023 09:09

Datum prijema u laboratoriju: 29/07/2023

Datum početka analize: 29/07/2023

Datum završetka analize: 31/08/2023

Datum izveštaja: 03/08/2023

Plan uzorkovanja: X-10 broj: 3255-sl/2023

Uzorkovano prema: SRPS EN ISO 5667-1:20, SRPS EN ISO 5667-3:2018, SRPS ISO 5667-4:2019

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); PVC boca (1 l); Staklena tamna boca (200-250 ml);

Uzorkivač: Dušan Samac, dipl.hem., Bojković Zlatibor, hidr.teh.

Uslovi sredine/hidrološki podaci: Prozračnost=40cm

Vremenske prilike: sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

ISPITIVANJE VERIFIKOVALI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Žabljaka 10a, Beograd

Lj. Denić, dipl.hem.

D. Samac, dipl.hem.

A. Vučković, spec. fiz.-hem.

I. Deršek-Timotić, mast.hem.

Z. Stojanović, mast.hem.

2. Lokacija Dvor br.2, Sremska Kamenica

M. Lješnjak, dipl.hem.

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:

Željko Smiljković, mast.hem.

Izveštaj odobrio:

Ljiljana 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_126_2023



ID uzorka: 3_126_2023
Datum uzorkovanja: 29/07/2023
Vreme uzorkovanja: 09:09
Geografska širina: 44°23'30.5"
Geografska dužina: 20°14'14.3"

Lokacija/mesto uzorkovanja: Tačka_3./-
Opis lokacije uzorkovanja: koordinate tačke uzorkovanja (44°23'30.5", 20°14'14.3")
Vodotok/oznaka vodnog tela: Jezero Stara Očaga/-
Tip vodnog tela: Veštačka vodna tela
Dubina uzorkovanja: 50 cm

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNANESIGURNOST	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 ^t	-	primetne		29/07/2023	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez		29/07/2023	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	primetna		29/07/2023	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^t	°C	24.4	±0.3	29/07/2023	SRPS H.Z1.106:1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	26.6		29/07/2023	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Suspendovane materije	mg/l	< 4		01/08/2023	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O2) ^t	mg/l	8.5		29/07/2023	UP 1.89/PC 12 *	-	5	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	103		29/07/2023	UP 1.90/PC 12 *	-	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Ukupni alkalitet ^t	mmol/l	7.28		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	366		29/07/2023	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2) ^t	mg/l	0.0		29/07/2023	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO3--) ^t	mg/l	6.0		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO3-) ^t	mg/l	432		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO3) ^t	mg/l	364		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_126_2023

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH ^t	-	8.27	±0.11	29/07/2023	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	696	±26	29/07/2023	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	390		29/07/2023	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH4-N) ^t	mg/l	0.08	±0.02	29/07/2023	UP 1.96/PC 12	-	0.2	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N) ^t	mg/l	0.007	±0.001	29/07/2023	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N) ^t	mg/l	0.2	±0.0	29/07/2023	UP 1.98/PC 12	-	3	6	15	>15
Organski azot (N) ^{Lok.2}	mg/l	1.17		31/07/2023	UP 1.27/PC 12 *					
Ukupni azot (N) ^{Lok.2}	mg/l	1.5		31/07/2023	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO4-P) ^t	mg/l	0.704	±0.039	29/07/2023	UP 1.102/PC 12	-	0.2	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.878	±0.138	01/08/2023	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca++) ^t	mg/l	94		29/07/2023	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg++) ^t	mg/l	32		29/07/2023	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl-) ^t	mg/l	38.3		29/07/2023	SRPS ISO 9297:1997 *	-	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--) ^t	mg/l	22		29/07/2023	UP 1.101/PC 12 *	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti										
Gvožđe (Fe)	μg/l	178.0	±21.4	01/08/2023	EPA 7000B : 2007	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	μg/l	168.0	±26.9	01/08/2023	EPA 7000B : 2007	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	μg/l	42.0	±5.0	01/08/2023	EPA 7000B : 2007					
Mangan (Mn)-rastvoreni	μg/l	< 10.0		01/08/2023	EPA 7000B : 2007					
16 - Metali, mikro konstituenti										
Cink (Zn)	μg/l	< 10.0		01/08/2023	EPA 7000B : 2007	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

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_126_2023

Strana 3. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Bakar (Cu)	µg/l	2.5	±0.4	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	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	0.7	±0.1	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	0.7	±0.1	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.06	±0.01	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Živa (Hg)	µg/l	0.33		31/08/2023	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l	6.6	±1.1	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	< 10.0		01/08/2023	EPA 7000B : 2007					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	1.9	±0.3	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	< 0.5		02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.05	±0.01	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<0.08(I)* <0.08(II) <0.09(III) <0.15(IV) <0.25(V) *kl.tvrdoće vode	<=0.08(I)* <=0.08(II) <=0.09(III) <=0.15(IV) <=0.25(V)	0.08-0.45(II)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	0.08-0.45(II)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	>0.45(II)* >0.45(II) >0.6(III) >0.9(IV) >1.5(V)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	< 0.07		31/08/2023	UP 1.39/PC 12 *	**	**	**	**	**
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	4.2	±0.7	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
17 - Metaloidi i nemetali										
Arsen (As)	µg/l	0.9	±0.1	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
19 - Organske determinante-sum										
HPK (Mn) ^t	mg/l	27.2	±5.6	29/07/2023	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
BPK-5 ^t	mg/l	7.9		03/08/2023	UP 1.34/PC 12 *	-	6	7	25	>25.0
TOC ^{Lok.2}	mg/l	15.2		31/07/2023	SRPS ISO 8245 : 2007 *	-	7	15	50	>50
20 - Čisti halokarboni										
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati										

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_126_2023

Strana 4. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodonic										
Antracen	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.00017	<=0.00017	>0.00017 i <=0.27	>0.00017 i <=0.27	>0.27
Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Fluoranten	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019					
23 - Fenoli										
para-terc-Oktilfenol	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
26 - Pesticidi na bazi triazina										
Atrazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 :					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_126_2023

Strana 5. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
					2019					
Propazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati										
Hlorfenvinfos	µg/l	< 0.010		03/08/2023	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		03/08/2023	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		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
31 - N-supstituisani karbamidi										
Diuron	µg/l	< 0.005		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l	< 0.001		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Metoksihlor	µg/l	< 0.0010		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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 SI.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje SI.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_126_2023

Strana 6. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Pentahlorfenol	µg/l	< 0.005		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	< 0.005		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDE	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	< 0.002		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	< 0.005		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	< 0.002		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
delta-HCH	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
33 - Drugi pesticidi										
Trifluralin	µg/l	< 0.0010		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/
36 - biološke determinante										
Hlorofil A	µg/l	213.40	±25.61	31/07/2023	ISO 10260 : 2001					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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 SI.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje SI.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_126_2023

Strana 7. od 8.



Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametre: pH, Suspendovane materije, elektroprovodljivost, amonijačni azot (NH₄-N), nitritni azot (NO₂-N), nitratni azot (NO₃-N), Gvožđe (Fe_{tot}), Cink (Zn_{tot}), Bakar (Cu_{tot}), Hrom (Cr)-ukupni, Olovo (Pb)-rastvoreno, Kadmijum (Cd)-rastvoreni, Arsen (As_{tot}), para-terc-Oktilfenol, 4-n-Nonilfenol, Atrazin, Simazin, Terbutrin, Hlorfenvinfos, Hlorpirifos, 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 parametre ortofosfat (PO₄-P), ukupni fosfor (P), hemijska potrošnja kiseonika (HPK), i Mangan (Mn_{tot}) su NEUSAGLAŠENI 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).

Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametar Nikl(Ni)-rastvoreni 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: Gradska uprava grada Beograda, Sekretarijat za inspekciju, nadzor i komunikaciju, Br. ugovora/zahteva:
(adresa/tel-fax): Odeljenje vodne inspekcije

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_127_2023
Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA
Mesto uzorkovanja: STANICA: Tačka_4.Lazarevac-Šopići; REKA: Ulivni kanal u jezero Stara Očaga; OPIS LOKACIJE: koordinate tačke uzorkovanja (44°23'12.2", 20°14'12.6"); MESTO UZORKOVANJA: Sredina_toka; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja: 29/07/2023 10:05

Datum prijema u laboratoriju: 29/07/2023

Datum početka analize: 29/07/2023

Datum završetka analize: 02/08/2023

Datum izveštaja: 03/08/2023

Plan uzorkovanja: X-10 broj: 3255-sl/2023

Uzorkovano prema: SRPS EN ISO 5667-1:2008, 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); PVC boca (1 l); Staklena tamna boca (200-250 ml);

Uzorkivač: Dušan Samac, dipl.hem., Bojković Zlatibor, hidr.teh.

Uslovi sredine/hidrološki podaci: Prozračnost=20cm

Vremenske prilike: sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Žabljaka 10a, Beograd

Lj.Đenić, dipl.hem.

D.Samac, dipl.hem.

A.Vujić, spec. fiz.-hem.

I.Dersek-Timotić, mast.hem.

Z.Stojanović, mast.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.Đenić, dipl.hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju

I.Dersek-Timotić, mast.hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z.Stojanović, mast.hem.

Izveštaj izradio:

Z.Smiljković, mast.hem.

Izveštaj odobrio:

Ljubiša Đenić, 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_127_2023



ID uzorka: 3_127_2023
Datum uzorkovanja: 29/07/2023
Vreme uzorkovanja: 10:05
Geografska širina: 44°23'12.2"
Geografska dužina: 20°14'12.6"

Lokacija/mesto uzorkovanja: Tačka_4.Lazarevac-Šopići/Sredina_toka
Opis lokacije uzorkovanja: koordinate tačke uzorkovanja (44o23'12.2", 20o14'12.6")
Vodotok/oznaka vodnog tela: Ulivni kanal u jezero Stara Očaga/-
Tip vodnog tela: Veštačka vodna tela
Dubina uzorkovanja: 50 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 ^t	-	bez		29/07/2023	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez		29/07/2023	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	bez		29/07/2023	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^t	°C	21.0	±0.3	29/07/2023	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	27.0		29/07/2023	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Suspendovane materije	mg/l	< 4		01/08/2023	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O2) ^t	mg/l	4.2		29/07/2023	UP 1.89/PC 12 *	-	5	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	48		29/07/2023	UP 1.90/PC 12 *	-	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Ukupni alkalitet ^t	mmol/l	7.24		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	343		29/07/2023	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2) ^t	mg/l	4.4		29/07/2023	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO3--) ^t	mg/l	0.0		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO3-) ^t	mg/l	442		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO3) ^t	mg/l	362		29/07/2023	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_127_2023

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH ^t	-	7.90	±0.11	29/07/2023	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	602	±22	29/07/2023	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	350		29/07/2023	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH4-N) ^t	mg/l	0.98	±0.23	29/07/2023	UP 1.96/PC 12	-	0.2	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N) ^t	mg/l	0.020	±0.004	29/07/2023	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N) ^t	mg/l	0.3	±0.1	29/07/2023	UP 1.98/PC 12	-	3	6	15	>15
Organski azot (N) ^{Lok.2}	mg/l	0.23		31/07/2023	UP 1.27/PC 12 *					
Ukupni azot (N) ^{Lok.2}	mg/l	1.5		31/07/2023	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO4-P) ^t	mg/l	0.362	±0.020	29/07/2023	UP 1.102/PC 12	-	0.2	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.620	±0.097	01/08/2023	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca++) ^t	mg/l	85		29/07/2023	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg++) ^t	mg/l	32		29/07/2023	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl-) ^t	mg/l	24.8		29/07/2023	SRPS ISO 9297:1997 *	-	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--) ^t	mg/l	10		29/07/2023	UP 1.101/PC 12 *	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti										
Gvožđe (Fe)	μg/l	2,140.0	±256.8	01/08/2023	EPA 7000B : 2007	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	μg/l	527.0	±84.3	01/08/2023	EPA 7000B : 2007	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	μg/l	30.0	±3.6	01/08/2023	EPA 7000B : 2007					
Mangan (Mn)-rastvoreni	μg/l	388.0	±62.1	01/08/2023	EPA 7000B : 2007					
16 - Metali, mikro konstituenti										
Cink (Zn)	μg/l	14.0	±2.1	01/08/2023	EPA 7000B : 2007	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

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_127_2023

Strana 3. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Bakar (Cu)	µg/l	4.2	±0.6	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	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	0.7	±0.1	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	1.6	±0.3	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.09	±0.01	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Živa (Hg)	µg/l	< 0.07		31/07/2023	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l	4.5	±0.7	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	< 10.0		01/08/2023	EPA 7000B : 2007					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	2.5	±0.4	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	< 0.5		02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	0.9	±0.2	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.06	±0.01	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<0.08(I)* <0.08(II) <0.09(III) <0.15(IV) <0.25(V) *kl.tvrdoće vode	<=0.08(I)* <=0.08(II) <=0.09(III) <=0.15(IV) <=0.25(V)	0.08-0.45(II)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	0.08-0.45(II)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	>0.45(II)* >0.45(III) >0.9(IV) >1.5(V)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	< 0.07		31/07/2023	UP 1.39/PC 12 *	**	**	**	**	**
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	< 1.0		02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
17 - Metaloidi i nemetali										
Arsen (As)	µg/l	1.9	±0.3	02/08/2023	EPA 7010 : 2007	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	0.8	±0.1	02/08/2023	EPA 7010 : 2007					
19 - Organske determinante-sum										
HPK (Mn) ^t	mg/l	15.8	±3.2	29/07/2023	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
BPK-5 ^t	mg/l	2.8		03/08/2023	UP 1.34/PC 12 *	-	6	7	25	>25.0
TOC ^{Lok.2}	mg/l	4.1		31/07/2023	SRPS ISO 8245 : 2007 *	-	7	15	50	>50
20 - Čisti halokarboni										
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati										

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_127_2023

Strana 4. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodonici										
Antracen	µg/l	0.0009	±0.0002	03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.00017	<=0.00017	>0.00017 i <=0.27	>0.00017 i <=0.27	>0.27
Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Fluoranten	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005		03/08/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019					
23 - Fenoli										
para-terc-Oktilfenol	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
4-n-Nonilfenol	µg/l	0.006	±0.001	03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
26 - Pesticidi na bazi triazina										
Atrazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 :					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_127_2023

Strana 5. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
					2019					
Propazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati										
Hlorfenvinfos	µg/l	< 0.010		03/08/2023	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		03/08/2023	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	0.013	±0.003	03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
31 - N-supstituisani karbamidi										
Diuron	µg/l	< 0.005		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l	< 0.001		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Metoksihlor	µg/l	< 0.0010		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_127_2023

Strana 6. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Pentahlorfenol	µg/l	< 0.005		03/08/2023	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		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	< 0.005		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDE	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	< 0.002		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	< 0.005		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	< 0.002		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
delta-HCH	µg/l	< 0.001		03/08/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
33 - Drugi pesticidi										
Trifluralin	µg/l	< 0.0010		03/08/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/
36 - biološke determinante										
Hlorofil A	µg/l	16.50	±1.98	31/07/2023	ISO 10260 : 2001					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok.N - 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_127_2023

Strana 7. od 8.



Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametre: pH, suspendovane materije, elektroprovodljivost, nitritni azot (NO₂-N), nitratni azot (NO₃-N), 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, Hlorpirifos, 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 parametre: amonijačni azot (NH₄-N), ortofosfat (PO₄-P), ukupni fosfor (P), hemijska potrošnja kiseonika (HPK), Gvožđe (Fe_{tot}) i Mangan (Mn_{tot}) su NEUSAGLAŠENI 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.