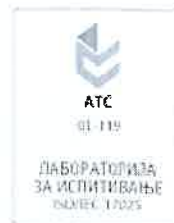




Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
**ЗАВОД ЗА
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
ЗРЕЊАНИН
ЗДРАВЉЕ ЗА СВЕ**



Улица Београдска 15, 30000 Зрењанин, Контакт: 023/564-458, Централно: 023/566-345, Телефакс: 023/560-156, Кабинет: 023/564-458, Е-пошта: zst@zastitazdravlja.rs
Матични број: 02169454, Подружница: 340-358681-09, 340-358687-51, ПИБ: 100655222

3855301

Број:4325

Дана:22.11.2024.

ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА ЗРЕЊАНИНА
ОДЕЉЕЊЕ ЗА ОПШТУ УПРАВУ

Примљено: 28 NOV 2024				
Орган	Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност

Град Зрењанин

Градска Управа

Одељење за послове заштите и унапређивања животне
средине

Трг слободе 10

Зрењанин

Предмет: Достава извештаја о мониторингу површинских вода (мониторинг 3)

Достављамо вам резултате анализа површинских природних вода (мониторинг 3)
за октобар 2024.

С поштовањем,

Начелник центра за хигијену и хум.
екологију

др Дубравка Поповић



в.д. директора

Др Предраг Рудан

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 ZRENJANIN
Dr Emila Gavrića 15

Matični broj 08169454
Registarski broj 8215047344
Šifra delatnosti 8690
PIB 100655222
Žiro račun 840-358661-69
Telefon 023/566-345
Fax 023/560-156
E-mail kabinet_direktora@zastitazdravlja.rs
Web www.zastitazdravlja.rs

**GRADSKA UPRAVA GRADA
ZRENJANIN**

**ODELJENJE ZA POSLOVE ZAŠTITE I
UNAPREĐENJA ŽIVOTNE SREDINE**

Trg Slobode 10

Zrenjanin

IZVEŠTAJ
o monitoringu površinskih voda
(Oktobar 2024.)



**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE**

Broj: 7-400; 7-401
7-402; 7-403
Datum: 21.11.2024.

ID broj uzorka protokola	7-400	7-401	7-402	7-403
Šifra uzorka	ŠH 11	ŠH 14	ŠH 16	ŠH 15
Mesto uzimanja uzorka/lokalitet	Begej na ulazu u grad (kod asfaltne baze, 500 m posle račvanja kanala DTD)	Aleksandrovački kanal (pre ulivanja u Begej)	Begej posle uliva Alaksandrovačkog kanala	Begej kod mosta u Ečki (izlaz iz grada)
Fotografija mernog mesta				
Način uzimanja uzorka	Teleskopski uzorkivač sa dodacima.			
Uzorkovanje prema	Za fizičko- hemijska ispitivanja: SRPS EN ISO 5667-1:2008 SRPS ISO 5667-3:2024; SRPS ISO 5667-6:2017 Za mikrobiološka ispitivanja; SRPS EN ISO 5667-1:2008 SRPS ISO 5667-3:2024; SRPS EN ISO 19458:2009			
Datum uzimanja uzorka	11.10.2024. u 09:10	11.10.2024. u 09:45	11.10.2024. u 10:20	11.10.2024. u 10:00
Svrha uzimanja uzoraka	Uzimanje uzoraka u cilju utvrđivanja kvaliteta na osnovu analize fizičko-hemijskih parametara i/ili bakterioloških pokazatelja			
Transport uzorka	Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br. 1638			
Datum prijema uzorka u laboratoriju	11.10.2024. u 11:00			



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-400, 7-401,
7-402, 7-403
Datum: 07.11.2024.

3. METODOLOGIJA MERENJA I IZBOR INSTRUMENATA

PARAMETAR ISPITIVANJA	OZNAKA METODE	MERNI INSTRUMENTI ZA UZORKOVANJE	MERNI INSTRUMENT/OPREMA
Temperatura vazduha	MHHI-008***		Termometar
Temperatura vode	SRPS H.Z1. 106:1970***		Termometar
Boja	MHI-00-008		Stakleni laboratorijski sud dubine 10 – 15 cm.
Miris	MHI-00-017		Erlenmajer tikvica od 250 ml sa brušenim čepom
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	MHI-00-009		Stakleni laboratorijski sud dubine 10 – 15 cm.
pH vrednost	MHI-00-023		pH-metar
Elektroprovodljivost	MHI-00-018		Konduktometar
Suspendovane materije	ISO 11923: 1997		Sušnica Vaga Membran filter 0.45 µm
Hemijska potrošnja kiseonika HPK	MHI-00-010	Teleskop sa čašom	Spektrofotometar Termoreaktor
Biološka potrošnja kiseonika BPK	MHI-00-011 MHI-00-012 MHI-06-013		Oprema za volumetriju Spektrofotometar Sistem za BPK
Ukupni azot	MHI-06-018***		Spektrofotometar
Amonijum jon	MHI-00-019		Spektrofotometar
Nitriti	MHI-00-021		Spektrofotometar
Nitrati	MHI-00-022		Spektrofotometar
Ortofosfati	MHI-00-020		Spektrofotometar
Ukupni fosfor	MHI-06-029***		Spektrofotometar
Hloridi	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007		Oprema za volumetriju
Rastvoreni kiseonik	MHI-06-025***		Oprema za volumetriju Termoreaktor
Zasićenost kiseonikom	MHI-06-026***		Računski
Sulfati	MHI-07-024***		Spektrofotometar
Ukupna mineralizacija	MHI-06-207***		Oprema za volumetriju
PAM kao a-ten	MHI-07-036***		Spektrofotometar
Cink	US EPA 200.7		ICP-OES
Hrom	US EPA 200.7		ICP-OES
Olovo	US EPA 200.7		ICP-OES



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-400, 7-401,
7-402, 7-403
Datum: 07.11.2024.

4. REZULTATI ANALIZA FIZIČKO-HEMIJSKIH POKAZATELJA

PROTOKOL BROJ:		7-400		HEMIJSKI BROJ:			294	
VRSTA UZORKA:		POVRŠINSKA VODA						
MESTO UZORKOVANJA:		BEGEJ ULAZ U GRAD						
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Boja	Svetla, žućkasta		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Jasan, na baru		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Mutna		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	7,87		MHI-00-023	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5
Elektroprovodljivost	806	mS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	2	mg/l	ISO 11923:1997	25	25	-	-	
HPK (bihromatna metoda)	9,0	mg O ₂ /l	MHI-00-010	10 (ili PN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	2,8	mg O ₂ /l	MHI-06-012	-(ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon (NH ₄) ⁺	0,16	mg N/l	MHI-00-019	-(ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO ₂ -N)	0,042	mg N/l	MHI-00-021	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati (NO ₃ -N)	1,8	mg N/l	MHI-00-022	-(ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	1,5	mg N/l	MHI-06-018***	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati	0,08	mg P/l	MHI-00-020	-(ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	0,09	mg P/l	MHI-06-029***	-(ili PN)	-	0,4	1	>1
Rastvoreni kiseonik	5,5	mg O ₂ /l	MHI-06-025***	-(ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	57	%	MHI-06-026***	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	57,93	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007	50 (ili PN)	-	150	250	>250
Sulfati	38	mg/l	MHI-07-024***	50 (ili PN)	100	200	300	>300
Ukupna mineralizacija	403	mg/l	MHI-06-207***	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
PAM kao a-ten	160	µg/l	MHI-07-036***	100	200	300	500	>500



Republika Srbija
Autonomna Pokrajina Vojvodina
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 Zrenjanin, Dr Emila Gavrića 15

OBR-H-031

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-400, 7-401,
7-402, 7-403
Datum: 07.11.2024.

PROTOKOL BROJ:		7-401		HEMIJSKI BROJ:			295	
VRSTA UZORKA:		POVRŠINSKA VODA						
MESTO UZORKOVANJA:		ALEKSANDROVAČKI KANAL						
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metoda	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Boja	Tamna, žućkasto siva		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Upadljiv, na trulež		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Neprozirna		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	6,96		MHI-00-023	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 ili >8.5
Elektroprovodljivost	1790	mS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	360	mg/l	ISO 11923:1997	25	25	-	-	-
HPK (bihromatna metoda)	709	mg O ₂ /l	MHI-00-010	10 (ili PN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	352	mg O ₂ /l	MHI-00-013	-(ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon (NH ₄) ⁺	5,08	mg N/l	MHI-00-019	-(ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO ₂ -N)	0,074	mg N/l	MHI-00-021	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati (NO ₃ -N)	1,7	mg N/l	MHI-00-022	-(ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	6,8	mg N/l	MHI-06-018***	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati	3,28	mg P/l	MHI-00-020	-(ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	6,93	mg P/l	MHI-06-029***	-(ili PN)	-	0,4	1	>1
Rastvoreni kiseonik	< 0,5	mg O ₂ /l	MHI-06-025***	-(ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	< 6	%	MHI-06-026***	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	/	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007	50 (ili PN)	-	150	250	>250
Sulfati	44	mg/l	MHI-07-024***	50 (ili PN)	100	200	300	>300
Ukupna mineralizacija	895	mg/l	MHI-06-207***	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
PAM kao a-ton	310	µg/l	MHI-07-036***	100	200	300	500	>500



Republika Srbija
Autonomna Pokrajina Vojvodina
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 Zrenjanin, Dr Emila Gavrila 15

OBR-H-031

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-400, 7-401,
7-402, 7-403
Datum: 07.11.2024.

5. REZULTATI TOKSIKOLOŠKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA

PROTOKOL BROJ:		7-400		HEMIJSKI BROJ:				
VRSTA UZORKA:		POVRŠINSKA VODA						
MESTO UZORKOVANJA:		BEGEJ ULAZ U GRAD						
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Cink	<20	µg/l	US EPA 200.7	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
Hrom	<10	µg/l	US EPA 200.7	25 (ili PN)	50	100	250	>250
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	MDV				
Olovo	<10	µg/l	US EPA 200.7	14				
Živa	<10	µg/l	US EPA 200.7	0,07				

PROTOKOL BROJ:		7-403		HEMIJSKI BROJ:				
VRSTA UZORKA:		POVRŠINSKA VODA						
MESTO UZORKOVANJA:		BEGEJ IZLAZ IZ GRADA						
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Cink	<20	µg/l	US EPA 200.7	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
Hrom	<10	µg/l	US EPA 200.7	25 (ili PN)	50	100	250	>250
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	MDV				
Olovo	<10	µg/l	US EPA 200.7	14				
Živa	<10	µg/l	US EPA 200.7	0,07				

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-400, 7-401, 7-402,
7-403;
Datum: 22.11.2024.

KOMENTAR

Ocena kvaliteta površinskih voda vrši se na osnovu, Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu (Sl.glasnik RS 50/12) koja utvrđuje granične vrednosti i rokove za dostizanje, Uredbe o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. glasnik RS br. 24/14), Pravilniku o referentnim uslovima za tipove površinskih voda (Sl.glasnik RS 67/2011) i Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda (Sl. glasnik RS br. 74/11.

Ekološki status i ekološki potencijal određuju se na osnovu parametara razvrstanih u sledeće elemente kvaliteta: 1) biološke; 2) hemijske i fizičko-hemijske i 3) hidromorfološke. Status za reke i jezera klasifikuje se kao odličan (I), dobar (II) i umeren (III), na način dat u Prilogu 1. Pravilnika 74/2011.

Granice klasa ekološkog statusa date su u prilogu 3. navedenog Pravilnika 74/2011, gde su date vrednosti fizičko-hemijskih, bioloških i mikrobioloških pokazatelja u zavisnosti od tipa vodnog tela (velike nizijske reke, mali i srednji vodotoci itd.). Prilogom 4. Pravilnika 74/2011 dati su kriterijumi za procenu nivoa pouzdanosti statusa vodnih tela. Prikaz ocene statusa vrši se na tabelarno/grafički određenim bojama, na osnovu Priloga 5, navedenog Pravilnika 74/2011.

Ocena statusa	Boja
Odličan	Plava
Dobar	Zelena
Umeren	Žuta
Slab	Narandžasta
Loš	Crvena

Crnom tačkom na karti se označavaju vodna tela u kojima nije postignut dobar ekološki status ili ekološki potencijal sa jednim ili više standarda kvaliteta životne sredine određenih za ta vodna tela u odnosu na zagađujuće supstance.

Shodno Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu (Sl.glasnik RS 50/12) za određene mikrobiološke i fizičko-hemijske parametre data je podela na klase-od klase I (**odličan ekološki status**, vode koje mogu da se koriste za snabdevanje vodom za piće uz prethodni tretman filtracijom i dezinfekcijom, **kupanje i rekreaciju**, navodnjavanje, industrijsku upotrebu (procesne i rashladne vode),), do klase V (**loš ekološki status**-površinske vode koje pripadaju ovoj klasi **ne mogu da se koriste ni u jednu svrhu**). Shodno Uredbi površinske vode odličnog, dobrog i umerenog ekološkog statusa (klase I, II i III) mogu da se koriste za kupanje i rekreaciju*.



Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-400	MIKROBIOLOŠKI BROJ 277	Tražena analiza:						
DATUM UZORKOVANJA 11.10.2024.	09:10	MIKROBIOLOGIJA	<input checked="" type="checkbox"/>					
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT: 0	HEMIJA	<input checked="" type="checkbox"/>					
VLASNIK: OPŠTINA ZRENJANIN								
MESTO: ZRENJANIN								
MESTO UZORKOVANJA: BEGEJ NA ULAZU U GRAD (kod asfaltne baze-500 m posle račvanja kanala DTD)								
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEAO: HERŽAK ŠANDOR							
OSTALI PODACI: ŠH 11 (MONITORING III)								
Parametar ispitivanja	Zapremina uzorka	Rezultat	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	1320	500	10000	100000	750000	>750000	MMI-0014***
Ukupne koliformne bakterije	cfu/100ml	4352	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
E.coli	cfu/100ml	148	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
Crevni enterokok	cfu/100ml	77	200	400	4000	40000	>40000	Qanti-Tray/2000 Enterolert E test IDEXX ***

Legenda:

*** - metoda nije akreditovana

1*) - Inkubacija u toku 5 - 7 dana

MMI-0014: SRPS EN ISO 6222:2010 Kvalitet vode - Određivanje broja mikroorganizama sposobnih za kultivisanje - Brojanje kolonija na agarizovanoj hranljivoj podlozi;

EN ISO 9308-2:2015 Prebrojavanje Escherichia coli i koliformnih bakterija Deo 2 - Metoda najverovatnijeg broja

Qanti-Tray/2000 Enterolert E test - Uputstvo proizvođača

Rezultate izdao:

DR VESNA SEKULIĆ, lekar specijalista
mikrobiologije sa parazitologijom

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologiju
Dr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom
21-nov-24 07:01:23



Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-401	MIKROBIOLOŠKI BROJ 278	Tražena analiza:						
DATUM UZORKOVANJA 11.10.2024.	09:45	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>						
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT: 0	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>						
VLASNIK: OPŠTINA ZRENJANIN								
MESTO: ZRENJANIN								
MESTO UZORKOVANJA: ALEKSANDROVAČKI KANAL (pre ulivanja u Begej)								
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEEO: HERŽAK ŠANDOR							
OSTALI PODACI: ŠH 14 (MONITORING III)								
Parametar ispitivanja	Zapremina uzorka	Rezultat	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	>1000000	500	10000	100000	750000	>750000	MMI-0014***
Ukupne koliformne bakterije	cfu/100ml	>2419600	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
E.coli	cfu/100ml	>2419600	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
Crevni enterokok	cfu/100ml	>2419600	200	400	4000	40000	>40000	Qanti-Tray/2000 Enterolert E test IDEXX ***

Legenda:

*** - metoda nije akreditovana

1*) - Inkubacija u toku 5 - 7 dana

MMI-0014 - SRPS EN ISO 6222:2010 Kvalitet vode - Određivanje broja mikroorganizama sposobnih za kultivisanje - Brojanje kolonija inokulacijom na agarizovanoj hranljivoj podlozi;

EN ISO 9308-2:2015 Prebrojavanje Escherichia coli i koliformnih bakterija Deo 2 - Metoda najverovatnijeg broja

Qanti-Tray/2000 Enterolert E test - Uputstvo proizvođača

Rezultate izdao:

DR VESNA SEKULIĆ, lekar specijalista
mikrobiologije sa parazitologijom

Bleuquint

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologiju

Dr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

21-nov-24 07:01:40



Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-402	MIKROBIOLOŠKI BROJ	280	Tražena analiza:					
DATUM UZORKOVANJA	11.10.2024.	10:20	MIKROBIOLOGIJA					
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT: 0		HEMIJA					
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN BEGEJ POSLE ULIVA ALEKSANDROVAČKOG KANALA							
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEAO: HERŽAK ŠANDOR							
OSTALI PODACI:	ŠH 16 (MONITORING III)							
Parametar ispitivanja	Zapremina uzorka	Rezultat	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	42550	500	10000	100000	750000	>750000	MIM-0014***
Ukupne kolidiformne bakterije	cfu/100ml	648800	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
E.coli	cfu/100ml	96000	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
Crevni enterokok	cfu/100ml	4569	200	400	4000	40000	>40000	Qanti-Tray/2000 Enterolert E test IDEXX ***

Legenda:

*** - metoda nije akreditovana

1*) - Inkubacija u toku 5 - 7 dana

MIM-0014 : SRPS EN ISO 6222-010 Kvalitet vode - Određivanje broja mikroorganizama sposobnih za kultivisanje - Brojanje kolonija inokulacijom na agarizovanoj hranljivoj podlozi;

EN ISO 9308-2:2015 Prebrojavanje Escherichia coli i kolidiformnih bakterija Deo 2 - Metoda najverovatnijeg broja

Qanti-Tray/2000 Enterolert E test - Uputstvo proizvođača

Rezultate izdao:

DR VESNA SEKULIĆ, lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologijuDr. Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

21-nov-24 07:01:54

Napomena: Izveštaj se može kopirati i reprodukovati isključivo u celosti. Rezultati ispitivanja se odnose na ispitivani uzorak.

Strana 1 od 1



Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-403	MIKROBIOLOŠKI BROJ 279	Tražena analiza:						
DATUM UZORKOVANJA 11.10.2024.	10:00	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>						
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT: 0	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>						
VLASNIK: OPŠTINA ZRENJANIN								
MESTO: ZRENJANIN								
MESTO UZORKOVANJA: BEGEJ KOD MOSTA U EČKI, IZLAZ IZ GRADA								
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEOD: HERŽAK ŠANDOR							
OSTALI PODACI: ŠH 15 (MONITORING III)								
Parametar ispitivanja	Zapremina uzorka	Rezultat	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	32900	500	10000	100000	750000	>750000	MMI-0014***
Ukupne koliformne bakterije	cfu/100ml	1299700	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
E.coli	cfu/100ml	228200	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
Crevni enterokok	cfu/100ml	8664	200	400	4000	40000	>40000	Qanti-Tray/2000 Enterolert E test IDEXX ***

Legenda:

*** - metoda nije akreditovana

1*) - inkubacija u toku 5 - 7 dana

MMI-0014: SRPS EN ISO 6222:010 Kvalitet vode - Određivanje broja mikroorganizama sposobnih za kultivisanje - Brojanje kolonija inokulacijom na agarizovanoj hranljivoj podlozi;

EN ISO 9308-2:2015 Prebrojavanje Escherichia coli i koliformnih bakterija Deo 2 - Metoda najverovatnijeg broja

Qanti-Tray/2000 Enterolert E test - Uputstvo proizvođača

Rezultate izdao:

DR VESNA SEKULIĆ, lekar specijalista
mikrobiologije sa parazitologijom

blevint

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologiju

Dr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

21-nov-24 07:02:08

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 ZRENJANIN
Dr Emila Gavrila 15

Matični broj 08169454
Registarski broj 8215047344
Šifra delatnosti 8690
PIB 100655222
Žiro račun 840-358661-69
Telefon 023/566-345
Fax 023/560-156
E-mail kabinet_direktora@zastitazdravlja.rs
Web www.zastitazdravlja.rs

**GRADSKA UPRAVA GRADA
ZRENJANIN**

**ODELJENJE ZA POSLOVE ZAŠTITE I
UNAPREĐENJA ŽIVOTNE SREDINE**

Trg Slobode 10





Zrenjanin

IZVEŠTAJ
o monitoringu površinskih voda
(Oktobar 2024.)



**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE**

Broj: 7-400; 7-401
7-402; 7-403
Datum: 21.11.2024.

ID broj uzorka protokola	7-400	7-401	7-402	7-403
Šifra uzorka	ŠH 11	ŠH 14	ŠH 16	ŠH 15
Mesto uzimanja uzorka/lokalitet	Begej na ulazu u grad (kod asfaltne baze, 500 m posle račvanja kanala DTD)	Aleksandrovački kanal (pre ulivanja u Begej)	Begej posle uliva Alaksandrovačkog kanala	Begej kod mosta u Ečki (izlaz iz grada)
Fotografija mernog mesta				
Način uzimanja uzorka	Teleskopski uzorkivač sa dodacima.			
Uzorkovanje prema	Za fizičko- hemijska ispitivanja: SRPS EN ISO 5667-1:2008 SRPS ISO 5667-3:2024; SRPS ISO 5667-6:2017 Za mikrobiološka ispitivanja; SRPS EN ISO 5667-1:2008 SRPS ISO 5667-3:2024; SRPS EN ISO 19458:2009			
Datum uzimanja uzorka	11.10.2024. u 09:10	11.10.2024. u 09:45	11.10.2024. u 10:20	11.10.2024. u 10:00
Svrha uzimanja uzoraka	Uzimanje uzoraka u cilju utvrđivanja kvaliteta na osnovu analize fizičko-hemijskih parametara i/ili bakterioloških pokazatelja			
Transport uzorka	Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br. 1638			
Datum prijema uzorka u laboratoriju	11.10.2024. u 11:00			



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-407, 7-408,
7-409, 7-410
Datum: 07.11.2024.

3. METODOLOGIJA MERENJA I IZBOR INSTRUMENATA

PARAMETAR ISPITIVANJA	OZNAKA METODE	MERNI INSTRUMENTI ZA UZORKOVANJE	MERNI INSTRUMENT/OPREMA	
Temperatura vazduha	MHHI-008***	Teleskop sa čašom	Termometar	
Temperatura vode	SRPS H.Z1. 106:1970***		Termometar	
Boja	MHI-00-008		Stakleni laboratorijski sud dubine 10 – 15 cm.	
Miris	MHI-00-017		Erlenmajer tikvica od 250 ml sa brušenim čepom	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	MHI-00-009		Stakleni laboratorijski sud dubine 10 – 15 cm.	
pH vrednost	MHI-00-023		pH-metar	
Elektroprovodljivost	MHI-00-018		Konduktometar	
Suspendovane materije	ISO 11923:1997		Sušnica Vaga Membran filter 0.45 µm	
Hemijska potrošnja kiseonika HPK	MHI-00-010		Spektrofotometar Termoreaktor	
Biološka potrošnja kiseonika BPK	MHI-00-011 MHI-00-012 MHI-06-013		Oprema za volumetriju Spektrofotometar BPK	Sistem za BPK
Ukupni azot	MHI-06-018***		Spektrofotometar	
Amonijum jon	MHI-00-019		Spektrofotometar	
Nitriti	MHI-00-021		Spektrofotometar	
Nitrati	MHI-00-022		Spektrofotometar	
Ortofosfati	MHI-00-020		Spektrofotometar	
Ukupni fosfor	MHI-06-029***		Spektrofotometar	
Hloridi	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007		Oprema za volumetriju	
Rastvoreni kiseonik	MHI-06-025***		Oprema za volumetriju Termoreaktor	
Zasićenost kiseonikom	MHI 06-026***		Računski	
Sulfati	MHI-07-024***		Spektrofotometar	
Ukupna mineralizacija	MHI-06-207***	Oprema za volumetriju		
PAM kao a-ten	MHI-07-036***	Spektrofotometar		
Cink	US EPA 200.7	ICP-OES		
Hrom	US EPA 200.7	ICP-OES		
Olovo	US EPA 200.7	ICP-OES		



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-407, 7-408,
7-409, 7-410
Datum: 07.11.2024.

4. REZULTATI ANALIZA FIZIČKO-HEMIJSKIH POKAZATELJA

PROTOKOL BROJ:		7-407		HEMIJSKI BROJ:			301	
VRSTA UZORKA:		POVRŠINSKA VODA						
MESTO UZORKOVANJA:		BEGEJ ULAZ U GRAD						
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Boja	Svetla, žućkasto beličasta		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Slab, na baru		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Zamućena		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	8,22		MHI-00-023	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 ili >8.5
Elektroprovodljivost	823	mS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	15	mg/l	ISO 11923: 1997	25	25	-	-	
HPK (bihromatna metoda)	9,7	mg O ₂ /l	MHI-00-010	10 (ili PN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	4,12	mg O ₂ /l	MHI-00-011	-(ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon (NH ₄) ⁺	0,08	mg N/l	MHI-00-019	-(ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO ₂ -N)	0,045	mg N/l	MHI-00-021	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati (NO ₃ -N)	0,9	mg N/l	MHI-00-022	-(ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	1,2	mg N/l	MHI-06-018***	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati	0,11	mg P/l	MHI-00-020	-(ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	0,21	mg P/l	MHI-06-029***	-(ili PN)	-	0,4	1	>1
Rastvoreni kiseonik	5,3	mg O ₂ /l	MHI-06-025***	-(ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	52	%	MHI-06-026***	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hlridi	63,65	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007	50 (ili PN)	-	150	250	>250
Sulfati	34	mg/l	MHI-07-024***	50 (ili PN)	100	200	300	>300
Ukupna mineralizacija	410	mg/l	MHI-06-207***	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
PAM kao a-ten	40	µg/l	MHI-07-036***	100	200	300	500	>500



Republika Srbija
Autonomna Pokrajina Vojvodina
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 Zrenjanin, Dr Emila Gavrića 15

OBR-H-031

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-407, 7-408,
7-409, 7-410

Datum: 07.11.2024.

PROTOKOL BROJ:		7-408		HEMIJSKI BROJ:			302	
VRSTA UZORKA:		POVRŠINSKA VODA						
MESTO UZORKOVANJA:		ALEKSANDROVAČKI KANAL						
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Boja	Svetla, žuta, mlečno bela		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Upadljiv, neodređen		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Mutna		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	7,23		MHI-00-023	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 ili >8.5
Elektroprovodljivost	1940	mS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	163	mg/l	ISO 11923: 1997	25	25	-	-	-
HPK (bihromatna metoda)	1545	mg O ₂ /l	MHI-00-010	10 (ili PN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	860	mg O ₂ /l	MHI-00-011	-(ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon (NH ₄) ⁺	4,33	mgN/l	MHI-00-019	-(ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO ₂ -N)	0,253	mg N/l	MHI-00-021	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati (NO ₃ -N)	1,0	mg N/l	MHI-00-022	-(ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	10,3	mg N/l	MHI-06-018***	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati	5,07	mg P/l	MHI-00-020	-(ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	6,48	mg P/l	MHI-06-029***	-(ili PN)	-	0,4	1	>1
Rastvoreni kiseonik	< 0,5	mg O ₂ /l	MHI-06-025***	-(ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	< 6	%	MHI-06-026***	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	/	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007	50 (ili PN)	-	150	250	>250
Sulfati	88	mg/l	MHI-07-024***	50 (ili PN)	100	200	300	>300
Ukupna mineralizacija	969	mg/l	MHI-06-207***	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
PAM kao a-ten	220	µg/l	MHI-07-036***	100	200	300	500	>500



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-407, 7-408,
7-409, 7-410
Datum: 07.11.2024.

5. REZULTATI TOKSIKOLOŠKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA

PROTOKOL BROJ:		7-407		HEMIJSKI BROJ:					
VRSTA UZORKA:		POVRŠINSKA VODA							
MESTO UZORKOVANJA:		BEGEJ ULAZ U GRAD							
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	
Cink	<20	µg/l	US EPA 200.7	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	
Hrom	<10	µg/l	US EPA 200.7	25 (ili PN)	50	100	250	>250	
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	MDV					
Olovo	<10	µg/l	US EPA 200.7	14					
Živa	<10	µg/l	US EPA 200.7	0,07					

PROTOKOL BROJ:		7-410		HEMIJSKI BROJ:					
VRSTA UZORKA:		POVRŠINSKA VODA							
MESTO UZORKOVANJA:		BEGEJ IZLAZ IZ GRADA							
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	
Cink	<20	µg/l	US EPA 200.7	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	
Hrom	<10	µg/l	US EPA 200.7	25 (ili PN)	50	100	250	>250	
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	MDV					
Olovo	<10	µg/l	US EPA 200.7	14					
Živa	<10	µg/l	US EPA 200.7	0,07					

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-407, 7-408, 7-409,
7-410;
Datum: 22.11.2024.

KOMENTAR

Ocena kvaliteta površinskih voda vrši se na osnovu, Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu (Sl.glasnik RS 50/12) koja utvrđuje granične vrednosti i rokove za dostizanje, Uredbe o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. glasnik RS br. 24/14), Pravilniku o referentnim uslovima za tipove površinskih voda (Sl.glasnik RS 67/2011) i Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda (Sl. glasnik RS br. 74/11.

Ekološki status i ekološki potencijal određuju se na osnovu parametara razvrstanih u sledeće elemente kvaliteta: 1) biološke; 2) hemijske i fizičko-hemijske i 3) hidromorfološke. Status za reke i jezera klasifikuje se kao odličan (I), dobar (II) i umeren (III), na način dat u Prilogu 1. Pravilnika 74/2011.

Granice klasa ekološkog statusa date su u prilogu 3. navedenog Pravilnika 74/2011, gde su date vrednosti fizičko-hemijskih, bioloških i mikrobioloških pokazatelja u zavisnosti od tipa vodnog tela (velike nizijske reke, mali i srednji vodotoci itd.). Prilogom 4. Pravilnika 74/2011 dati su kriterijumi za procenu nivoa pouzdanosti statusa vodnih tela. Prikaz ocene statusa vrši se na tabelarno/grafički određenim bojama, na osnovu Priloga 5, navedenog Pravilnika 74/2011.

Ocena statusa	Boja
Odličan	Plava
Dobar	Zelena
Umeren	Žuta
Slab	Narandžasta
Loš	Crvena

Crnom tačkom na karti se označavaju vodna tela u kojima nije postignut dobar ekološki status ili ekološki potencijal sa jednim ili više standarda kvaliteta životne sredine određenih za ta vodna tela u odnosu na zagađujuće supstance.

Shodno **Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu** (Sl.glasnik RS 50/12) za određene mikrobiološke i fizičko-hemijske parametre data je podela na klase-od klase I (**odličan ekološki status**, vode koje mogu da se koriste za snabdevanje vodom za piće uz prethodni tretman filtracijom i dezinfekcijom, **kupanje i rekreaciju**, navodnjavanje, industrijsku upotrebu (procesne i rashladne vode),), do klase V (**loš ekološki status**-površinske vode koje pripadaju ovoj klasi **ne mogu da se koriste ni u jednu svrhu**). Shodno Uredbi površinske vode odličnog, dobrog i umerenog ekološkog statusa (klase I, II i III) mogu da se koriste za kupanje i rekreaciju*.



Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-407	MIKROBIOLOŠKI BROJ: 283	Tražena analiza:						
DATUM UZORKOVANJA: 23.10.2024.	07:20	MIKROBIOLOGIJA						
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT: 0	HEMIJA						
VLASNIK: OPŠTINA ZRENJANIN		<input checked="" type="checkbox"/>						
MESTO: ZRENJANIN		<input checked="" type="checkbox"/>						
MESTO UZORKOVANJA: BEGEJ NA ULAZU U GRAD (kod asfaltne baze, 500 m posle račvanja kanala DTD)								
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEAO: SINIŠA ČOLIĆ							
OSTALI PODACI: sč 1 (monitoring III)								
Parametar ispitivanja	Zapremina uzorka	Rezultat	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	300	500	10000	100000	750000	>750000	MMI-0014***
Ukupne koliformne bakterije	cfu/100ml	2187	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
E.coli	cfu/100ml	203	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
Crevni enterokok	cfu/100ml	66	200	400	4000	40000	>40000	Qanti-Tray/2000 Enterolert E test IDEXX ***

Legenda:

*** - metoda nije akreditovana

1*) - inkubacija u toku 5 - 7 dana

MMI-0014 : SRPS EN ISO 6222:2010 Kvalitet vode – Određivanje broja mikroorganizama sposobnih za kultivisanje – Brojanje kolonija na agarizovanoj hranljivoj podlozi;

EN ISO 9308-2:2015 Prebrojava je Escherichia coli i koliformnih bakterija Deo 2 – Metoda najverovatnijeg broja

Qanti-Tray/2000 Enterolert E test: - Uputstvo proizvođača

Rezultate izdao:

DR VESNA SEKULIĆ, lekar specijalista
mikrobiologije sa parazitologijom

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologijuDr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

21-nov-24 07:02:21

Napomena: Izveštaj se može kopirati i reprodukovati isključivo u celosti. Rezultati ispitivanja se odnose na ispitivani uzorak.

Strana 1 od 1



Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-408	MIKROBIOLOŠKI BROJ	284	Tražena analiza:					
DATUM UZORKOVANJA	23.10.2024.	07:40	MIKROBIOLOGIJA					
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT: 0	HEMIJA						
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN ALEKSANDROVAČKI KANAL							
UZORAK DOSTAVLJA:	RADNIK ZAVODA	UZORAK UZELO: SINIŠA ČOLIĆ						
OSTALI PODACI:	SČ 2 (monitoring II)							
Parametar ispitivanja	Zapremina uzorka	Rezultat	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	>1000000	500	10000	100000	750000	>750000	MMI-0014***
Ukupne koliformne bakterije	cfu/100ml	>2419600	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
E.coli	cfu/100ml	>2419600	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
Crevni enterokok	cfu/100ml	920800	200	400	4000	40000	>40000	Qanti-Tray/2000 Enterolert E test IDEXX ***

Legenda:

*** - metoda nije akreditovana

1*) - Inkubacija u toku 5 - 7 dana

MMI-0014 : SRPS EN ISO 6222:2010 Kvalitet vode – Određivanje broja mikroorganizama sposobnih za kultivisanje – Brojanje kolonija inokulacijom na agarizovanoj hranljivoj podlozi;

EN ISO 9308-2:2015 Prebrojavanje Escherichia coli i koliformnih bakterija Deo 2 – Metoda najverovatnijeg broja

Qanti-Tray/2000 Enterolert E tes - Uputstvo proizvođača

Rezultate izdao:

DR VESNA SEKULIĆ, lekar specijalista
mikrobiologije sa parazitologijom

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologiju

Dr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

21-nov-24 07:02:34



DIAGNOSTIČKA
I
RECIPIENTSKA
LABORATORIJA
ZA
MİKROBIOLOGIJU
I
HEMIJU
BEOGRAD, 11000

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-409	MIKROBIOLOŠKI BROJ 285	Tražena analiza:						
DATUM UZORKOVANJA 23.10.2024.	08:10	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>						
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT: 0	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>						
VLASNIK: OPŠTINA ZRENJANIN								
MESTO: ZRENJANIN								
MESTO UZORKOVANJA: BEGEJ POSLE ULIVA ALEKSANDROVAČKOG KANALA								
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEOD: SINIŠA ČOLIĆ							
OSTALI PODACI: SČ 3 (monitoring III)								
Parametar ispitivanja	Zapremina uzorka	Rezultat	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	30000	500	10000	100000	750000	>750000	MMI-0014***
Ukupne kolidiformne bakterije	cfu/100ml	238200	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
E.coli	cfu/100ml	173290	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
Crevni enterokok	cfu/100ml	24196	200	400	4000	40000	>40000	Qanti-Tray/2000 Enterolert E test IDEXX ***

Legenda:

*** - metoda nije akreditovana

1*) - Inkubacija u toku 5 - 7 dana

MMI-0014 : SRPS EN ISO 6222:2010 Kvalitet vode - Određivanje broja mikroorganizama sposobnih za kultivisanje - Brojanje kolonija hranljivoj podlozi;

EN ISO 9308-2:2015 Prebrojavanje Escherichia coli i kolidiformnih bakterija Deo 2 - Metoda najverovatnijeg broja

Qanti-Tray/2000 Enterolert E test - Uputstvo proizvođača

Rezultate izdao:

DR VESNA SEKULIĆ, lekar specijalista
mikrobiologije sa parazitologijom

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologiju

Dr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

21-nov-24 07:03:03

Napomena: Izveštaj se može kopirati i reprodukovati isključivo u celosti. Rezultati ispitivanja se odnose na ispitivani uzorak.



Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-410	MIKROBIOLOŠKI BROJ 286	Tražena analiza:	
DATUM UZORKOVANJA	23.1.202.	08:40	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT: 0		HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN BEGEJ KOD MOSTA U EČKI, IZLAZ IZ GRADA		
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZELO: SINIŠA ČOLIĆ		
OSTALI PODACI:	SČ 4 (monitoring III)		
<i>Parametar Ispitivanja</i>	<i>Zapremina uzorka</i>	<i>Rezultat</i>	<i>Klasa I</i>
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	30000	500
Ukupne kolidiformne bakterije	cfu/100ml	193500	500
E.coli	cfu/100ml	155310	100
Crevni enterokok	cfu/100ml	1986300	200
			<i>Klasa II</i>
			<i>Klasa III</i>
			<i>Klasa IV</i>
			<i>Klasa V</i>
			<i>Metod</i>
			>750000
			MMI-0014***
			>1000000
			EN ISO 9308-2:2015
			>100000
			EN ISO 9308-2:2015
			>40000
			Qanti-Tray/2000 Enterolert E test IDEXX ***

Legenda:

*** - metoda nije akreditovana

1*) - inkubacija u toku 5 - 7 dana

MMI-0014 : SRPS EN ISO 6222:2010 Kvalitet vode - Određivanje broja mikroorganizama sposobnih za kultivisanje - Brojanje kolonija inokulacijom na agarizovanoj hranljivoj podlozi;

EN ISO 9308-2:2015 Prebrojavanje Escherichia coli i kolidiformnih bakterija Deo 2 - Metoda najverovatnijeg broja

Qanti-Tray/2000 Enterolert E test - Uputstvo proizvođača

Rezultate izdao:

DR VESNA SEKULIĆ, lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologijuDr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

21-nov-24 07:03:16

Napomena: Izveštaj se može kopirati i reprodukovati isključivo u celosti. Rezultati ispitivanja se odnose na ispitivani uzorak.

Strana 1 od 1