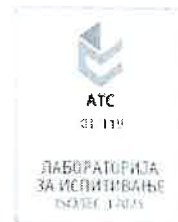




Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
**ЗАВОД ЗА
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
ЗРЕЊАНИН**
ЗДРАВЉЕ ЗА СВЕ



Директор: Зоран Милошевић, Контакт: 023 564-458, Центар: 023 564 345, Контакт: 023 564-138, Контакт: direktor@zastitazdravlja.rs
Матрични број: 08169454, Подручје: 040-318411-44, 040-358867-91, ПИБ: 10045527

Број:3188

Дана:09.09.2024.

2650501
**ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА ЗРЕЊАНИНА
ОДЕЉЕЊЕ ЗА ОПШТУ УПРАВУ**

Примљено: 13 SEP 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 пршинских вода и акумулација

Достављамо вам резултате анализа површинских природних вода и акумулација за август 2024.

С поштовањем,

Начелник центра за хигијену и хум.
екологију

Дубравка Поповић
др Дубравка Поповић



в.д. директора

Предраг Рудан
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 prirodnih voda i
akumulacija
(AVGUST 2024.)

ATC
01-119ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Republika Srbija

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

OBR-H-031

Broj: 7-293, 7-294, 7-295, 7-296,
7-307, 7-308, 7-309, 7-310
Datum: 29.08.2024.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA POVRŠINSKE VODE

ID broj uzorka - Broj protokola	7-293	7-294	7-307	7-308	7-309	7-310	7-295	7-296
Šifra uzorka	ŠH 1	ŠH 4	ŠČ 2	ŠČ 1	ŠČ 4	ŠČ 3	ŠH 3	ŠH 2
Mesto uzimanja uzorka/lokalitet	Begej - ulaz u grad	Begej izlaz iz grada	Tisa - žabaljski most	Peskara kupalište	Tamiš kod Orlovata	Carska Bara	Aleksandrova čki kanal	Begej kod Principovog mosta
Fotografija mernog mesta								
Način uzimanja uzorka	Teleskopski uzorkivač sa dodacima.							
Uzorkovanje vršeno prema:	Za fizičko- hemijska ispitivanja: SRPS EN ISO 5667-1:2008 SRPS ISO 5667-3:2018; SRPS ISO 5667-6:2017 Za mikrobiološka ispitivanja: SRPS EN ISO 5667-1:2008 SRPS ISO 5667-3:2018; SRPS EN ISO 19458:2009							
Datum uzimanja uzorka	15.08.2024. u 7:25	15.08.2024. u 8:50	21.08.2024. u 7:10	21.08.2024u 07:00	21.08.2024. u 09:10	21.08.2024. u 08:40	15.08.2024. u 8:20	15.08.2024. u 7:50
Svrha uzimanja uzorka	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 lab/datum početka ispitivanja	15.08.2024. u 09:50	15.08.2024. u 09:50	21.08.2024. u 10:10	21.08.2024. u 10:10	21.08.2024. u 10:10	21.08.2024. u 10:10	15.08.2024. u 09:50	15.08.2024. u 09:50



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-293, 7-294, 7-295,
7-296, 7-307, 7-308, 7-309,
7-310
Datum: 05.09.2024.

3. METODOLOGIJA MERENJA I IZBOR INSTRUMENATA

PARAMETAR ISPITIVANJA	OZNAKA METODE	MERNI INSTRUMENTI ZA UZORKOVANJE	MERNI INSTRUMENT/OPREMA
Temperatura vazduha	MHHI-008***	Teleskop sa čošom	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, Hanna
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-00-013 MHI-06-012		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

***Metoda nije akreditovana



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: 7-293, 7-294,
7-295, 7-296, 7-307,
7-308, 7-309, 7-310
Datum: 05.09.2024.

Legenda:

SKRAĆENA OZNAKA / OZNAKA METODE	REFERENCA / NAZIV SOPSTVENE METODE ISPITIVANJA
MHI-008***	WMO Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation, WMO- No.8, 2008 edition Updated in 2010, CH-1211 Geneva 2, Switzerland.
MHI - 00-008	Fizičko-hemijsko ispitivanje voda, Higijenski institut NRS; Beograd, 1951, str 14
MHI - 00-009	Fizičko-hemijsko ispitivanje voda, Higijenski institut NRS; Beograd, 1951, str 14
MHI-00-017	Priručnik ¹⁾ P IV 2, str. 113,114
Priručnik ¹⁾	Voda za piće standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu Beograd 1990
MHI-00-023	Priručnik ¹⁾ P IV 6, RHO-047 Uputstvo za pH-metar AMTAST RHO-037 Uputstvo za pH-metar HANA HI 9318
MHI-00-018	Priručnik ¹⁾ P IV 11, str. 143-149 Uputstvo za rukovanje konduktometrom ADWA AD 3000
MHI-00-010	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH&Co. KG D-82362, Weilheim, Germany Metod 14560 za WTW ; Metod 14895 – COD, Chemical Oxygen Demand
MHI-00-011	SRPS ISO 25813:2009 Određivanje sadržaja rastvorenog kiseonika; Praktikum za ispitivanje voda, Higijenski institut NRS; B.O.D. system, Biochemical Oxygen Demand; Voda za piće, standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti SAVEZNI ZAVOD ZA ZDRAVSTVENU ZAŠTITU, Beograd 1990. Biohemijska potrošnja kiseonika –BPK5, str. 163
MHI-06-012	B.O.D. system , BOD Cell Test 1.00687.0001
MHI-00-013	B.O.D. system ; Biochemical Oxygen Demand, Operation manual, Velp scientifica
MHI-06-018	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 0613 – Total Nitrogen; Uputstvo za pripremu uzorka MHI-01-050
MHI-00-019	Priručnik ¹⁾ P -V -2/A str. 179-182 Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14752 – Amonium Nitrogen
MHI-00-021	Priručnik ¹⁾ P -V -32/A str. 464-470 Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14776- Nitrite Test ;
MHI-00-022	Priručnik ¹⁾ P -V -31/A str. 457-463 Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14773-Nitrate Test ;
MHI-00-020	Priručnik ¹⁾ P -V -16/A str. 330-339 Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14040 Phosphate Test;
MHI-06-025	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14694 – oxygen cell test;
MHI-06-026	Oxygen Solubility Table – YSI
MHI-06-029	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Wissenschaftlich- Technische Werkstätten GmbH&Co. KG D-82362, Weilheim, Germany Metod 14687 za WTW – Crack Set 10 Test;; Metod 14848 za WTW – Fosfat test



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: 7-293, 7-294,
7-295, 7-296, 7-307,
7-308, 7-309, 7-310
Datum: 05.09.2024.

4. REZULTATI ANALIZA FIZIČKO-HEMIJSKIH POKAZATELJA

PROTOKOL BROJ:		7-293		HEMIJSKI BROJ:			215	
VRSTA UZORKA:		POVRŠINSKA VODA						
MESTO UZORKOVANJA:		BEGEJ ULAZ U GRAD						
DATUM POČETKA ANALIZE:		15.08.2024.						
DATUM ZAVRŠETKA ANALIZE:		22.08.2024.						
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Temperatura vazduha	28,0	°C	MHHI-008***					
Temperatura vode	27,0	°C	SRPS H.Z1. 106:1970***					
Boja	Svetla, beličasta		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Upadljiv, neodređen		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Zamućena		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	7,76		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	669	µS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	4	mg/l	ISO 11923:1997	25	25			
HPK (bihromatna metoda)	18	mg O ₂ /l	MHI-00-010	10 (ili PN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	8,48	mg O ₂ /l	MHI-00-011	- (ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon (NH ₄) ⁺	0,14	mgN/l	MHI-00-019	- (ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO ₂ -N)	0,019	mg N/l	MHI-00-021	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati (NO ₃ -N)	0,1	mg N/l	MHI-00-022	- (ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	1,0	mg N/l	MHI-06-018***	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati	0,31	mg P/l	MHI-00-020	- (ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	0,33	mg P/l	MHI-06-029***	- (ili PN)	-	0,4	1	>1
Rastvoreni kiseonik	5,6	mg O ₂ /l	MHI-06-025***	- (ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	70	%	MHI-06-026***	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	36,71	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007	50 (ili PN)	-	150	250	>250



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: 7-293, 7-294,
7-295, 7-296, 7-307,
7-308, 7-309, 7-310
Datum: 05.09.2024.

PROTOKOL BROJ:	7-294		HEMIJSKI BROJ:	216				
VRSTA UZORKA:	POVRŠINSKA VODA							
MESTO UZORKOVANJA:	BEGEJ IZLAZ IZ GRADA							
DATUM POČETKA ANALIZE:	15.08.2024.							
DATUM ZAVRŠETKA ANALIZE:	22.08.2024.							
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Temperatura vazduha	30,5	°C	MHHI-008***					
Temperatura vode	27,9	°C	SRPS H.Z1. 106:1970***					
Boja	Svetla, beličasto žućkasta		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Vrlo jak, na trulež		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Zamućena		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	7,38		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	739	µS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	26	mg/l	ISO 11923: 1997	25	25			
HPK (bihromatna metoda)	6,8	mg O ₂ /l	MHI-00-010	10 (ili PN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	3,08	mg O ₂ /l	MHI-00-011	- (ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon (NH ₄) ⁺	0,79	mgN/l	MHI-00-019	- (ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO ₂ -N)	0,092	mg N/l	MHI-00-021	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati (NO ₃ -N)	0,2	mg N/l	MHI-00-022	- (ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	1,7	mg N/l	MHI-06-018***	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati	0,27	mg P/l	MHI-00-020	- (ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	0,31	mg P/l	MHI-06-029***	- (ili PN)	-	0,4	1	>1
Rastvoreni kiseonik	2,0	mg O ₂ /l	MHI-06-025***	- (ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	26	%	MHI-06-026***	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	36,71	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007	50 (ili PN)	-	150	250	>250



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: 7-293, 7-294,
7-295, 7-296, 7-307,
7-308, 7-309, 7-310
Datum: 05.09.2024.

PROTOKOL BROJ:	7-307		HEMIJSKI BROJ:	221				
VRSTA UZORKA:	POVRŠINSKA VODA							
MESTO UZORKOVANJA:	TISA - ŽABALJSKI MOST							
DATUM POČETKA ANALIZE:	21.08.2024.							
DATUM ZAVRŠETKA ANALIZE:	27.08.2024.							
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Temperatura vazduha	21,0	°C	MHHI-008***					
Temperatura vode	27,2	°C	SRPS H.Z1. 106:1970***					
Boja	Svetla, žućkasto beličasta		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Osetan, neodređen		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Zamućena		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	8,20		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	767	µS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	6	mg/l	ISO 11923: 1997	25	25			
HPK (bihromatna metoda)	5,6	mg O ₂ /l	MHI-00-010	10 (ili PN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	1,76	mg O ₂ /l	MHI-00-011	- (ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon (NH ₄) ⁺	0,45	mgN/l	MHI-00-019	- (ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO ₂ -N)	0,034	mg N/l	MHI-00-021	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati (NO ₃ -N)	1,3	mg N/l	MHI-00-022	- (ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	2,3	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	0,12	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	69	%	MHI-06-026***	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	46,14	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007	50 (ili PN)	-	150	250	>250



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: 7-293, 7-294,
7-295, 7-296, 7-307,
7-308, 7-309, 7-310
Datum: 05.09.2024.

PROTOKOL BROJ:		7-308		HEMIJSKI BROJ:		222		
VRSTA UZORKA:		POVRŠINSKA VODA						
MESTO UZORKOVANJA:		PESKARA						
DATUM POČETKA ANALIZE:		21.08.2024.						
DATUM ZAVRŠETKA ANALIZE:		27.08.2024.						
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Temperatura vazduha	21,5	°C	MHHI-008***					
Temperatura vode	28,1	°C	SRPS H.Z1. 106:1970***					
Boja	Svetla, beličasta		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Osetan, neodređen		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Zamućena		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	9,07		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	1317	µS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	< 2	mg/l	ISO 11923: 1997	25	25			
HPK (bihromatna metoda)	19,6	mg O ₂ /l	MHI-00-010	10 (ili PN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	3,98	mg O ₂ /l	MHI-00-011	- (ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon (NH ₄) ⁺	0,43	mgN/l	MHI-00-019	- (ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO ₂ -N)	0,020	mg N/l	MHI-00-021	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati (NO ₃ -N)	1,2	mg N/l	MHI-00-022	- (ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	2,3	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	0,13	mg P/l	MHI-06-029***	- (ili PN)	-	0,4	1	>1
Rastvoreni kiseonik	4,8	mg O ₂ /l	MHI-06-025***	- (ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	61	%	MHI-06-026***	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	67,69	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007	50 (ili PN)	-	150	250	>250



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: 7-293, 7-294,
7-295, 7-296, 7-307,
7-308, 7-309, 7-310
Datum: 05.09.2024.

PROTOKOL BROJ:	7-309		HEMIJSKI BROJ:		223			
VRSTA UZORKA:	POVRŠINSKA VODA							
MESTO UZORKOVANJA:	TAMIŠ KOD ORLOVATA							
DATUM POČETKA ANALIZE:	21.08.2024.							
DATUM ZAVRŠETKA ANALIZE:	27.08.2024.							
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Temperatura vazduha	28,0	°C	MHHI-008***					
Temperatura vode	27,5	°C	SRPS H.Z1. 106:1970***					
Boja	Svetla, žućkasto beličasta		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Osetan, neodređen		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Zamućena		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	7,91		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	674	µS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	5	mg/l	ISO 11923: 1997	25	25			
HPK (bihromatna metoda)	7,0	mg O ₂ /l	MHI-00-010	10 (ili PN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	1,8	mg O ₂ /l	MHI-06-012	- (ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon (NH ₄) ⁺	0,45	mgN/l	MHI-00-019	- (ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO ₂ -N)	0,029	mg N/l	MHI-00-021	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati (NO ₃ -N)	1,6	mg N/l	MHI-00-022	- (ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	2,3	mg N/l	MHI-06-018***	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati	0,10	mg P/l	MHI-00-020	- (ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	0,13	mg P/l	MHI-06-029***	- (ili PN)	-	0,4	1	>1
Rastvoreni kiseonik	3,8	mg O ₂ /l	MHI-06-025***	- (ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	48	%	MHI-06-026***	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	39,40	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007	50 (ili PN)	-	150	250	>250



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: 7-293, 7-294,
7-295, 7-296, 7-307,
7-308, 7-309, 7-310
Datum: 05.09.2024.

PROTOKOL BROJ:		7-310		HEMIJSKI BROJ:		224		
VRSTA UZORKA:		POVRŠINSKA VODA						
MESTO UZORKOVANJA:		CARSKA BARA						
DATUM POČETKA ANALIZE:		21.08.2024.						
DATUM ZAVRŠETKA ANALIZE:		27.08.2024.						
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Temperatura vazduha	25,5	°C	MHHI-008***					
Temperatura vode	26,7	°C	SRPS H.Z1. 106:1970***					
Boja	Svetla, žućkasta		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Osetan, neodređen		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Zamućena		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	7,53		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	654	µS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	21	mg/l	ISO 11923: 1997	25	25			
HPK (bihromatna metoda)	9,2	mg O ₂ /l	MHI-00-010	10 (ili PN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	2,84	mg O ₂ /l	MHI-00-011	- (ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon (NH ₄) ⁺	0,36	mgN/l	MHI-00-019	- (ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO ₂ -N)	0,039	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	2,5	mg N/l	MHI-06-018***	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati	0,30	mg P/l	MHI-00-020	- (ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	0,37	mg P/l	MIII-06-020***	- (ili PN)	-	0,4	1	>1
Rastvoreni kiseonik	2,7	mg O ₂ /l	MHI-06-025***	- (ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	34	%	MHI-06-026***	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	39,40	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007	50 (ili PN)	-	150	250	>250



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: 7-293, 7-294,
7-295, 7-296, 7-307,
7-308, 7-309, 7-310
Datum: 05.09.2024.

PROTOKOL BROJ:	7-295	HEMIJSKI BROJ:	217					
VRSTA UZORKA:	POVRŠINSKA VODA							
MESTO UZORKOVANJA:	ALEKSANDROVAČKI KANAL							
DATUM POČETKA ANALIZE:	15.08.2024.							
DATUM ZAVRŠETKA ANALIZE:	22.08.2024.							
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Temperatura vazduha	29,5	°C	MHHI-008***					
Temperatura vode	24,7	°C	SRPS H.Z1. 106:1970***					
Boja	Tamna, žućkasto bela		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Vrlo jak, na trulež		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Mutna		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	6,32		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	2390	µS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	337	mg/l	ISO 11923: 1997	25	25			
HPK (bihromatna metoda)	4910	mg O ₂ /l	MHI-00-010	10 (ili PN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	2670	mg O ₂ /l	MHI-00-011	- (ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon (NH ₄) ⁺	0,27	mgN/l	MHI-00-019	- (ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO ₂ -N)	0,034	mg N/l	MHI-00-021	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati (NO ₃ -N)	< 0,06	mg N/l	MHI-00-022	- (ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	6,4	mg N/l	MHI-06-018***	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati	11,81	mg P/l	MHI-00-020	- (ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	13,96	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



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: 7-293, 7-294,
7-295, 7-296, 7-307,
7-308, 7-309, 7-310
Datum: 05.09.2024.

PROTOKOL BROJ:	7-296	HEMIJSKI BROJ:	218					
VRSTA UZORKA:	POVRŠINSKA VODA							
MESTO UZORKOVANJA:	BEGEJ KOD PRINCIPOVOG MOSTA							
DATUM POČETKA ANALIZE:	15.08.2024.							
DATUM ZAVRŠETKA ANALIZE:	22.08.2024.							
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Temperatura vazduha	28,5	°C	MHHI-008***					
Temperatura vode	27,3	°C	SRPS H.Z1. 106:1970***					
Boja	Svetla, žućkasta		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Osetan, neodređen		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Zamućena		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	7,72		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	698	µS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	27	mg/l	ISO 11923: 1997	25	25			
HPK (bihromatna metoda)	6,3	mg O ₂ /l	MHI-00-010	10 (ili PN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	2,42	mg O ₂ /l	MHI-00-011	- (ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon (NH ₄) ⁺	1,02	mgN/l	MHI-00-019	- (ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO ₂ -N)	0,062	mg N/l	MHI-00-021	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati (NO ₃ -N)	0,4	mg N/l	MHI-00-022	- (ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	1,6	mg N/l	MHI-06-018***	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati (P)	3,39	mg P/l	MHI-00-020	- (ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	4,43	mg P/l	MHI 06 020***	- (ili PN)	-	0,4	1	>1
Rastvoreni kiseonik	1,4	mg O ₂ /l	MHI-06-025***	- (ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	18	%	MHI-06-026***	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	36,03	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007	50 (ili PN)	-	150	250	>250

***Metoda nije akreditovana PN – prirodni nivo



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: 7-293, 7-294,
7-295, 7-296, 7-307,
7-308, 7-309, 7-310
Datum: 05.09.2024.

Izveštaj izradio:
Vesna Maksimović
Spec. dipl. ing. tehnologije
Rukovodilac hemijske laboratorije



Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBILOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-293	MIKROBILOŠKI BROJ 203	Tražena analiza:						
DATUM UZORKOVANJA 15.8.2024.	07:25	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 UZEOD: HERŽAK ŠANDOR							
OSTALI PODACI: ŠH 1								
Parametar ispitivanja	Zapremina uzorka	Rezultat	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	518	500	10000	100000	750000	>750000	MMI-0014***
Ukupne koliformne bakterije	cfu/100ml	12997	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
E.coli	cfu/100ml	158	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
Crevni enterokok	cfu/100ml	84	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:

Načelnik centra za mikrobiologiju

Dr. Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

20-avg-24 13:25:30

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



Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-294	MIKROBIOLOŠKI BROJ 206	Tražena analiza:				
DATUM UZORKOVANJA 15.8.2024.	08:50	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 UZELO: HERŽAK ŠANDOR					
OSTALI PODACI: ŠH 4						
Parametar ispitivanja						
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	Zapremina uzorka	Rezultat				
Ukupne koliformne bakterije	cfu/1 ml	14090				
E.coli	cfu/100ml	866400				
Crevni enterokok	cfu/100ml	517200				
	cfu/100ml	7540				
	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
	500	10000	100000	750000	>750000	MMI-0014***
	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
	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

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologiju

Dr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

20-avg-24 13:22:08

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



Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-295	MIKROBIOLOŠKI BROJ 205	Tražena analiza:						
DATUM UZORKOVANJA 15.8.2024.	08:20	MIKROBIOLOGIJA						
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT: 0	HEMIJA						
VLASNIK: OPŠTINA ZRENJANIN		<input checked="" type="checkbox"/>						
MESTO: ZRENJANIN		<input checked="" type="checkbox"/>						
MESTO UZORKOVANJA: ALEKSANDROVAČKI KANAL								
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZELO: HERŽAK ŠANDOR							
OSTALI PODACI: ŠH 3								
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	1553100	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 Deco 2 - Metoda najverovatnijeg broja

Qanti-Tray/2000 Enterolert E test - Uputstvo proizvođača

Rezultate izdao:

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologiju

Dr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

20-avg-24 13:24:02

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: 7-296	MIKROBIOLOŠKI BROJ 204	Tražena analiza:						
DATUM UZORKOVANJA 15.8.2024.	07:50	MIKROBIOLOGIJA						
VRSTA UZORKA: PОВRŠINSKA VODA	RECIPIJENT: 0	HEMIJA						
VLASNIK: OPŠTINA ZRENJANIN		<input checked="" type="checkbox"/>						
MESTO: ZRENJANIN		<input checked="" type="checkbox"/>						
MESTO UZORKOVANJA: BEGEJ KOD PRINCIPVOG MOSTA								
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZELO: HERŽAK ŠANDOR							
OSTALI PODACI: ŠH 2								
Parametar ispitivanja	Zapremina uzorka	Rezultat	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	818	500	10000	100000	750000	>750000	MMI-0014***
Ukupne kolidiformne bakterije	cfu/100ml	32550	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
E.coli	cfu/100ml	3448	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
Crevni enterokok	cfu/100ml	249	200	400	4000	40000	>40000	Qanti-Tray/2000 Enterolerf 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 Enterolerf E test - Upitstvo proizvođača

Rezultate izdao:

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologiju

Dr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

20-avg-24 13:23:09



Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-309	MIKROBIOLOŠKI BROJ 219	Tražena analiza:						
DATUM UZORKOVANJA 21.8.2024.	09:10	MIKROBIOLOGIJA						
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT: 0	HEMIJA						
VLASNIK: OPŠTINA ZRENJANIN		<input checked="" type="checkbox"/>						
MESTO: ZRENJANIN		<input checked="" type="checkbox"/>						
MESTO UZORKOVANJA: TAMIŠ KOD ORLOVATA								
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZELO: SINIŠA ČOLIĆ							
OSTALI PODACI: SČ 4 (monitoring I)								
Parametar ispitivanja	Zapremina uzorka	Rezultat	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	568	500	10000	100000	750000	>750000	MMI-0014***
Ukupne koliformne bakterije	cfu/100ml	6867	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
E.coli	cfu/100ml	86	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
Crevni enterokok	cfu/100ml	48	200	400	4000	40000	>40000	Qanti-Tray/2000 Enteroler; 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 Enteroler E test - Uputstvo proizvođača

Rezultate izdao:

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologiju

Dr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

27-avg-24 11:37:34



Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-310	MIKROBIOLOŠKI BROJ 218	Tražena analiza:						
DATUM UZORKOVANJA 21.8.2024.	08:40	MIKROBIOLOGIJA						
VRSTA UZORKA: OTPADNA VODA	RECIPIJENT: 0	HEMIJA						
VLASNIK: MESTO: MESTO UZORKOVANJA: OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN SPECIJALNI REZERVAT PRIRODE STARI BEGEJ - CARSKA BARA								
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: SINIŠA ČOLIĆ							
OSTALI PODACI: sč 3 (monitoring I)								
Parametar ispitivanja	Zapremina uzorka	Rezultat	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	468	500	10000	100000	750000	>750000	MMI-0014***
Ukupne koliformne bakterije	cfu/100ml	9208	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
E.coli	cfu/100ml	269	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
Crevni enterokok	cfu/100ml	62	200	400	4000	40000	>40000	Qanti-Tray/2000 Enteroleri 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

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

Qanti-Tray/2000 Enteroleri E test - Uputstvo proizvođača

Rezultate izdao:

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologiju

Dr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

27-avg-24 11:38:20



Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-307	MIKROBIOLOŠKI BROJ 217	Tražena analiza:						
DATUM UZORKOVANJA 21.8.2024.	07:40	MIKROBIOLOGIJA						
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT: 0	HEMIJA						
VLASNIK: OPŠTINA ZRENJANIN		<input checked="" type="checkbox"/>						
MESTO: ZRENJANIN		<input checked="" type="checkbox"/>						
MESTO UZORKOVANJA: TISA KOD ŽABALJSKOG MOSTA								
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: SINIŠA ČOLIĆ							
OSTALI PODACI: ŠH 2 (monitoring I)								
Parametar ispitivanja	Zapremina uzorka	Rezultat	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	427	500	10000	100000	750000	>750000	MMI-0014***
Ukupne koliformne bakterije	cfu/100ml	24196	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
E.coli	cfu/100ml	<10	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
Crevni enterokok	cfu/100ml	37	200	400	4000	40000	>40000	Qanti-Tray/2000 Enterolent 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 Enterolent E test - Uputstvo proizvođača

Rezultate izdao:

Dr Vesna Sekulić

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologiju

Dr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

27-avg-24 11:39:01



Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-308	MIKROBIOLOŠKI BROJ: 216	Tražena analiza:						
DATUM UZORKOVANJA: 21.8.2024.	07:00	MIKROBIOLOGIJA						
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT: 0	HEMIJA						
VLASNIK: OPŠTINA ZRENJANIN		<input checked="" type="checkbox"/>						
MESTO: ZRENJANIN		<input checked="" type="checkbox"/>						
MESTO UZORKOVANJA: PESKARA								
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEOD: SINIŠA ČOLIĆ							
OSTALI PODACI:	SČ 1 (monitoring I)							
Parametar ispitivanja	Zapremina uzorka	Rezultat	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	264	500	10000	100000	750000	>750000	MMI-0014***
Ukupne kolidiformne bakterije	cfu/100ml	24196	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
E.coli	cfu/100ml	52	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
Crevni enterokok	cfu/100ml	15	200	400	4000	40000	>40000	Qanti-Tray/2000 Enteroler; 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 Enteroler E test- Uputstvo proizvođača

Rezultate izdao:

Dr Vesna Sekulić

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologiju

Dr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

27-avg-24 11:40:40

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-293, 7-294, 7-295,
7-296, 7-307, 7-308, 7-309,
7-310

Datum: 09.09.2024.

KOMENTAR

Analiza fizičko-hemijskih i bakterioloških parametara kvaliteta izvršena je korišćenjem standardnih analitičkih postupaka (Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti vode i dokumentovanim metodama Zavoda za javno zdravlje Zrenjanin, akreditovanim od strane Akreditacionog tela Srbije (Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije br. 01-119).

Ocena kvaliteta površinskih voda vrši se na osnovu, još uvek važećih propisa, Uredbe o klasifikaciji voda, međudržavnih voda i voda obalnog mora Jugoslavije ("Sl. list SFRJ" br. 6/78), Uredbe o kategorizaciji vodotoka, Sl. glasnik SRS" br. 6/78, Uredbe o klasifikaciji voda, "Sl. glasnik SRS" br. 5/68, odnosno Pravilnika o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS" br. 31/82) i **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. Takođe, **Pravilnik o referentnim uslovima za tipove površinskih voda** (Sl.glasnik RS 67/2011) i **Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda**,... (Sl.glasnik RS 74/2011) propisuju ocenjivanje vodnih tela površinskih voda razvrstanih u tipove, zavisno od toga da li pripadaju malim, srednjim ili velikim vodotocima, regiji Panonske nizije ili ne, odnosno zavisno od toga na kojoj su nadmorskoj visini i kakva im je vrsta podloge.

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*.