

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 65	MIKROB. BROJ 24	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	29.04.2010 8:30	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	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 UZEO: ILIJA JANKOVIĆ	
OSTALI PODACI:	IJ 1	

PROTOKOL: II 65 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 24

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	24000	U 1000 ml			do 20000		
Escherichia coli	POZITIVAN						
Aeromonas sp.	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom  
07-maj-10 12:31:49

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: <b>II 65</b>	HEMIJSKI BROJ: <b>64</b>	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA: <b>29.4.2010</b>	<b>8:30</b>	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: <b>POVRŠINSKA VODA</b>	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	<b>OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN BEGEJ NA ULAZU U GRAD (kod asfaltne baze, 500 m posle račvanja kanala DTD)</b>	
UZORAK DOSTAVLJA: <b>RADNIK ZAVODA</b>	UZORAK UZEO: <b>ILIJA JANKOVIĆ</b>	
OSTALI PODACI:	<b>IJ 1</b>	

PROTOKOL **II 65** HEMIJSKI BROJ: **64**

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	19,5	°C					
Temperatura vode	16,8	°C					
Boja	bez		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	bez		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	prozirna		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	7,48		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	50	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	17,2	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	2,7	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	2,0	mg/l					
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	0,85	mg/l		1,0	1,0	10,0	10,0

<b>Parametar</b>		<b>Rezultat</b>	<b>Jedinica</b>	<b>Metod</b>	<b>Klasa I</b>	<b>Klasa II</b>	<b>Klasa III</b>	<b>Klasa IV</b>
Nitriti (N)	(kao N)	0,011	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati (N)	(kao N)	0,7	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	0,18	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	<0,02	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		0,14	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		9,2	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		95	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,35	mg/l		0,3	0,3	1,0	1,0

Rezultate izdao:

VESNA MAKSIMOVIĆ, spec.dipl.ing.tehnologije

Rezultate odobrio  
Šef hemijske laboratorije

Mr Ph Olivera Grozdanović,  
Specijalista ispitivanja i kontrole lekova

07-maj-10 7:58:17

Republika Srbija  
Autonomna Pokrajina Vojvodina  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN; Dr Emila Gavrića 15, 23000 Zrenjanin  
Telefon: +381 23 566 345; Fax: +381 23 560 156; Web: www.zastitazdravlja.rs; Email: higijena2@zastitazdravlja.rs

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 65

---

Vode koje se u prirodnom stanju mogu uporebljavati za kupanje i rekreaciju građana, sportove na vodi, gajenje drugih vrsta riba (ciprinida) ili koje se uz uobičajene metode obrade-kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija i sl.) mogu uporebljavati za piće i u prehrambenoj industriji moraju da ispunjavaju zahteve II klase (SI. List SFRJ br. 6/78).

Napomena:

Ispitani uzorak ne odgovara uslovima za klasu II (dva) u pogledu tzv. "najverovatnijeg broja" koliformnih klica.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec. higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković

Spec. higijene

10-maj-10 11:13:22

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 66	MIKROB. BROJ 25	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	29.04.2010 9:15	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK:	OPŠTINA ZRENJANIN	
MESTO	ZRENJANIN	
MESTO UZORKOVANJA:	TISA KOD ŽABALJSKOG MOSTA (kupalište-talpa)	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: ILIJA JANKOVIĆ	
OSTALI PODACI:	IJ 2	

PROTOKOL: II 66 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 25

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	3800	U 1000 ml			do 20000		
Citobacter sp.	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr. Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom

07-maj-10 12:36:22

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: <b>II 66</b>	HEMIJSKI BROJ: <b>65</b>	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA: <b>29.4.2010</b>	<b>9:15</b>	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: <b>POVRŠINSKA VODA</b>	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	<b>OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN TISA KOD ŽABALJSKOG MOSTA (kupalište-talpa)</b>	
UZORAK DOSTAVLJA: <b>RADNIK ZAVODA</b>	UZORAK UZEO: <b>ILIJA JANKOVIĆ</b>	
OSTALI PODACI:	<b>IJ 2</b>	

PROTOKOL **II 66** HEMIJSKI BROJ: **65**

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	16,6	°C					
Temperatura vode	14,9	°C					
Boja	bez		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	bez		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	prozirna		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	7,6		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	86	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	14,3	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	2,0	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	1,3	mg/l					
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	0,13	mg/l		1,0	1,0	10,0	10,0

<b>Parametar</b>		<b>Rezultat</b>	<b>Jedinica</b>	<b>Metod</b>	<b>Klasa I</b>	<b>Klasa II</b>	<b>Klasa III</b>	<b>Klasa IV</b>
Nitriti (N)	(kao N)	<0,008	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati (N)	(kao N)	1,2	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	0,09	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	<0,02	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		0,2	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		10,7	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		106	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,32	mg/l		0,3	0,3	1,0	1,0

Rezultate izdao:

VESNA MAKSIMOVIĆ, spec.dipl.ing.tehnologije

Rezultate odobrio  
Šef hemijske laboratorije

Mr Ph Olivera Grozdanović,  
Specijalista ispitivanja i kontrole lekova

07-maj-10 8:26:10

Republika Srbija  
Autonomna Pokrajina Vojvodina  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN; Dr Emila Gavrića 15, 23000 Zrenjanin  
Telefon: +381 23 566 345; Fax: +381 23 560 156; Web: www.zastitazdravlja.rs; Email: higijena2@zastitazdravlja.rs

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 66

---

Vode koje se u prirodnom stanju mogu uporebljavati za kupanje i rekreaciju građana, sportove na vodi, gajenje drugih vrsta riba (ciprinida) ili koje se uz uobičajene metode obrade-kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija i sl.) mogu uporebljavati za piće i u prehrambenoj industriji moraju da ispunjavaju zahteve II klase (SI. List SFRJ br. 6/78).

Napomena:

Ispitani uzorak odgovara uslovima za klasu II (dva) u pogledu tzv. "najverovatnijeg broja" koliformnih klica.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec. higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec. higijene

10-maj-10 11:13:59

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 67	MIKROB. BROJ 26	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	29.04.2010 9:50	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK:	OPŠTINA ZRENJANIN	
MESTO	ZRENJANIN	
MESTO UZORKOVANJA:	PESKARA (kupalište)	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: ILIJA JANKOVIĆ	
OSTALI PODACI:	IJ 3	

PROTOKOL: II 67 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 26

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	220	U 1000 ml			do 20000		
Acinetobacter sp.	POZITIVAN						
Citobacter sp.	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom  
07-maj-10 12:54:25

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: <b>II 67</b>	HEMIJSKI BROJ: <b>66</b>	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA: <b>29.4.2010</b>	<b>9:50</b>	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: <b>POVRŠINSKA VODA</b>	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	<b>OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN PESKARA (kupalište)</b>	
UZORAK DOSTAVLJA: <b>RADNIK ZAVODA</b>	UZORAK UZEO: <b>ILIJA JANKOVIĆ</b>	
OSTALI PODACI:	<b>IJ 3</b>	

PROTOKOL **II 67** HEMIJSKI BROJ: **66**

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	27,2	°C					
Temperatura vode	17,4	°C					
Boja	bez		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	bez		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	prozirna		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	8,22		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	17	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	12,2	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika ( $BPK_5$ ) <sup>20</sup>	1,5	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	0,5	mg/l					
Amonijum jon ( $NH_4$ ) <sup>+</sup>	<0,06	mg/l		1,0	1,0	10,0	10,0

<b>Parametar</b>		<b>Rezultat</b>	<b>Jedinica</b>	<b>Metod</b>	<b>Klasa I</b>	<b>Klasa II</b>	<b>Klasa III</b>	<b>Klasa IV</b>
Nitriti (N)	(kao N)	0,009	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati (N)	(kao N)	<0,06	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	<0,05	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	<0,02	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		<0,05	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		11,7	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		121	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	<0,05	mg/l		0,3	0,3	1,0	1,0

Rezultate izdao:

VESNA MAKSIMOVIĆ, spec.dipl.ing.tehnologije

Rezultate odobrio  
Šef hemijske laboratorije

Mr Ph Olivera Grozdanović,  
Specijalista ispitivanja i kontrole lekova

07-maj-10 8:29:10

Republika Srbija  
Autonomna Pokrajina Vojvodina  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN; Dr Emila Gavrića 15, 23000 Zrenjanin  
Telefon: +381 23 566 345; Fax: +381 23 560 156; Web: www.zastitazdravlja.rs; Email: higijena2@zastitazdravlja.rs

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 67

---

Vode koje se u prirodnom stanju mogu uporebljavati za kupanje i rekreaciju građana, sportove na vodi, gajenje drugih vrsta riba (ciprinida) ili koje se uz uobičajene metode obrade-kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija i sl.) mogu uporebljavati za piće i u prehrambenoj industriji moraju da ispunjavaju zahteve II klase (SI. List SFRJ br. 6/78).

Napomena:

Ispitani uzorak odgovara uslovima za klasu II (dva) u pogledu tzv. "najverovatnijeg broja" koliformnih klica.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec. higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec. higijene

10-maj-10 11:14:28

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 68	MIKROB. BROJ 27	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	30.04.2010 9:02	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	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 UZEO: VLADIMIR DEVIĆ	
OSTALI PODACI:	DV 1	

PROTOKOL: II 68 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 27

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	24000	U 1000 ml			do 20000		
Escherichia coli	POZITIVAN						
Citobacter sp.	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom  
07-maj-10 12:43:46

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: <b>II 68</b>	HEMIJSKI BROJ: <b>67</b>	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	<b>30.4.2010</b>	<b>9:02</b>
VRSTA UZORKA: <b>POVRŠINSKA VODA</b>	RECIPIJENT:	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/> HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	<b>OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN BEGEJ KOD MOSTA U EČKI, IZLAZ IZ GRADA</b>	
UZORAK DOSTAVLJA: <b>RADNIK ZAVODA</b>	UZORAK UZEO: <b>VLADIMIR DEVIĆ</b>	
OSTALI PODACI:	<b>DV 1</b>	

PROTOKOL **II 68** HEMIJSKI BROJ: **67**

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	21,7	°C					
Temperatura vode	17,2	°C					
Boja	bez		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	bez		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	slab, na baru		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	7,39		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	20	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	19,7	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	5,52	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	2,5	mg/l					
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	1,48	mg/l		1,0	1,0	10,0	10,0

<b>Parametar</b>		<b>Rezultat</b>	<b>Jedinica</b>	<b>Metod</b>	<b>Klasa I</b>	<b>Klasa II</b>	<b>Klasa III</b>	<b>Klasa IV</b>
Nitriti (N)	(kao N)	0,06	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati (N)	(kao N)	0,7	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	0,27	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	<0,02	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		0,17	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		5,3	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		55	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,15	mg/l		0,3	0,3	1,0	1,0

Rezultate izdao:

VESNA MAKSIMOVIĆ, spec.dipl.ing.tehnologije

Rezultate odobrio  
Šef hemijske laboratorije

Mr Ph Olivera Grozdanović,  
Specijalista ispitivanja i kontrole lekova

07-maj-10 8:48:20

Republika Srbija  
Autonomna Pokrajina Vojvodina  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN; Dr Emila Gavrića 15, 23000 Zrenjanin  
Telefon: +381 23 566 345; Fax: +381 23 560 156; Web: www.zastitazdravlja.rs; Email: higijena2@zastitazdravlja.rs

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 68

---

Vode koje se u prirodnom stanju mogu uporebljavati za kupanje i rekreaciju građana, sportove na vodi, gajenje drugih vrsta riba (ciprinida) ili koje se uz uobičajene metode obrade-kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija i sl.) mogu uporebljavati za piće i u prehrambenoj industriji moraju da ispunjavaju zahteve II klase (SI. List SFRJ br. 6/78).

Napomena:

Ispitani uzorak ne odgovara uslovima za klasu II (dva) u pogledu tzv. "najverovatnijeg broja" koliformnih klica.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec. higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec. higijene

10-maj-10 11:14:57

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 69	MIKROB. BROJ 28	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	30.04.2010 9:28	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK:	OPŠTINA ZRENJANIN	
MESTO	ZRENJANIN	
MESTO UZORKOVANJA:	SPECIJALNI REZERVAT PRIRODE STARI BEGEJ - CARSKA BARA	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: VLADIMIR DEVIĆ	
OSTALI PODACI:	DV 2	

PROTOKOL: II 69 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 28

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	500	U 1000 ml			do 20000		
Escherichia coli	POZITIVAN						
Citobacter sp.	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom  
07-maj-10 12:46:22

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: <b>II 69</b>	HEMIJSKI BROJ: <b>68</b>	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA: <b>30.4.2010</b>	<b>9:28</b>	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: <b>POVRŠINSKA VODA</b>	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	<b>OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN SPECIJALNI REZERVAT PRIRODE STARI BEGEJ - CARSKA BARA</b>	
UZORAK DOSTAVLJA: <b>RADNIK ZAVODA</b>	UZORAK UZEO: <b>VLADIMIR DEVIĆ</b>	
OSTALI PODACI:	<b>DV 2</b>	

PROTOKOL **II 69** HEMIJSKI BROJ: **68**

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	21,1	°C					
Temperatura vode	18,8	°C					
Boja	bez		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	bez		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	bez		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	7,69		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	71	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	35,1	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika ( $BPK_5$ ) <sup>20</sup>	14,7	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	1,7	mg/l					
Amonijum jon ( $NH_4$ ) <sup>+</sup>	0,36	mg/l		1,0	1,0	10,0	10,0

<b>Parametar</b>		<b>Rezultat</b>	<b>Jedinica</b>	<b>Metod</b>	<b>Klasa I</b>	<b>Klasa II</b>	<b>Klasa III</b>	<b>Klasa IV</b>
Nitriti (N)	(kao N)	0,02	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati (N)	(kao N)	<0,06	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	<0,05	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	<0,02	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		0,39	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		6,6	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		71	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,41	mg/l		0,3	0,3	1,0	1,0

Rezultate izdao:

VESNA MAKSIMOVIĆ, spec.dipl.ing.tehnologije

Rezultate odobrio  
Šef hemijske laboratorije

Mr Ph Olivera Grozdanović,  
Specijalista ispitivanja i kontrole lekova

07-maj-10 8:50:27

Republika Srbija  
Autonomna Pokrajina Vojvodina  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN; Dr Emila Gavrića 15, 23000 Zrenjanin  
Telefon: +381 23 566 345; Fax: +381 23 560 156; Web: www.zastitazdravlja.rs; Email: higijena2@zastitazdravlja.rs

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 69

---

Vode koje se u prirodnom stanju mogu uporebljavati za kupanje i rekreaciju građana, sportove na vodi, gajenje drugih vrsta riba (ciprinida) ili koje se uz uobičajene metode obrade-kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija i sl.) mogu uporebljavati za piće i u prehrambenoj industriji moraju da ispunjavaju zahteve II klase (SI. List SFRJ br. 6/78).

Napomena:

Ispitani uzorak odgovara uslovima za klasu II (dva) u pogledu tzv. "najverovatnijeg broja" koliformnih klica.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec. higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec. higijene

10-maj-10 11:15:28

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 70	MIKROB. BROJ 29	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	30.04.2010 9:56	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK:	OPŠTINA ZRENJANIN	
MESTO	ZRENJANIN	
MESTO UZORKOVANJA:	TAMIŠ KOD ORLOVATA	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: VLADIMIR DEVIĆ	
OSTALI PODACI:	DV 3	

PROTOKOL: II 70 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 29

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	3800	U 1000 ml			do 20000		
Aeromonas sp.	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom

07-maj-10 12:48:14

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: II 70	HEMIJSKI BROJ: 69	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	30.4.2010 9:56	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN TAMIŠ KOD ORLOVATA	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: VLADIMIR DEVIĆ	
OSTALI PODACI:	DV 3	

PROTOKOL II 70 HEMIJSKI BROJ: 69

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	18,6	°C					
Temperatura vode	16,1	°C					
Boja	bez		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	bez		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	bez		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	7,52		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	22	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	11,3	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	1,7	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	1,6	mg/l					
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	0,47	mg/l		1,0	1,0	10,0	10,0

<i>Parametar</i>		<i>Rezultat</i>	<i>Jedinica</i>	<i>Metod</i>	<i>Klasa I</i>	<i>Klasa II</i>	<i>Klasa III</i>	<i>Klasa IV</i>
Nitriti (N)	(kao N)	0,03	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati (N)	(kao N)	0,7	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	0,11	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	<0,02	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		0,09	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		7,0	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		71	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,27	mg/l		0,3	0,3	1,0	1,0

Rezultate izdao:

VESNA MAKSIMOVIĆ, spec.dipl.ing.tehnologije

Rezultate odobrio  
Šef hemijske laboratorije

Mr Ph Olivera Grozdanović,  
Specijalista ispitivanja i kontrole lekova

07-maj-10 8:53:36

Republika Srbija  
Autonomna Pokrajina Vojvodina  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN; Dr Emila Gavrila 15, 23000 Zrenjanin  
Telefon: +381 23 566 345; Fax: +381 23 560 156; Web: www.zastitazdravlja.rs; Email: higijena2@zastitazdravlja.rs

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 70

---

Vode koje se u prirodnom stanju mogu uporebljavati za kupanje i rekreaciju građana, sportove na vodi, gajenje drugih vrsta riba (ciprinida) ili koje se uz uobičajene metode obrade-kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija i sl.) mogu uporebljavati za piće i u prehrambenoj industriji moraju da ispunjavaju zahteve II klase (SI. List SFRJ br. 6/78).

Napomena:

Ispitani uzorak odgovara uslovima za klasu II (dva) u pogledu tzv. "najverovatnijeg broja" koliformnih klica.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec. higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković

Spec. higijene

10-maj-10 11:15:55

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 71	MIKROB. BROJ 30	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	30.04.2010 10:19	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK:	OPŠTINA ZRENJANIN	
MESTO	ZRENJANIN	
MESTO UZORKOVANJA:	ALEKSANDROVAČKI KANAL	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: VLADIMIR DEVIĆ	
OSTALI PODACI:	DV 4	

PROTOKOL: II 71 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 30

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	24000	U 1000 ml			do 20000		
Escherichia coli	POZITIVAN						
Pseudomonas aeruginosa	POZITIVAN						
Citobacter sp.	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr. Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom

07-maj-10 12:50:27

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: II 71	HEMIJSKI BROJ: 70	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	30.4.2010 10:19	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN ALEKSANDROVAČKI KANAL	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: VLADIMIR DEVIĆ	
OSTALI PODACI:	DV 4	

PROTOKOL II 71 HEMIJSKI BROJ: 70

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	22,1	°C					
Temperatura vode	17,9	°C					
Boja	svetlo žučkastosmeđkasta		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	vrlo jak, neodređen		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	neprozirna		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	7,65		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	240	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	298	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	183	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	37,6	mg/l					
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	8,56	mg/l		1,0	1,0	10,0	10,0

<b>Parametar</b>		<b>Rezultat</b>	<b>Jedinica</b>	<b>Metod</b>	<b>Klasa I</b>	<b>Klasa II</b>	<b>Klasa III</b>	<b>Klasa IV</b>
Nitriti (N)	(kao N)	<0,008	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati (N)	(kao N)	<0,06	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	3,75	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	0,069	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		2,77	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		3,6	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		38	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,41	mg/l		0,3	0,3	1,0	1,0

Rezultate izdao:

VESNA MAKSIMOVIĆ, spec.dipl.ing.tehnologije

Rezultate odobrio  
Šef hemijske laboratorije

Mr Ph Olivera Grozdanović,  
Specijalista ispitivanja i kontrole lekova

07-maj-10 8:55:54

Republika Srbija  
Autonomna Pokrajina Vojvodina  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN; Dr Emila Gavrića 15, 23000 Zrenjanin  
Telefon: +381 23 566 345; Fax: +381 23 560 156; Web: www.zastitazdravlja.rs; Email: higijena2@zastitazdravlja.rs

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 71

---

Vode koje se u prirodnom stanju mogu uporebljavati za kupanje i rekreaciju građana, sportove na vodi, gajenje drugih vrsta riba (ciprinida) ili koje se uz uobičajene metode obrade-kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija i sl.) mogu uporebljavati za piće i u prehrambenoj industriji moraju da ispunjavaju zahteve II klase (SI. List SFRJ br. 6/78).

Napomena:

Ispitani uzorak ne odgovara uslovima za klasu II (dva) u pogledu tzv. "najverovatnijeg broja" koliformnih klica.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec. higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec. higijene

10-maj-10 11:16:25