

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 478	MIKROB. BROJ 342	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	14.10.2009 9:20	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: MILOŠ SRDANOV	
OSTALI PODACI:	SM 1	

PROTOKOL: II 478 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 342

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	24000	U 1000 ml			do 20000		
Echerishia coli	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

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

20-0kt-09 10:08:34

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: <b>II 478</b>	HEMIJSKI BROJ: <b>239</b>	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA: <b>14.10.2009</b>	<b>9:20</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 TAMIŠ KOD ORLOVATA</b>	
UZORAK DOSTAVLJA: <b>RADNIK ZAVODA</b>	UZORAK UZEO: <b>MILOŠ SRDANOV</b>	
OSTALI PODACI:	<b>SM 1</b>	

PROTOKOL **II 478** HEMIJSKI BROJ: **239**

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	5,8	°C					
Temperatura vode	14,3	°C					
Boja	bez		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	slab na žabokrečinu		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	prozirna		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	8,15		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	8	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	10,3	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	1,18	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	1,3	mg/l					
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	0,78	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	(kao N)	0,011	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati	(kao N)	0,5	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	0,11	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	0,002	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		0,31	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		9,4	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		75,5	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,1	mg/l		0,3	0,3	1,0	1,0

Rezultate izdao:

VESNA MAKSIMOVIĆ, spec.dipl.ing.tehnologije

Rezultate odobrio  
Šef hemijske laboratorijeMr Ph Olivera Grozdanović,  
Specijalista ispitivanja i kontrole lekova

30-okt-09 10:50:42

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 478

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
<b>MPN</b>	<b>Van navedenih klasa</b>
<b>Boja</b>	<b>I-II</b>
<b>Miris</b>	<b>III</b>
<b>Vidljive otpadne materije (prozirnost)</b>	<b>I-II</b>
<b>pH vrednost</b>	<b>I-II</b>
<b>Suspendovane materije</b>	<b>I</b>
<b>Hemijska potrošnja kiseonika</b>	<b>I</b>
<b>Biološka potrošnja kiseonika</b>	<b>I</b>
<b>Amonijum jon</b>	<b>I-II</b>
<b>Nitriti</b>	<b>I-II</b>
<b>Nitrati</b>	<b>I-II</b>
<b>Sulfidi</b>	<b>III-IV*</b>
<b>Rastvoreni kiseonik</b>	<b>I</b>
<b>Zasićenost kiseonika u procentu</b>	<b>II</b>
<b>Gvožđe</b>	<b>I-II</b>

---

---

*Parametar*

*Klasa*

---

---

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 (Sl. list SFRJ br. 6/78).

Napomena:

Ispitani uzorak ne odgovara uslovima za klasu II (dva) u pogledu tzv. "najverovatnijeg broja" koliformnih klica (MPN). \*Za sulfide nisu propisane MDV za klasu I-II.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec. higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec. higijene

04-nov-09 10:30:22

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 479	MIKROB. BROJ 343	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	14.10.2009 10:00	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN SPECIJALNI REZERVAT PRIRODE STARI BEGEJ - CARSKA BARA	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: MILOŠ SRDANOV	
OSTALI PODACI:	SM 2	

PROTOKOL: II 479 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 343

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

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr. Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom  
20-0kt-09 10:11:43

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: <b>II 479</b>	HEMIJSKI BROJ: <b>240</b>	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA: <b>14.10.2009</b>	<b>10:00</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>MILOŠ SRDANOV</b>	
OSTALI PODACI:	<b>SM 2</b>	

PROTOKOL **II 479** HEMIJSKI BROJ: **240**

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	6,3	°C					
Temperatura vode	9,2	°C					
Boja	tamno žučkastosmeđkasta		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	jasan, na žabokrečinu		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	neprozirna		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	8,2		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	177	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	68	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	24,85	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	2,7	mg/l					
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	1,31	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	(kao N)	<0,003	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati	(kao N)	<0,1	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	<0,06	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	<0,002	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		1,34	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		15,1	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		121,28	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,39	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

30-okt-09 11:00:26

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 479

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
MPN	Van navedenih klasa
Miris	Van navedenih klasa
pH vrednost	I-II
Suspendovane materije	Van navedenih klasa
Hemijska potrošnja kiseonika	Van navedenih klasa
Biološka potrošnja kiseonika	Van navedenih klasa
Amonijum jon	III-IV
Nitriti	I-II
Nitrati	I-II
Sulfidi	III-IV*
Rastvoreni kiseonik	I
Zasićenost kiseonika u procentu	I
Gvožđe	III-IV

---

---

*Parametar*

*Klasa*

---

---

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 (Sl. list SFRJ br. 6/78).

\*Za sulfide nisu propisane MDV za klasu I-II.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec. higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec. higijene

04-nov-09 10:33:03

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 480	MIKROB. BROJ 344	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	14.10.2009 10:35	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: MILOŠ SRDANOV	
OSTALI PODACI:	SM 3	

PROTOKOL: II 480 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 344

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

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom  
20- okt 09 10:14:42

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: <b>II 480</b>	HEMIJSKI BROJ: <b>241</b>	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA: <b>14.10.2009</b>	<b>10:35</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 KOD MOSTA U EČKI, IZLAZ IZ GRADA</b>	
UZORAK DOSTAVLJA: <b>RADNIK ZAVODA</b>	UZORAK UZEO: <b>MILOŠ SRDANOV</b>	
OSTALI PODACI:	<b>SM 3</b>	

PROTOKOL **II 480** HEMIJSKI BROJ: **241**

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	6,3	°C					
Temperatura vode	13,9	°C					
Boja	bez		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	slab. na žabokrečinu		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	prozirna		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	7,76		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	6	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	14,1	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	5,01	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	2	mg/l					
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	0,93	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	(kao N)	0,012	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati	(kao N)	1	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	0,2	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	0,007	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		0,28	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		7,3	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		58,63	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,12	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

30-okt-09 11:07:37

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 480

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
<b>MPN</b>	<b>Van navedenih klasa</b>
Miris	III
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	I-II
pH vrednost	I-II
Suspendovane materije	I
Hemijska potrošnja kiseonika	III
Biološka potrošnja kiseonika	III
Amonijum jon	I-II
Nitriti	I-II
Nitrati	I-II
Sulfidi	III-IV*
Rastvoreni kiseonik	II
Zasićenost kiseonika u procentu	III
Gvožđe	I-II

---

---

*Parametar*

*Klasa*

---

---

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 (Sl. list SFRJ br. 6/78). Napomena:

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

\*Za sulfide nisu propisane MDV za klasu I-II.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec. higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec. higijene

04-nov-09 10:33:58

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 482	MIKROB. BROJ 345	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	15.10.2009 7:57	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: VLADIMIR DEVIĆ	
OSTALI PODACI:	DV 1	

PROTOKOL: II 482 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 345

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	2100	U 1000 ml			do 20000		
Echerishia coli	POZITIVAN						
Aeromonas sp.	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

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

21-okt-09 11:42:38

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: <b>II 482</b>	HEMIJSKI BROJ: <b>243</b>	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA: <b>15.10.2009</b>	<b>7:57</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>VLADIMIR DEVIĆ</b>	
OSTALI PODACI:	<b>DV 1</b>	

PROTOKOL **II 482** HEMIJSKI BROJ: **243**

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	5,7	°C					
Temperatura vode	15,2	°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	7,85		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	9	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	7,9	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	0,64	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	0,9	mg/l					
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	0,35	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	(kao N)	0,004	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati	(kao N)	0,1	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	0,07	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	<0,002	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		0,21	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		9,3	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		74,69	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,08	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

30-okt-09 11:23:45

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 482

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
MPN	II
Boja	I-II
Miris	I-II
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	I-II
pH vrednost	I-II
Suspendovane materije	I
Hemijska potrošnja kiseonika	I
Biološka potrošnja kiseonika	I
Amonijum jon	I-II
Nitriti	I-II
Nitrati	I-II
Sulfidi	III-IV*
Rastvoreni kiseonik	I
Zasićenost kiseonika u procentu	II-III
Gvožđe	I-II

---

---

*Parametar*

*Klasa*

---

---

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 (Sl. list SFRJ br. 6/78).

Napomena:

Ispitani uzorak odgovara uslovima za klasu II (dva) u pogledu tzv. "najverovatnijeg broja" koliformnih klica (MPN). \*Za sulfide nisu propisane MDV za klasu I-II.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec. higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec. higijene

04-nov-09 10:34:38

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 483	MIKROB. BROJ 346	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	15.10.2009 8:36	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: VLADIMIR DEVIĆ	
OSTALI PODACI:	DV 2	

PROTOKOL: II 483 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 346

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	1500	U 1000 ml			do 20000		
Klebsiella sp.	POZITIVAN						
Acinetobacter sp.	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom  
20-okt-09 10:16:57

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: <b>II 483</b>	HEMIJSKI BROJ: <b>244</b>	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA: <b>15.10.2009</b>	<b>8:36</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>VLADIMIR DEVIĆ</b>	
OSTALI PODACI:	<b>DV 2</b>	

PROTOKOL **II 483** HEMIJSKI BROJ: **244**

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	7,4	°C					
Temperatura vode	14,4	°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	8,78		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije ( $KMnO_4$ )	8	mg/l					
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	14,1	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika ( $BPK_5$ ) <sup>20</sup>	1,77	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	0,4	mg/l					
Amonijum jon ( $NH_4$ ) <sup>+</sup>	0,29	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	(kao N)	<0,003	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati	(kao N)	<0,1	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	<0,06	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	<0,002	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		0,12	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		10,2	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		84,08	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,04	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

30-okt-09 12:43:02

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 483

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
MPN	II
Boja	I-II
Miris	I-II
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	I-II
pH vrednost	III-IV
Hemijska potrošnja kiseonika	III
Biološka potrošnja kiseonika	I
Amonijum jon	I-II
Nitriti	I-II
Nitrati	I-II
Sulfidi	III-IV*
Rastvoreni kiseonik	I
Zasićenost kiseonika u procentu	II
Gvožđe	I-II

---

---

*Parametar*

*Klasa*

---

---

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 (Sl. list SFRJ br. 6/78).

Napomena:

Ispitani uzorak odgovara uslovima za klasu II (dva) u pogledu tzv. "najverovatnijeg broja" koliformnih klica (MPN). \*Za sulfide nisu propisane MDV za klasu I-II.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec. higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec. higijene

04-nov-09 10:35:26

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 484	MIKROB. BROJ 347	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	15.10.2009 8:56	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN BEGEJ NA ULAZU U GRAD (kod asfaltne baze, 500 m posle račvanja kanala DTD)	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: VLADIMIR DEVIĆ	
OSTALI PODACI:	DV 3	

PROTOKOL: II 484 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 347

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

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

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

21-okt-09 11:44:56

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: <b>II 484</b>	HEMIJSKI BROJ: <b>245</b>	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA: <b>15.10.2009</b>	<b>8:56</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>VLADIMIR DEVIĆ</b>	
OSTALI PODACI:	<b>DV 3</b>	

PROTOKOL **II 484** HEMIJSKI BROJ: **245**

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	6,7	°C					
Temperatura vode	13,1	°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	7,74		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	8	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	5,6	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	2,25	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	1,3	mg/l					
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	0,61	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	(kao N)	0,01	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati	(kao N)	0,2	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	0,12	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	0,003	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		0,16	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		0,24	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		8,7	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		71,72	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,06	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

30-okt-09 12:50:45

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 484

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
MPN	Ne ispunjava zahteve II klase
Boja	I-II
Miris	I-II
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	I-II
pH vrednost	I-II
Suspendovane materije	I
Hemijska potrošnja kiseonika	I
Biološka potrošnja kiseonika	II
Amonijum jon	I-II
Nitriti	I-II
Nitrati	I-II
Sulfidi	III-IV
Rastvoreni kiseonik	I
Zasićenost kiseonika u procentu	III
Gvožđe	I-II

---

---

*Parametar*

*Klasa*

---

---

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 (Sl. list SFRJ br. 6/78).

Napomena:

Ispitani uzorak ne odgovara uslovima za klasu II (dva) u pogledu tzv. "najverovatnijeg broja" koliformnih klica (MPN). \*Za sulfide nisu propisane MDV za klasu I-II.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec. higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec. higijene

04-nov-09 10:36:22

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 485	MIKROB. BROJ 348	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	16.10.2009 8:30	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: MILOŠ SRDANOV	
OSTALI PODACI:	SM 1	

PROTOKOL: II 485 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 348

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	24000	U 1000 ml			do 20000		
Citrobacter sp.	POZITIVAN						
Proteus mirabilis	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

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

21-okt-09 11:49:47

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: <b>II 485</b>	HEMIJSKI BROJ: <b>246</b>	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA: <b>16.10.2009</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 ALEKSANDROVAČKI KANAL</b>	
UZORAK DOSTAVLJA: <b>RADNIK ZAVODA</b>	UZORAK UZEO: <b>MILOŠ SRDANOV</b>	
OSTALI PODACI:	<b>SM 1</b>	

PROTOKOL **II 485** HEMIJSKI BROJ: **246**

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	
Temperatura vazduha	3,1	°C						
Temperatura vode	18,9	°C						
Boja	tamno zelenkastoplavičasta		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	7,04		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0	
Suspendovane materije	525	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100	
Hemijska potrošnja kiseonika	(HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	1100	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika	(BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	600	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot	(N)	2,1	mg/l					
Amonijum jon	(NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	<0,1	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	(kao N)	<0,003	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati	(kao N)	<0,1	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	<0,06	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	0,096	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		12,51	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		2,32	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		5	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		37,14	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,24	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

30-okt-09 13:01:48