

 <p>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</p>	<p style="text-align: center;">ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO Pasterova 2 , 26000 Pančevo Tel/Fax: 013/322-965 Web: www.zjzpa.org.rs E-mail: info@zjzpa.org.rs</p>	 <p style="text-align: center;">ATC 01-229</p> <p style="text-align: center;">ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025</p>
Centar za higijenu i humanu ekologiju, Odeljenje higijene		Strana: 1 od 5

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 1548/1

Partner: Grad Pančevo, Trg Kralja Petra I 2-4, Pančevo 26101

Podaci o uzorkovanju

Vlasnik/Lokacija uzorka: **Reka Dunav**, Pančevo

Oznaka uzorka (ID broj): **V4168**

Vrsta uzorka: Površinska voda - reke

Lokacija uzorkovanja: **Kupalište** Bela stena, levo od špica; N 44° 50' 88" E 20° 35' 12"

Mesto, datum i vreme uzorkovanja: Pančevo, 28.07.2023 10:25h

Metoda uzorkovanja: SRPS ISO 5667-4:2019 (izuzev tačaka 13,14,15 i 16); SRPS EN ISO 5667-1:2022; SRPS EN ISO 5667-3:2018; SRPS ISO 5667-6:2017 (izuzev tačaka 7.6 i 9.2); SRPS EN ISO 19458:2009

Uzorkovao: dr Dušan Stošić

Vrsta ispitivanja: Površinska voda za kupanje i rekreaciju - Hemija, Površinska voda za kupanje i rekreaciju - Mikrobiologija

Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo

Temperatura transporta: 4.6 °C

Datum i vreme prijema uzorka: 28.07.2023 12:40h

Datum izrade izveštaja: 03.08.2023

Izveštaj odobrio:

M.P.

dr Snežana Đurić, spec. higijene

Primenjeno pravilo odlučivanja: Binarno pravilo jednostavnog prihvatanja definisano u proceduri PR-12.

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitani uzorak. Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati samo u celosti

Nazivi metoda dostupni u akreditovanom i dodatnom obimu ispitivanja.

Odricanje od odgovornosti:

ZZJZ Pančevo se odriče od odgovornosti za validnost rezultata ispitivanja za čije iskazivanje su korišćeni podaci dobijeni od korisnika.

ZZJZ Pančevo se odriče od odgovornosti za rezultate ispitivanja na koje odstupanje u odnosu na specifične uslove dobijenog uzorka moglo da utiče, a korisnik insistira na analizi.

OBR-151 izdanje 9

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Odeljenje higijene, Pančevo, 6.oktobra 9 REZULTATI MERENJA NA TERENU	Broj: 1548/1
	Datum: 03.08.2023

Identifikacioni broj uzorka: V4168	Vrsta uzorka: Površinska voda - reke
Datum izvršenja: 28.07.2023	
Ispitano prema: Uredba o граниčnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS, br. 50/2012)	

* neakreditovane metode; MDK-maksimalno dopuštene vrednosti ili koncentracije; - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Rb	Parametar	Jed. mere	Oznaka metode	I klasa	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa	Rezultat	Merna nesigurnost ±
1	Temperatura vazduha	°C	DMI-003	-	-	-	-	-	23.0	0.6
2	Temperatura vode	°C	SRPS H.Z.1.106:1970	-	-	-	-	-	25.9	0.3
3	Barometarski pritisak	hPa	DMI-009	-	-	-	-	-	1007	0.044
4	pH vrednost	/	SRPS EN ISO 10523:2016	-	-	-	-	-	8.24	0.07
5	Elektroprovodljivost	µS/cm	SRPS EN 27888:2009	-	-	-	-	-	319.4	13.10
6	Rastvoreni kiseonik	mgO ₂ /L	DMI-010	-	-	-	-	-	8.11	0.642
7	Zasićenje kiseonikom	%	DMI-010	-	-	-	-	-	98.0	6.42

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Odeljenje sanitarne mikrobiologije, Pančevo, 6.oktobra 9 REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA	Broj: 1548/1
	Datum: 03.08.2023

Identifikacioni broj uzorka: V4168	Vrsta uzorka: Površinska voda - reke
Početak ispitivanja: 28.07.2023	Završetak ispitivanja: 31.07.2023
Vrsta ispitivanja: Površinska voda za kupanje i rekreaciju - Mikrobiologija	
Ispitano prema: Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS, br. 50/2012)	

* neakreditovane metode; - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Rb	Parametar	Jed.mere	Oznaka metode	I klasa	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa	Rezultat
1	Ukupne koliformne bakterije	MPN /100mL	SRPS EN ISO 9308-2:2015/36°C	500	10.000	100.000	1.000.000	>1.000.000	10500
2	Koliformne bakterije fekalnog porekla (E.coli)	MPN /100mL	SRPS EN ISO 9308-2:2015/36°C	100	1.000	10.000	100.000	>100.000	2620
3	Crevne enterokoke	MPN /100mL	MDMI-008/41°C	200	400	4.000	40.000	>40.000	300
4	Broj aerobnih heterotrofa (Köhl)	cfu/mL	SRPS EN ISO 6222:2010/22°C	500	10.000	100.000	750.000	>750.000	3545

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Odeljenje sanitarne hemije i ekotoksikologije, Pančevo, 6.oktobra 9 REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA	Broj: 1548/1
	Datum: 03.08.2023

Identifikacioni broj uzorka: V4168	Vrsta uzorka: Površinska voda - reke
Početak ispitivanja: 28.07.2023	Završetak ispitivanja: 03.08.2023
Vrsta ispitivanja: Površinska voda za kupanje i rekreaciju - Hemija	
Ispitano prema: Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS, br. 50/2012)	

* neakreditovane metode; MDK-maksimalno dopuštene vrednosti ili koncentracije; - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Rb	Parametar	Jed.mere	Oznaka metode	I klasa	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa	Rezultat
1	Suspendovane materije	mg/L	Priručnik ¹⁾ metoda P-IV-9	25	25	-	-	-	1.8
2	BPK ₅	mgO ₂ /L	SRPS ISO 5815-1:2020	-(ili PN)	-	7	25	>25	< 3.0
3	HPK (bihromatna metoda)	mgO ₂ /L	WTW Test 109772, WTW Test 109773, WTW Test 114555	10(ili PN)	15	30	125	>125	< 10
4	HPK (permanganatna metoda)	mgO ₂ /L	HDMI-031 (*)	5(ili PN)	10	20	50	>50	1.3
5	Ukupan azot	mgN/L	HDMI-032 HDMI-004 HDMI-005	1(ili PN)	2	8	15	>15	9.6
6	Nitrati (N-NO ₃)	mg N/L	HDMI-005	-(ili PN)	-	6	15	>15	1.2
7	Nitriti (N-NO ₂)	mg N/L	HDMI-004	0.01(ili PN)	0.03	0.12	0.3	>0.3	0.007
8	Amonijum jon	mg N/L	HDMI-029	-(ili PN)	-	0.6	1.5	>1.5	< 0.06
9	Ukupni fosfor	mgP/L	Priručnik ¹⁾ metoda P-V-16/A	-(ili PN)	-	0.4	1	>1	0.08
10	Ortofosfati	mgP/L	Priručnik ¹⁾ metoda P-V-16/A	-(ili PN)	-	0.2	0.5	>0.5	0.01
11	Hloridi	mg/L	SRPS ISO 9297:1997, SRPS ISO 9297/1:2007	50(ili PN)	-	150	250	>250	21.3
12	Sulfati (SO ₄)	mg/L	Pravilnik ²⁾ metoda III/20	50(ili PN)	100	200	300	>300	30.7
13	Ukupna mineralizacija (ostatak isparenja)	mg/L	HDMI-012	<1000(ili PN)	1000	1300	1500	>1500	157
14	Arsen (As)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	<5(ili PN)	10	50	100	>100	2.2
15	Bakar (Cu)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100) 112 (T=300)	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100) 112 (T=300)	500	1000	>1000	< 0.5
16	Hrom ukupni (Cr)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	25(ili PN)	50	100	250	>250	1.2
17	Cink (Zn)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	30(T=10) 200(T=50) 300(T=100) 500(T=500)	300(T=10) 700(T=50) 1000(T=100) 2000(T=500)	2000	5000	>5000	< 1.0
18	Gvožđe (Fe)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	-	-	-	-	-	592
19	Olovo (Pb)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	-	-	-	-	-	< 0.5
20	Kadmijum (Cd)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	-	-	-	-	-	< 0.5
21	Živa (Hg)	µg/L	HDMI-326	-	-	-	-	-	< 0.5
22	Nikl (Ni)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	-	-	-	-	-	< 0.5
23	Anjonski deterdženti	µg/L	WTW Test 102552	-	-	-	-	-	< 50

 <p>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</p>	<p style="text-align: center;">ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO Pasterova 2 , 26000 Pančevo Tel/Fax: 013/322-965 Web: www.zjzpa.org.rs E-mail: info@zjzpa.org.rs</p>	 <p style="text-align: center;">ATC 01-229</p> <p style="text-align: center;">ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025</p>
	Centar za higijenu i humanu ekologiju, Odeljenje higijene	Strana: 1 od 5

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 1548/2

Partner: Grad Pančevo, Trg Kralja Petra I 2-4, Pančevo 26101

Podaci o uzorkovanju

Vlasnik/Lokacija uzorka: **Reka Dunav**, Pančevo
Oznaka uzorka (ID broj): **V4169**
Vrsta uzorka: Površinska voda - reke
Lokacija uzorkovanja: **Kupalište** Bela srena, desno od šica; N 44° 50' 92" E 20° 35' 07"
Mesto, datum i vreme uzorkovanja: Pančevo, 28.07.2023 10:15h
Metoda uzorkovanja: SRPS ISO 5667-4:2019 (izuzev tačaka 13,14,15 i 16); SRPS EN ISO 5667-1:2022; SRPS EN ISO 5667-3:2018; SRPS ISO 5667-6:2017 (izuzev tačaka 7.6 i 9.2); SRPS EN ISO 19458:2009
Uzorkovao: dr Dušan Stošić
Vrsta ispitivanja: Površinska voda za kupanje i rekreaciju - Hemija, Površinska voda za kupanje i rekreaciju - Mikrobiologija
Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo
Temperatura transporta: 4,6 °C
Datum i vreme prijema uzorka: 28.07.2023 12:40h
Datum izrade izveštaja: 03.08.2023

Izveštaj odobrio:

M.P.

dr Snežana Đurić, spec. higijene

Primenjeno pravilo odlučivanja: Binarno pravilo jednostavnog prihvatanja definisano u proceduri PR-12.

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitani uzorak. Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati samo u celosti

Nazivi metoda dostupni u akreditovanom i dodatnom obimu ispitivanja.

Odricanje od odgovornosti:

ZZIZ Pančevo se odriče od odgovornosti za validnost rezultata ispitivanja za čije iskazivanje su korišćeni podaci dobijeni od korisnika.

ZZIZ Pančevo se odriče od odgovornosti za rezultate ispitivanja na koje odstupanje u odnosu na specifične uslove dobijenog uzorka moglo da utiče, a korisnik insistira na analizi.

OBR-151 izdanje 9

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Odeljenje higijene, Pančevo, 6.oktobra 9 REZULTATI MERENJA NA TERENU	Broj: 1548/2
	Datum: 03.08.2023

Identifikacioni broj uzorka: V4169	Vrsta uzorka: Površinska voda - reke
Datum izvršenja: 28.07.2023	
Ispitano prema: Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS, br. 50/2012)	

* neakreditovane metode; MDK-maksimalno dopuštene vrednosti ili koncentracije; - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Rb	Parametar	Jed. mere	Oznaka metode	I klasa	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa	Rezultat	Merna nesigurnost ±
1	Temperatura vazduha	°C	DMI-003	-	-	-	-	-	23.0	0.6
2	Temperatura vode	°C	SRPS H.Z.1.106:1970	-	-	-	-	-	26.0	0.3
3	Barometarski pritisak	hPa	DMI-009	-	-	-	-	-	1006	0.044
4	pH vrednost	/	SRPS EN ISO 10523:2016	-	-	-	-	-	8.15	0.07
5	Elektroprovodljivost	µS/cm	SRPS EN 27888:2009	-	-	-	-	-	319.5	13.10
6	Rastvoreni kiseonik	mgO ₂ /L	DMI-010	-	-	-	-	-	8.18	0.648
7	Zasićenje kiseonikom	%	DMI-010	-	-	-	-	-	98.6	6.46

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Odeljenje sanitarne mikrobiologije, Pančevo, 6.oktobra 9 REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA	Broj: 1548/2
	Datum: 03.08.2023

Identifikacioni broj uzorka: V4169	Vrsta uzorka: Površinska voda - reke
Početak ispitivanja: 28.07.2023	Završetak ispitivanja: 31.07.2023
Vrsta ispitivanja: Površinska voda za kupanje i rekreaciju - Mikrobiologija	
Ispitano prema: Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS, br. 50/2012)	

* neakreditovane metode; - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Rb	Parametar	Jed.mere	Oznaka metode	I klasa	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa	Rezultat
1	Ukupne koliformne bakterije	MPN /100mL	SRPS EN ISO 9308-2:2015/36°C	500	10.000	100.000	1.000.000	>1.000.000	15000
2	Koliformne bakterije fekalnog porekla (E.coli)	MPN /100mL	SRPS EN ISO 9308-2:2015/36°C	100	1.000	10.000	100.000	>100.000	3050
3	Crevne enterokoke	MPN /100mL	MDMI-008/41°C	200	400	4.000	40.000	>40.000	80
4	Broj aerobnih heterotrofa (Köhl)	cfu/mL	SRPS EN ISO 6222:2010/22°C	500	10.000	100.000	750.000	>750.000	5727

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Odeljenje sanitarne hemije i ekotoksikologije, Pančevo, 6.oktobra 9 REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA	Broj: 1548/2
	Datum: 03.08.2023

Identifikacioni broj uzorka: V4169	Vrsta uzorka: Površinska voda - reke
Početak ispitivanja: 28.07.2023	Završetak ispitivanja: 03.08.2023
Vrsta ispitivanja: Površinska voda za kupanje i rekreaciju - Hemija	
Ispitano prema: Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS, br. 50/2012)	

* neakreditovane metode; MDK-maksimalno dopuštene vrednosti ili koncentracije; - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Rb	Parametar	Jed.mere	Oznaka metode	I klasa	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa	Rezultat
1	Suspendovane materije	mg/L	Priručnik ¹⁾ metoda P-IV-9	25	25	-	-	-	2.5
2	BPK ₅	mgO ₂ /L	SRPS ISO 5815-1:2020	-(ili PN)	-	7	25	>25	< 3.0
3	HPK (bihromatna metoda)	mgO ₂ /L	WTW Test 109772, WTW Test 109773, WTW Test 114555	10(ili PN)	15	30	125	>125	< 10
4	HPK (permanganatna metoda)	mgO ₂ /L	HDMI-031 (*)	5(ili PN)	10	20	50	>50	1.1
5	Ukupan azot	mgN/L	HDMI-032 HDMI-004 HDMI-005	1(ili PN)	2	8	15	>15	10
6	Nitrati (N-NO ₃)	mg N/L	HDMI-005	-(ili PN)	-	6	15	>15	1.1
7	Nitriti (N-NO ₂)	mg N/L	HDMI-004	0.01(ili PN)	0.03	0.12	0.3	>0.3	0.006
8	Amonijum jon	mg N/L	HDMI-029	-(ili PN)	-	0.6	1.5	>1.5	< 0.06
9	Ukupni fosfor	mgP/L	Priručnik ¹⁾ metoda P-V-16/A	-(ili PN)	-	0.4	1	>1	0.06
10	Ortofosfati	mgP/L	Priručnik ¹⁾ metoda P-V-16/A	-(ili PN)	-	0.2	0.5	>0.5	< 0.01
11	Hloridi	mg/L	SRPS ISO 9297:1997, SRPS ISO 9297/1:2007	50(ili PN)	-	150	250	>250	21.7
12	Sulfati (SO ₄)	mg/L	Pravilnik ²⁾ metoda III/20	50(ili PN)	100	200	300	>300	32.0
13	Ukupna mineralizacija (ostatak isparenja)	mg/L	HDMI-012	<1000(ili PN)	1000	1300	1500	>1500	168
14	Arsen (As)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	<5(ili PN)	10	50	100	>100	1.8
15	Bakar (Cu)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100) 112 (T=300)	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100) 112 (T=300)	500	1000	>1000	< 0.5
16	Hrom ukupni (Cr)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	25(ili PN)	50	100	250	>250	1.8
17	Cink (Zn)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	30(T=10) 200(T=50) 300(T=100) 500(T=500)	300(T=10) 700(T=50) 1000(T=100) 2000(T=500)	2000	5000	>5000	< 1.0
18	Gvožđe (Fe)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	-	-	-	-	-	474
19	Olovo (Pb)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	-	-	-	-	-	< 0.5
20	Kadmijum (Cd)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	-	-	-	-	-	< 0.5
21	Živa (Hg)	µg/L	HDMI-326	-	-	-	-	-	< 0.5
22	Nikl (Ni)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	-	-	-	-	-	< 0.5
23	Anjonski deterdženti	µg/L	WTW Test 102552	-	-	-	-	-	< 50

 <p>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</p>	<p style="text-align: center;">ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO Pasterova 2 , 26000 Pančevo Tel/Fax: 013/322-965 Web: www.zjzpa.org.rs E-mail: info@zjzpa.org.rs</p>	 <p style="text-align: center;">ATC 01-229</p> <p style="text-align: center;">ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025</p>
	Centar za higijenu i humanu ekologiju, Odeljenje higijene	Strana: 1 od 5

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 1548/3

Partner: Grad Pančevo, Trg Kralja Petra I 2-4, Pančevo 26101

Podaci o uzorkovanju

Vlasnik/Lokacija uzorka: **Reka Tamiš**, Pančevo
Oznaka uzorka (ID broj): **V4170**
Vrsta uzorka: Površinska voda - reke
Lokacija uzorkovanja: **Kupalište N 44° 52' 19" E 20° 37' 99"**
Mesto, datum i vreme uzorkovanja: Pančevo, 28.07.2023 09:30h
Metoda uzorkovanja: SRPS ISO 5667-4:2019 (izuzev tačaka 13,14,15 i 16); SRPS EN ISO 5667-1:2022; SRPS EN ISO 5667-3:2018; SRPS ISO 5667-6:2017 (izuzev tačaka 7.6 i 9.2); SRPS EN ISO 19458:2009
Uzorkovao: dr Dušan Stošić
Vrsta ispitivanja: Površinska voda za kupanje i rekreaciju - Hemija, Površinska voda za kupanje i rekreaciju - Mikrobiologija
Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo
Temperatura transporta: 4,3 °C
Datum i vreme prijema uzorka: 28.07.2023 12:40h
Datum izrade izveštaja: 03.08.2023

Izveštaj odobrio:

M.P.

dr Snežana Đurić, spec. higijene

Primenjeno pravilo odlučivanja: Binarno pravilo jednostavnog prihvatanja definisano u proceduri PR-12.

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitani uzorak. Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati samo u celosti

Nazivi metoda dostupni u akreditovanom i dodatnom obimu ispitivanja.

Odricanje od odgovornosti:

ZZIZ Pančevo se odriče od odgovornosti za validnost rezultata ispitivanja za čije iskazivanje su korišćeni podaci dobijeni od korisnika.

ZZIZ Pančevo se odriče od odgovornosti za rezultate ispitivanja na koje odstupanje u odnosu na specifične uslove dobijenog uzorka moglo da utiče, a korisnik insistira na analizi.

OBR-151 izdanje 9

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Odeljenje higijene, Pančevo, 6.oktobra 9 REZULTATI MERENJA NA TERENU	Broj: 1548/3
	Datum: 03.08.2023

Identifikacioni broj uzorka: V4170	Vrsta uzorka: Površinska voda - reke
Datum izvršenja: 28.07.2023	
Ispitano prema: Uredba o граниčnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS, br. 50/2012)	

* neakreditovane metode; MDK-maksimalno dopuštene vrednosti ili koncentracije; - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Rb	Parametar	Jed. mere	Oznaka metode	I klasa	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa	Rezultat	Merna nesigurnost ±
1	Temperatura vazduha	°C	DMI-003	-	-	-	-	-	23.0	0.6
2	Temperatura vode	°C	SRPS H.Z.1.106:1970	-	-	-	-	-	26.2	0.3
3	Barometarski pritisak	hPa	DMI-009	-	-	-	-	-	1006	0.044
4	pH vrednost	/	SRPS EN ISO 10523:2016	-	-	-	-	-	7.76	0.07
5	Elektroprovodljivost	µS/cm	SRPS EN 27888:2009	-	-	-	-	-	297.2	12.19
6	Rastvoreni kiseonik	mgO ₂ /L	DMI-010	-	-	-	-	-	6.82	0.540
7	Zasićenje kiseonikom	%	DMI-010	-	-	-	-	-	84.1	5.51

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Odeljenje sanitarne mikrobiologije, Pančevo, 6.oktobra 9 REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA	Broj: 1548/3
	Datum: 03.08.2023

Identifikacioni broj uzorka: V4170	Vrsta uzorka: Površinska voda - reke
Početak ispitivanja: 28.07.2023	Završetak ispitivanja: 31.07.2023
Vrsta ispitivanja: Površinska voda za kupanje i rekreaciju - Mikrobiologija	
Ispitano prema: Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS, br. 50/2012)	

* neakreditovane metode; - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Rb	Parametar	Jed.mere	Oznaka metode	I klasa	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa	Rezultat
1	Ukupne koliformne bakterije	MPN /100mL	SRPS EN ISO 9308-2:2015/36°C	500	10.000	100.000	1.000.000	>1.000.000	16070
2	Koliformne bakterije fekalnog porekla (E.coli)	MPN /100mL	SRPS EN ISO 9308-2:2015/36°C	100	1.000	10.000	100.000	>100.000	< 100
3	Crevne enterokoke	MPN /100mL	MDMI-008/41°C	200	400	4.000	40.000	>40.000	< 40
4	Broj aerobnih heterotrofa (Köhl)	cfu/mL	SRPS EN ISO 6222:2010/22°C	500	10.000	100.000	750.000	>750.000	573

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Odeljenje sanitarne hemije i ekotoksikologije, Pančevo, 6.oktobra 9 REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA	Broj: 1548/3
	Datum: 03.08.2023

Identifikacioni broj uzorka: V4170	Vrsta uzorka: Površinska voda - reke
Početak ispitivanja: 28.07.2023	Završetak ispitivanja: 03.08.2023
Vrsta ispitivanja: Površinska voda za kupanje i rekreaciju - Hemija	
Ispitano prema: Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS, br. 50/2012)	

* neakreditovane metode; MDK-maksimalno dopuštene vrednosti ili koncentracije; - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Rb	Parametar	Jed.mere	Oznaka metode	I klasa	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa	Rezultat
1	Suspendovane materije	mg/L	Priručnik ¹⁾ metoda P-IV-9	25	25	-	-	-	4.3
2	BPK ₅	mgO ₂ /L	SRPS ISO 5815-1:2020	-(ili PN)	-	7	25	>25	< 3.0
3	HPK (bihromatna metoda)	mgO ₂ /L	WTW Test 109772, WTW Test 109773, WTW Test 114555	10(ili PN)	15	30	125	>125	14
4	HPK (permanganatna metoda)	mgO ₂ /L	HDMI-031 (*)	5(ili PN)	10	20	50	>50	2.1
5	Ukupan azot	mgN/L	HDMI-032 HDMI-004 HDMI-005	1(ili PN)	2	8	15	>15	10.8
6	Nitrati (N-NO ₃)	mg N/L	HDMI-005	-(ili PN)	-	6	15	>15	1.3
7	Nitriti (N-NO ₂)	mg N/L	HDMI-004	0.01(ili PN)	0.03	0.12	0.3	>0.3	0.007
8	Amonijum jon	mg N/L	HDMI-029	-(ili PN)	-	0.6	1.5	>1.5	0.07
9	Ukupni fosfor	mgP/L	Priručnik ¹⁾ metoda P-V-16/A	-(ili PN)	-	0.4	1	>1	0.12
10	Ortofosfati	mgP/L	Priručnik ¹⁾ metoda P-V-16/A	-(ili PN)	-	0.2	0.5	>0.5	0.05
11	Hloridi	mg/L	SRPS ISO 9297:1997, SRPS ISO 9297/1:2007	50(ili PN)	-	150	250	>250	24.5
12	Sulfati (SO ₄)	mg/L	Pravilnik ²⁾ metoda III/20	50(ili PN)	100	200	300	>300	32.0
13	Ukupna mineralizacija (ostatak isparenja)	mg/L	HDMI-012	<1000(ili PN)	1000	1300	1500	>1500	141
14	Arsen (As)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	<5(ili PN)	10	50	100	>100	2.1
15	Bakar (Cu)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100) 112 (T=300)	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100) 112 (T=300)	500	1000	>1000	0.7
16	Hrom ukupni (Cr)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	25(ili PN)	50	100	250	>250	1.3
17	Cink (Zn)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	30(T=10) 200(T=50) 300(T=100) 500(T=500)	300(T=10) 700(T=50) 1000(T=100) 2000(T=500)	2000	5000	>5000	< 1.0
18	Gvožđe (Fe)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	-	-	-	-	-	468
19	Olovo (Pb)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	-	-	-	-	-	< 0.5
20	Kadmijum (Cd)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	-	-	-	-	-	< 0.5
21	Živa (Hg)	µg/L	HDMI-326	-	-	-	-	-	< 0.5
22	Nikl (Ni)	µg/L	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	-	-	-	-	-	< 0.5
23	Anjonski deterdženti	µg/L	WTW Test 102552	-	-	-	-	-	< 50

