

 	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE	Broj izveštaja: V4075

Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odeljenje higijene

Datum izdavanja izveštaja:

17.09.2018

Naručilac ispitivanja:

Gradska uprava grada Pančeva
Trg kralja Petra I 2-4
26000 Pančevo

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU

Podaci o uzorku:

Vlasnik uzorka: Gradska uprava grada Pančeva

Vrsta uzorka: Površinska voda

Lokacija uzorkovanja: Jabuka

Datum i vreme uzorkovanja: 10.09.2018 09:30 h

Uzorkovao: Srbislav Kostić

Metoda uzorkovanja za mikrobiološka ispitivanja: SRPS EN ISO 19458:2009

Metoda uzorkovanja za fizičko-hemijska ispitivanja:

,DMU 002#

Transport uzorka: frižider akumulatorski

Temperatura transporta uzorka: 2-5 °C

Datum i vreme prijema uzorka: 10.09.2018 11:40 h

Vrsta ispitivanja: Mikrobiološka, Fizičko-hemijska

Oznaka uzorka (ID broj): 4075

Mesto uzorkovanja:

Plaža Jabuka, Tamiš

Rezultati terenskih merenja/ispitivanja				
Naziv parametara	Jedinica mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Rezultat
Temperature vode	°C	DMI-003#	-	23,1
Temperature vazduha	°C	DMI-003#	-	21,0

Ostali podaci o uzorku:

Način uzorkovanja i korišćeni tip aparata/pribor: Ručno, štap za uzorkovanje

Vremenski uslovi pri uzorkovanju: sunčano

Senzorske karakteristike: bistra

Dubina uzimanja uzorka/izvorišta (m): 0,5

GPS:N 44° 56' 34 " E20° 34' 27"



M.P.

Izveštaj o ispitivanju sadrži: Izveštaj o uzorkovanju, Rezultate mikrobioloških ispitivanja
Rezultate fizičko-hemijskih ispitivanja, Prilog 1: Stručno mišljenje

Dr Radmila Jovanović

Izdanje 4 ! Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitane uzorke. Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati samo u celosti.

Strana 1 od 4

 	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE	Broj izveštaja: V4075

Datum prijema:

10.09.2018

Centar za mikrobiologiju - Odeljenje sanitarne mikrobiologije

REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

Datum završetka ispitivanja:

14.09.2018

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metoda	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka (ID broj)
								4075
Ukupne koliformne bakterije	MPN/100mL	500	10000	100000	1000000	>1000000	Priručnik 2) Deo B strana 103/37°C	2100 Enterobacter species, Citrobacter species
Fekalne koliformne bakterije	MPN/100mL	100	1000	10000	100000	>100000	Priručnik 2) Deo B strana 103/44°C	120
Fekalne streptokoke	MPN/100mL	200	400	4000	40000	>40000	MDMI-005/37°C	150
Broj aerobnih heterotrofa	cfu/mL	500	10000	100000	750000	>750000	SRPS EN ISO 6222:2010/22°C	427

Priručnik 2): Standardne metode za fizičko-hemijsko i bakteriološko ispitivanje voda; Biblioteka saveznog zavoda za zdravstvenu zaštitu - Beograd, 1961

Granične vrednosti su prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje

Specijalista mikrobiologije
sa parazitologijom

Dr Jelena Minić Vasić

Strana 2 od 4



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

Broj izveštaja: V 4075

Centar za higijenu i humanu ekologiju,
Odeljenje sanitarne hemije i ekotoksikologije

Datum prijema: 10.09.2018.

Datum završetka ispitivanja: 17.09.2018.

REZULTATI FIZIČKIH, FIZIČKO-HEMIJSKIH I HEMIJSKIH ISPITIVANJA

* - oznaka neispravnosti # - neakreditovane metode

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
Opšti								4075
pH		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5	HDMI-007	7,64
Suspendovane materije	mg/L	25	25	-	-	-	P-IV-9	19,8
Kiseonični režim								
Rastvoreni kiseonik	mgO ₂ /L	-	-	5	4	<4	SRPS EN 25813:2009	6,4
Zasićenost kiseonikom	%	-	-	-	-	-	HDMI-035	73,7
BPK 5	mgO ₂ /L	-	-	7	25	>25	SRPS EN 1899-1:2009	<3
HPK (bihromatna metoda)	mgO ₂ /L	10	15	30	125	>125	SRPS ISO 6060:1994	<30
HPK (permanganatna metoda)	mgO ₂ /L	5	10	20	50	>50	HDMI-009	2,0
Nutritijenti								
Nitrati	mgN/L	-	-	6	15	>15	HDMI-005	<0,1
Nitriti	mgN/L	0,01	0,03	0,12	0,3	>0,3	HDMI-004	0,008
Amonijum jon	mgN/L	-	-	0,6	1,5	>1,5	HDMI-029	0,15
Salinitet								
Hloridi	mg/L	50	-	150	250	>250	SRPS ISO 9297:1997	36,8
Ukupna mineralizacija/Suvi ostatak	mg/L	<1000	1000	1300	1500	>1500	HDMI-023	254
Ukupna tvrdoća	mgCaCO ₃ /L	-	-	-	-	-	Pravilnik III/15'	299
Elektroprovodljivost na 20°C	µs/cm	<1000	1000	1500	3000	>3000	HDMI-011	428
Metali								
Gvožđe (ukupno)	µg/L	200	500	1000	2000	>2000	HDMI-017	76,8
Olovo	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<2,0
Cink	µg/L	500 (T=500)	2000 (T=500)	2000	5000	>5000	HDMI-300	<4,0

Izdanje 4

Rezultat ispitivanja se odnosi samo na ispitani uzorak Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati samo u celosti

Strana 3 od 4



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

Broj izveštaja: V 4075

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
Kadmijum	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	4075
Živa	µg/L	<1	1	20	50	>50	HDMI-326	<0,5
Nikl	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-304	<0,1

+Pravilnik za fizičko i hemijsko ispitivanje voda (Sl. list SFRJ 42/66)

Granične vrednosti:

Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, Sl. Glasnik RS br. 50/12 (član 4, Prilog 1, Tabela 1).

Specijalista sanitarne hemije

dipl.farm Tamara Đurković

 	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE	Broj izveštaja: V4076

Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odeljenje higijene

Datum izdavanja izveštaja:
17.09.2018

Naručilac ispitivanja:

Gradska uprava grada Pančeva
Trg kralja Petra I 2-4
26000 Pančevo

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU

Podaci o uzorku:

Vlasnik uzorka: Gradska uprava grada Pančeva
Vrsta uzorka: Površinska voda
Lokacija uzorkovanja: Glogonj
Datum i vreme uzorkovanja: 10.09.2018 10:00 h
Uzorkovao: Srbislav Kostić
Metoda uzorkovanja za mikrobiološka ispitivanja: SRPS EN ISO 19458:2009
Metoda uzorkovanja za fizičko-hemijska ispitivanja:

,DMU 002#

Transport uzorka: frižider akumulatorski
Temperatura transporta uzorka: 2-5 °C
Datum i vreme prijema uzorka: 10.09.2018 11:40 h
Vrsta ispitivanja: Mikrobiološka, Fizičko-hemijska
Oznaka uzorka (ID broj): 4076
Mesto uzorkovanja:

Plaža Glogonj, Tamiš

Rezultati terenskih merenja/ispitivanja * oznaka neispravnosti # neakreditovane metode - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom				
Naziv parametara	Jedinica mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Rezultat
Temperature vode	°C	DMI-003#	-	23,2
Temperature vazduha	°C	DMI-003#	-	22,0

Ostali podaci o uzorku:

Način uzorkovanja i korišćeni tip aparata/pribor: Ručno, štap za uzorkovanje
Vremenski uslovi pri uzorkovanju: sunčano
Senzorske karakteristike: bistra
Dubina uzimanja uzorka/izvorišta (m): 0,5

GPS: N 44° 58' 55 " E 20° 31' 06"

Specijalista higijene



M.P.

Dr Radmila Jovanović

Izveštaj o ispitivanju sadrži: Izveštaj o uzorkovanju, Rezultate mikrobioloških ispitivanja
Rezultate fizičko-hemijskih ispitivanja, Prilog 1: Stručno mišljenje

Izdanje 4 ! Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitane uzorke. Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati samo u celosti.

 	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE	Broj izveštaja: V4076

Datum prijema:

10.09.2018

Centar za mikrobiologiju - Odeljenje sanitarne mikrobiologije

REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

Datum završetka ispitivanja:

14.09.2018

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metoda	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka (ID broj)
								4076
Ukupne koliformne bakterije	MPN/100mL	500	10000	100000	1000000	>1000000	Priručnik 2) Deo B strana 103/37°C	76 Escherichia coli
Fekalne koliformne bakterije	MPN/100mL	100	1000	10000	100000	>100000	Priručnik 2) Deo B strana 103/44°C	44
Fekalne streptokoce	MPN/100mL	200	400	4000	40000	>40000	MDMI-005/37°C	150
Broj aerobnih heterotrofa	cfu/mL	500	10000	100000	750000	>750000	SRPS EN ISO 6222:2010/22°C	345

* oznaka neispravnosti # neakreditovane metode - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Priručnik 2): Standardne metode za fizičko-hemijsko i bakteriološko ispitivanje voda; Biblioteka saveznog zavoda za zdravstvenu zaštitu - Beograd, 1961

Granične vrednosti su prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje

Specijalista mikrobiologije
sa parazitologijom

Dr Jelena Minić Vasić



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

Broj izveštaja: V 4076

Centar za higijenu i humanu ekologiju,
Odeljenje sanitarne hemije i ekotoksikologije

Datum prijema: 10.09.2018.

Datum završetka ispitivanja: 17.09.2018.

REZULTATI FIZIČKIH, FIZIČKO-HEMIJSKIH I HEMIJSKIH ISPITIVANJA

* - oznaka neispravnosti # - neakreditovane metode

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
Opšti								4076
pH		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5	HDMI-007	7,73
Suspendovane materije	mg/L	25	25	-	-	-	P-IV-9	23,0
Kiseonični režim								
Rastvoreni kiseonik	mgO ₂ /L	-	-	5	4	<4	SRPS EN 25813:2009	6,6
Zasićenost kiseonikom	%	-	-	-	-	-	HDMI-035	76,0
BPK 5	mgO ₂ /L	-	-	7	25	>25	SRPS EN 1899-1:2009	<3
HPK (bihromatna metoda)	mgO ₂ /L	10	15	30	125	>125	SRPS ISO 6060:1994	<30
HPK (permanganatna metoda)	mgO ₂ /L	5	10	20	50	>50	HDMI-009	2,4
Nutritijenti								
Nitrati	mgN/L	-	-	6	15	>15	HDMI-005	<0,1
Nitriti	mgN/L	0,01	0,03	0,12	0,3	>0,3	HDMI-004	0,006
Amonijum jon	mgN/L	-	-	0,6	1,5	>1,5	HDMI-029	0,12
Salinitet								
Hloridi	mg/L	50	-	150	250	>250	SRPS ISO 9297:1997	26,8
Ukupna mineralizacija/Suvi ostatak	mg/L	<1000	1000	1300	1500	>1500	HDMI-023	258
Ukupna tvrdoća	mgCaCO ₃ /L	-	-	-	-	-	Pravilnik, III/15*	399
Elektroprovodljivost na 20°C	µs/cm	<1000	1000	1500	3000	>3000	HDMI-011	365
Metali								
Gvožđe (ukupno)	µg/L	200	500	1000	2000	>2000	HDMI-017	108
Olovo	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<2,0
Cink	µg/L	500 (T=500)	2000 (T=500)	2000	5000	>5000	HDMI-300	5,05



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

Broj izveštaja: V 4076

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
								4076
Kadmijum	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<0,5
Živa	µg/L	<1	1	20	50	>50	HDMI-326	<0,5
Nikl	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-304	0,30

+Pravilnik za fizičko i hemijsko ispitivanje voda (Sl. list SFRJ 42/66)

Granične vrednosti:

Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, Sl. Glasnik RS br. 50/12 (član 4, Prilog 1, Tabela 1).

Specijalista sanitarne hemije

dipl.farm Tamara Đurković

 	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE	Broj izveštaja: V4077

Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odeljenje higijene

Datum izdavanja izveštaja:
17.09.2018

Naručilac ispitivanja:

Gradska uprava grada Pančeva
Trg kralja Petra I 2-4
26000 Pančevo

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU

Podaci o uzorku:

Vlasnik uzorka: Gradska uprava grada Pančeva

Vrsta uzorka: Površinska voda

Lokacija uzorkovanja: Kačarevo

Datum i vreme uzorkovanja: 10.09.2018 10:50 h

Uzorkovao: Srbislav Kostić

Metoda uzorkovanja za mikrobiološka ispitivanja: SRPS EN ISO 19458:2009

Metoda uzorkovanja za fizičko-hemijska ispitivanja:

SRPS EN ISO 5667-1:2008, SRPS EN ISO 5667-3:2007, SRPS EN ISO 5667-4:1997

Transport uzorka: frižider akumulatorski

Temperatura transporta uzorka: 2-5 °C

Datum i vreme prijema uzorka: 10.09.2018 11:40 h

Vrsta ispitivanja: Mikrobiološka, Fizičko-hemijska

Oznaka uzorka (ID broj): 4077

Mesto uzorkovanja:

Jezero u Kačarevu

* oznaka neispravnosti # neakreditovane metode - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Rezultati terenskih merenja/ispitivanja				
Naziv parametara	Jedinica mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Rezultat
Temperature vode	°C	DMI-003#	-	23,0
Temperature vazduha	°C	DMI-003#	-	25,0

Ostali podaci o uzorku:

Način uzorkovanja i korišćeni tip aparata/pribor: Ručno, štap za uzorkovanje

Vremenski uslovi pri uzorkovanju:

Senzorske karakteristike: bez osobenosti

Dubina uzimanja uzorka/izvorišta (m): 0,5

GPS:N 44° 57' 35 " E20° 42' 51"

M.P.


 Specijalista higijene
 Dr Radmila Jovanović

Izveštaj o ispitivanju sadrži: Izveštaj o uzorkovanju, Rezultate mikrobioloških ispitivanja
Rezultate fizičko-hemijskih ispitivanja, Prilog 1: Stručno mišljenje

Izdavanje 4 ! Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitane uzorke. Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati samo u celosti.

Strana 1 od 4

 	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE	Broj izveštaja: V4077

Datum prijema:

Centar za mikrobiologiju - Odeljenje sanitarne mikrobiologije

Datum završetka ispitivanja:

10.09.2018

REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

13.09.2018

* oznaka neispravnosti # neakreditovane metode - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metoda	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka (ID broj)
								4077
Ukupne koliformne bakterije	MPN/100mL	500	10000	100000	1000000	>1000000	Priručnik 2) Deo B strana 103/37°C	<20
Fekalne koliformne bakterije	MPN/100mL	100	1000	10000	100000	>100000	Priručnik 2) Deo B strana 103/44°C	<20
Fekalne streptokoke	MPN/100mL	200	400	4000	40000	>40000	MDMI-005/37°C	<20
Broj aerobnih heterotrofa	cfu/mL	500	10000	100000	750000	>750000	SRPS EN ISO 6222:2010/22°C	354

Priručnik 2): Standardne metode za fizičko-hemijsko i bakteriološko ispitivanje voda; Biblioteka saveznog zavoda za zdravstvenu zaštitu - Beograd, 1961

Granične vrednosti su prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje

Specijalista mikrobiologije
sa parazitologijom

Dr Jelena Minić Vasić



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

Broj izveštaja: V 4077

Centar za higijenu i humanu ekologiju,
Odeljenje sanitarne hemije i ekotoksikologije

Datum prijema: 10.09.2018.

Datum završetka ispitivanja: 17.09.2018.

REZULTATI FIZIČKIH, FIZIČKO-HEMIJSKIH I HEMIJSKIH ISPITIVANJA

* - oznaka neispravnosti # - neakreditovane metode

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
Opšti								4077
pH		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5	HDMI-007	8,08
Suspendovane materije	mg/L	25	25	-	-	-	P-IV-9	20,0
Kiseonični režim								
Rastvoreni kiseonik	mgO ₂ /L	-	-	5	4	<4	SRPS EN 25813:2009	9,9
Zasićenost kiseonikom	%	-	-	-	-	-	HDMI-035	113
BPK 5	mgO ₂ /L	-	-	7	25	>25	SRPS EN 1899-1 2009	<3
HPK (bihromatna metoda)	mgO ₂ /L	10	15	30	125	>125	SRPS ISO 6060:1994	30,0
HPK (permanganatna metoda)	mgO ₂ /L	5	10	20	50	>50	HDMI-009	1,2
Nutritijenti								
Nitrati	mgN/L	-	-	6	15	>15	HDMI-005	<0,1
Nitriti	mgN/L	0,01	0,03	0,12	0,3	>0,3	HDMI-004	<0,002
Amonijum jon	mgN/L	-	-	0,6	1,5	>1,5	HDMI-029	0,06
Salinitet								
Hloridi	mg/L	50	-	150	250	>250	SRPS ISO 9297:1997	16,7
Ukupna mineralizacija/Suvi ostatak	mg/L	<1000	1000	1300	1500	>1500	HDMI-023	382
Ukupna tvrdoća	mgCaCO ₃ /L	-	-	-	-	-	Pravilnik, III/15*	410
Elektroprovodljivost na 20°C	µs/cm	<1000	1000	1500	3000	>3000	HDMI-011	547
Metali								
Gvožđe (ukupno)	µg/L	200	500	1000	2000	>2000	HDMI-017	<40
Olovo	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<2,0
Cink	µg/L	500 (T=500)	2000 (T=500)	2000	5000	>5000	HDMI-300	<4,0

Izdavanje 4

Rezultat ispitivanja se odnosi samo na ispitani uzorak Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati samo u celosti

Strana 3 od 4



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

Broj izveštaja: V 4077

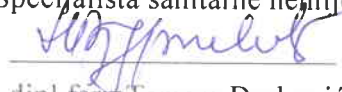
Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
								Oznaka uzorka
		I	II	III	IV	V		4077
Kadmijum	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<0,5
Živa	µg/L	<1	1	20	50	>50	HDMI-326	<0,5
Nikl	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-304	<0,1

+Pravilnik za fizičko i hemijsko ispitivanje voda (Sl. list SFRJ 42/66)

Granične vrednosti:

Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, Sl. Glasnik RS br. 50/12 (član 4, Prilog 1, Tabela 1).

Specijalista sanitarne hemije


dipl.farm Tamara Đurković

 	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE	Broj izveštaja: V4079

Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odeljenje higijene

Datum izdavanja izveštaja:
17.09.2018

Naručilac ispitivanja:

Gradska uprava grada Pančeva
Trg kralja Petra I 2-4
26000 Pančevo

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU

Podaci o uzorku:

Vlasnik uzorka: Gradska uprava grada Pančeva

Vrsta uzorka: Površinska voda

Lokacija uzorkovanja: Ivanovo

Datum i vreme uzorkovanja: 10.09.2018 08:30 h

Uzorkovao: Sava Vlajin

Metoda uzorkovanja za mikrobiološka ispitivanja: SRPS EN ISO 19458:2009

Metoda uzorkovanja za fizičko-hemijska ispitivanja:

,DMU 002#

Transport uzorka: vozilo sa rashladnom komorom

Temperatura transporta uzorka: 2-5 °C

Datum i vreme prijema uzorka: 10.09.2018 12:00 h

Vrsta ispitivanja: Mikrobiološka, Fizičko-hemijska

Oznaka uzorka (ID broj): 4079

Mesto uzorkovanja:

Plaža Ivanovo, rukavac Dunava

Rezultati terenskih merenja/ispitivanja				
Naziv parametara	Jedinica mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Rezultat
Temperature vode	°C	DMI-003#	-	23,5
Temperature vazduha	°C	DMI-003#	-	23,8

Ostali podaci o uzorku:

Način uzorkovanja i korišćeni tip aparata/pribor: Ručno, štap za uzorkovanje

Vremenski uslovi pri uzorkovanju: sunčano

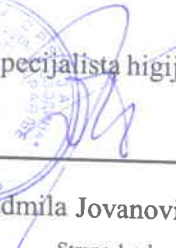
Senzorske karakteristike: zamućena

Dubina uzimanja uzorka/izvorišta (m): 0,5

GPS:N 44° 43' 64 " E20° 42' 24"

Izveštaj o ispitivanju sadrži: Izveštaj o uzorkovanju, Rezultate mikrobioloških ispitivanja
Rezultate fizičko-hemijskih ispitivanja, Prilog 1: Stručno mišljenje

Izdanje 4 ! Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitane uzorke. Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati samo u celosti.

Specijalista higijene
M.P. 
Dr Radmila Jovanović
Strana 1 od 4

 	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE	Broj izveštaja: V4079

Datum prijema:

10.09.2018

Centar za mikrobiologiju - Odeljenje sanitarne mikrobiologije

REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

Datum završetka ispitivanja:

14.09.2018

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metoda	Rezultat	
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka (ID broj)	
								4079	
Fekalne koliformne bakterije	MPN/100mL	100	1000	10000	100000	>100000	Priručnik 2) Deo B strana 103/44°C	1500	
Fekalne streptokoke	MPN/100mL	200	400	4000	40000	>40000	MDMI-005/37°C	380	
Broj aerobnih heterotrofa	cfu/mL	500	10000	100000	750000	>750000	SRPS EN ISO 6222:2010/22°C	1145	
Ukupne koliformne bakterije	MPN/100mL	500	10000	100000	1000000	>1000000	Priručnik 2) Deo B strana 103/37°C	1500 Enterobacter species, Citrobacter species	

Priručnik 2): Standardne metode za fizičko-hemijsko i bakteriološko ispitivanje voda; Biblioteka saveznog zavoda za zdravstvenu zaštitu - Beograd, 1961

Granične vrednosti su prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje

Specijalista mikrobiologije
sa parazitologijom

Dr. Jelena Minić Vasić



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

Broj izveštaja: V 4079

Centar za higijenu i humanu ekologiju,
Odeljenje sanitarne hemije i ekotoksikologije

Datum prijema: 10.09.2018.

Datum završetka ispitivanja: 17.09.2018.

REZULTATI FIZIČKIH, FIZIČKO-HEMIJSKIH I HEMIJSKIH ISPITIVANJA

* - oznaka neispravnosti # - neakreditovane metode

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
Opšti								4079
pH		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5	HDMI-007	8,20
Suspendovane materije	mg/L	25	25	-	-	-	P-IV-9	14,8
Kiseonični režim								
Rastvoreni kiseonik	mgO ₂ /L	-	-	5	4	<4	SRPS EN 25813:2009	5,9
Zasićenost kiseonikom	%	-	-	-	-	-	HDMI-035	67,9
BPK 5	mgO ₂ /L	-	-	7	25	>25	SRPS EN 1899-1:2009	6,1
HPK (bihromatna metoda)	mgO ₂ /L	10	15	30	125	>125	SRPS ISO 6060:1994	<30
HPK (permanganatna metoda)	mgO ₂ /L	5	10	20	50	>50	HDMI-009	7,0
Nutritijenti								
Nitrati	mgN/L	-	-	6	15	>15	HDMI-005	<0,1
Nitriti	mgN/L	0,01	0,03	0,12	0,3	>0,3	HDMI-004	0,010
Amonijum jon	mgN/L	-	-	0,6	1,5	>1,5	HDMI-029	0,18
Salinitet								
Hloridi	mg/L	50	-	150	250	>250	SRPS ISO 9297:1997	34,1
Ukupna mineralizacija/Suvi ostatak	mg/L	<1000	1000	1300	1500	>1500	HDMI-023	340
Ukupna tvrdoća	mgCaCO ₃ /L	-	-	-	-	-	Pravilnik, III/15*	342
Elektroprovodljivost na 20°C	µs/cm	<1000	1000	1500	3000	>3000	HDMI-011	468
Metali								
Gvožđe (ukupno)	µg/L	200	500	1000	2000	>2000	HDMI-017	164
Olovo	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<2,0
Cink	µg/L	500 (T=500)	2000 (T=500)	2000	5000	>5000	HDMI-300	<4,0



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

Broj izveštaja: V 4079

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
Kadmijum	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	4079
Živa	µg/L	<1	1	20	50	>50	HDMI-326	<0,5
Nikl	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-304	<0,1

+Pravilnik za fizičko i hemijsko ispitivanje voda (Sl. list SFRJ 42/66)

Granične vrednosti:

Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, Sl. Glasnik RS br. 50/12 (član 4, Prilog 1, Tabela 1).

Specijalista sanitarne hemije

dipl.farm Tamara Đurković

Naručilac ispitivanja:

Gradska uprava grada Pančeva
Trg kralja Petra I 2-4
26000 Pančevo

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU

Podaci o uzorku:

Vlasnik uzorka: Gradska uprava grada Pančeva

Vrsta uzorka: Površinska voda

Lokacija uzorkovanja: Omoljica

Datum i vreme uzorkovanja: 10.09.2018 09:10 h

Uzorkovao: Sava Vlajin

Metoda uzorkovanja za mikrobiološka ispitivanja: SRPS EN ISO 19458:2009

Metoda uzorkovanja za fizičko-hemijska ispitivanja:

,DMU 002#

Transport uzorka: vozilo sa rashladnom komorom

Temperatura transporta uzorka: 2-5 °C

Datum i vreme prijema uzorka: 10.09.2018 12:00 h

Vrsta ispitivanja: Mikrobiološka, Fizičko-hemijska

Oznaka uzorka (ID broj): 4080

Mesto uzorkovanja:

Plaža Omoljica, Ponjavica

Rezultati terenskih merenja/ispitivanja

Naziv parametara	Jedinica mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Rezultat
Temperature vode	°C	DMI-003#	-	23,1
Temperature vazduha	°C	DMI-003#	-	24,5

Ostali podaci o uzorku:

Stepen prečišćenosti vode: nehlorisana neprečišćena

Broj ekvivalentnih stanovnika: >5000

M.P.

Izveštaj o ispitivanju sadrži: Izveštaj o uzorkovanju, Rezultate mikrobioloških ispitivanja
Rezultate fizičko-hemijskih ispitivanja, Prilog 1: Stručno mišljenje

Specijalista higijene
Dr Radmila Jovanović

 	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE	Broj izveštaja: V4080

Datum prijema: 10.09.2018
 Centar za mikrobiologiju - Odeljenje sanitarne mikrobiologije
 Datum završetka ispitivanja: 14.09.2018

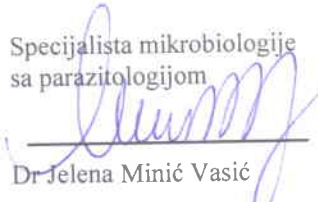
REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

• oznaka neispravnosti # neakreditovane metode - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metoda	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka (ID broj)
								4080
Ukupne koliformne bakterije	MPN/100mL	500	10000	100000	1000000	>1000000	Priručnik 2) Deo B strana 103/37°C	3800 Enterobacter species, Citrobacter species
Fekalne koliformne bakterije	MPN/100mL	100	1000	10000	100000	>100000	Priručnik 2) Deo B strana 103/44°C	3800
Fekalne streptokoke	MPN/100mL	200	400	4000	40000	>40000	MDMI-005/37°C	3800
Broj aerobnih heterotrofa	cfu/mL	500	10000	100000	750000	>750000	SRPS EN ISO 6222:2010/22°C	1700

Priručnik 2): Standardne metode za fizičko-hemijsko i bakteriološko ispitivanje voda; Biblioteka saveznog zavoda za zdravstvenu zaštitu - Beograd, 1961

Granične vrednosti su prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje

Specijalista mikrobiologije
 sa parazitologijom

 Dr. Jelena Minić Vasić

 ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO	 ATC 01-229 AKREDITOVANA LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE SRPS ISO/IEC 17025:2005	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
Broj izveštaja: V 4080			
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE			

Centar za higijenu i humanu ekologiju,
Odeljenje sanitarne hemije i ekotoksikologije

Datum prijema: 10.09.2018.

Datum završetka ispitivanja: 17.09.2018.

REZULTATI FIZIČKIH, FIZIČKO-HEMIJSKIH I HEMIJSKIH ISPITIVANJA

* - oznaka neispravnosti # - neakreditovane metode

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
Opšti								4080
pH		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5	HDMI-007	9,00
Suspendovane materije	mg/L	25	25	-	-	-	P-IV-9	41,0
Kiseonični režim								
Rastvoreni kiseonik	mgO ₂ /L	-	-	5	4	<4	SRPS EN 25813:2009	9,3
Zasićenost kiseonikom	%	-	-	-	-	-	HDMI-035	107
BPK 5	mgO ₂ /L	-	-	7	25	>25	SRPS EN 1899-1:2009	12,9
HPK (bihromatna metoda)	mgO ₂ /L	10	15	30	125	>125	SRPS ISO 6060:1994	133
HPK (permanganatna metoda)	mgO ₂ /L	5	10	20	50	>50	HDMI-009	20,0
Nutritijenti								
Nitrati	mgN/L	-	-	6	15	>15	HDMI-005	<0,1
Nitriti	mgN/L	0,01	0,03	0,12	0,3	>0,3	HDMI-004	0,018
Amonijum jon	mgN/L	-	-	0,6	1,5	>1,5	HDMI-029	0,23
Salinitet								
Hloridi	mg/L	50	-	150	250	>250	SRPS ISO 9297:1997	41,7
Ukupna mineralizacija/Suvi ostatak	mg/L	<1000	1000	1300	1500	>1500	HDMI-023	742
Ukupna tvrdoća	mgCaCO ₃ /L	-	-	-	-	-	Pravilnik, III/15*	519
Elektroprovodljivost na 20°C	µs/cm	<1000	1000	1500	3000	>3000	HDMI-011	887
Metali								
Gvožđe (ukupno)	µg/L	200	500	1000	2000	>2000	HDMI-017	543
Olovo	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<2,0
Cink	µg/L	500 (T=500)	2000 (T=500)	2000	5000	>5000	HDMI-300	<4,0

 ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO	 ATC 01-229 AKREDITOVANA LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE SARPS ISO/IEC 17025:2005	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE			

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
								4080
Kadmijum	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<0,5
Živa	µg/L	<1	1	20	50	>50	HDMI-326	<0,5
Nikl	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-304	<0,1

+--Pravilnik za fizičko i hemijsko ispitivanje voda (Sl. list SFRJ 42/66)

Granične vrednosti:

Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, Sl. Glasnik RS br. 50/12 (član 4, Prilog 1, Tabela 1).

Specijalista sanitarne hemije

 dipl.farm Tamara Đurković

Naručilac ispitivanja:

Gradska uprava grada Pančeva
 Trg kralja Petra I 2-4
 26000 Pančevo

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU

Podaci o uzorku:

Vlasnik uzorka: Gradska uprava grada Pančeva
 Vrsta uzorka: Površinska voda
 Lokacija uzorkovanja: Banatski Brestovac
 Datum i vreme uzorkovanja: 10.09.2018 09:40 h
 Uzorkovao: Sava Vlajin
 Metoda uzorkovanja za mikrobiološka ispitivanja: SRPS EN ISO 19458:2009
 Metoda uzorkovanja za fizičko-hemijska ispitivanja:

,DMU 002#

Transport uzorka: vozilo sa rashladnom komorom
 Temperatura transporta uzorka: 2-5 °C
 Datum i vreme prijema uzorka: 10.09.2018 12:00 h
 Vrsta ispitivanja: Mikrobiološka, Fizičko-hemijska

 Oznaka uzorka (ID broj): 4081
 Mesto uzorkovanja:

Plaža Banatski Brestovac, Ponjavica

* oznaka neispravnosti # neakreditovane metode - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Rezultati terenskih merenja/ispitivanja

Naziv parametara	Jedinica mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Rezultat
Temperature vode	°C	DMI-003#	-	23,6
Temperature vazduha	°C	DMI-003#	-	25,0

Ostali podaci o uzorku:

Stepen prečišćenosti vode: nehlorisana neprečišćena
 Broj ekvivalentnih stanovnika: >5000

M.P.

Izveštaj o ispitivanju sadrži: Izveštaj o uzorkovanju, Rezultate mikrobioloških ispitivanja
 Rezultate fizičko-hemijskih ispitivanja, Prilog 1: Stručno mišljenje



Specijalista higijene

Dr Radmila Jovanović

 	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE	Broj izveštaja: V4081

Datum prijema:
 10.09.2018

Centar za mikrobiologiju - Odeljenje sanitarne mikrobiologije
REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

Datum završetka ispitivanja:
 14.09.2018

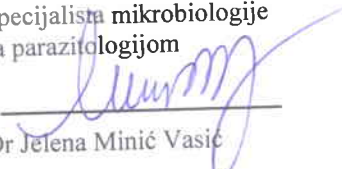
* oznaka neispravnosti: # neakreditovane metode - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metoda	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka (ID broj)
								4081
Ukupne koliformne bakterije	MPN/100mL	500	10000	100000	1000000	>1000000	Priručnik 2) Deo B strana 103/37°C	2400 Enterobacter species, Citrobacter species
Fekalne koliformne bakterije	MPN/100mL	100	1000	10000	100000	>100000	Priručnik 2) Deo B strana 103/44°C	2400
Fekalne streptokoke	MPN/100mL	200	400	4000	40000	>40000	MDMI-005/37°C	2400
Broj aerobnih heterotrofa	cfu/mL	500	10000	100000	750000	>750000	SRPS EN ISO 6222:2010/22°C	1527

Priručnik 2): Standardne metode za fizičko-hemijsko i bakteriološko ispitivanje voda; Biblioteka saveznog zavoda za zdravstvenu zaštitu - Beograd, 1961

Granične vrednosti su prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje

Specijalista mikrobiologije
 sa parazitologijom



Dr Jelena Minić Vasić

 ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO	 ATC 01-229 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2005	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE			

Centar za higijenu i humanu ekologiju,
Odeljenje sanitarne hemije i ekotoksikologije

Datum prijema: 10.09.2018.

Datum završetka ispitivanja: 17.09.2018.

REZULTATI FIZIČKIH, FIZIČKO-HEMIJSKIH I HEMIJSKIH ISPITIVANJA

* - oznaka neispravnosti # - neakreditovane metode

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
Opšti								4081
pH		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5	HDMI-007	9,22
Suspendovane materije	mg/L	25	25	-	-	-	P-IV-9	85,0
Kiseonični režim								
Rastvoreni kiseonik	mgO ₂ /L	-	-	5	4	<4	SRPS EN 25813:2009	9,7
Zasićenost kiseonikom	%	-	-	-	-	-	HDMI-035	112
BPK 5	mgO ₂ /L	-	-	7	25	>25	SRPS EN 1899-1:2009	17,1
HPK (bihromatna metoda)	mgO ₂ /L	10	15	30	125	>125	SRPS ISO 6060:1994	99,5
HPK (permanganatna metoda)	mgO ₂ /L	5	10	20	50	>50	HDMI-009	25,8
Nutritijenti								
Nitrati	mgN/L	-	-	6	15	>15	HDMI-005	<0,1
Nitriti	mgN/L	0,01	0,03	0,12	0,3	>0,3	HDMI-004	0,003
Amonijum jon	mgN/L	-	-	0,6	1,5	>1,5	HDMI-029	0,27
Salinitet								
Hloridi	mg/L	50	-	150	250	>250	SRPS ISO 9297:1997	49,7
Ukupna mineralizacija/Suvi ostatak	mg/L	<1000	1000	1300	1500	>1500	HDMI-023	786
Ukupna tvrdoća	mgCaCO ₃ /L	-	-	-	-	-	Pravilnik, III/15 ⁺	570
Elektroprovodljivost na 20°C	µs/cm	<1000	1000	1500	3000	>3000	HDMI-011	907
Metali								
Gvožđe (ukupno)	µg/L	200	500	1000	2000	>2000	HDMI-017	339
Olovo	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<2,0
Cink	µg/L	500 (T=500)	2000 (T=500)	2000	5000	>5000	HDMI-300	<4,0



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

Broj izveštaja: V 4081

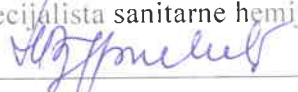
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
								Oznaka uzorka
		I	II	III	IV	V		4081
Kadmijum	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<0,5
Živa	µg/L	<1	1	20	50	>50	HDMI-326	<0,5
Nikl	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-304	<0,1

+Pravilnik za fizičko i hemijsko ispitivanje voda (Sl. list SFRJ 42/66)

Granične vrednosti:

Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, Sl. Glasnik RS br. 50/12 (član 4, Prilog 1, Tabela 1).

Specijalista sanitarne hemije

dipl.farm Tamara Đurković

 	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE	Broj izveštaja: V4107

Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odeljenje higijene

Datum izdavanja izveštaja:
17.09.2018

Naručilac ispitivanja:

Gradska uprava grada Pančeva
Trg kralja Petra I 2-4
26000 Pančevo

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU

Podaci o uzorku:

Vlasnik uzorka: Gradska uprava grada Pančeva

Vrsta uzorka: Površinska voda

Lokacija uzorkovanja: Pančevo

Datum i vreme uzorkovanja: 10.09.2018 11:00 h

Uzorkovao: KraljKsenija

Metoda uzorkovanja za mikrobiološka ispitivanja: SRPS EN ISO 19458:2009

Metoda uzorkovanja za fizičko-hemijska ispitivanja:

,DMU 002#

Transport uzorka: frižider akumulatorski

Temperatura transporta uzorka: 2-5 °C

Datum i vreme prijema uzorka: 10.09.2018 13:00 h

Vrsta ispitivanja: Mikrobiološka, Fizičko-hemijska

Oznaka uzorka (ID broj): 4107

Mesto uzorkovanja:

Gradska plaža Pančevo, Tamiš

* oznaka neispravnosti # neakreditovane metode - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Rezultati terenskih merenja/ispitivanja				
Naziv parametara	Jedinica mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Rezultat
Temperature vode	°C	DMI-003#	-	23,5
Temperature vazduha	°C	DMI-003#	-	26,1

Ostali podaci o uzorku:

Način uzorkovanja i korišćeni tip aparata/pribor: Ručno, štap za uzorkovanje

Vremenski uslovi pri uzorkovanju: sunčano

Senzorske karakteristike: zamućena

Dubina uzimanja uzorka/izvorišta (m): 0,5

GPS:N 44° 52' 18 " E20° 37' 99"

Izveštaj o ispitivanju sadrži: Izveštaj o uzorkovanju, Rezultate mikrobioloških ispitivanja
Rezultate fizičko-hemijskih ispitivanja, Prilog 1: Stručno mišljenje

Izdanje 4 ! Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitane uzorke. Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati samo u celosti.



 Specijalista higijene

 M.P. IV
 Dr Radmila Jovanović

 	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE	Broj izveštaja: V4107

Datum prijema:
 10.09.2018

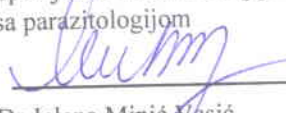
Centar za mikrobiologiju - Odeljenje sanitarne mikrobiologije
REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

Datum završetka ispitivanja:
 14.09.2018

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metoda	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka (ID broj)
								4107
Ukupne koliformne bakterije	MPN/100mL	500	10000	100000	1000000	>1000000	Priručnik 2) Deo B strana 103/37°C	210 Enterobacter sp., Citrobacter species, Escherichia coli
Fekalne koliformne bakterije	MPN/100mL	100	1000	10000	100000	>100000	Priručnik 2) Deo B strana 103/44°C	150
Fekalne streptokoke	MPN/100mL	200	400	4000	40000	>40000	MDMI-005/37°C	210
Broj aerobnih heterotrofa	cfu/mL	500	10000	100000	750000	>750000	SRPS EN ISO 6222:2010/22°C	645

Priručnik 2): Standardne metode za fizičko-hemijsko i bakteriološko ispitivanje voda; Biblioteka saveznog zavoda za zdravstvenu zaštitu - Beograd, 1961

Granične vrednosti su prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje

Specijalista mikrobiologije
 sa parazitologijom

 Dr Jelena Minić Vasić



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

Broj izveštaja: V 4107

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

Centar za higijenu i humanu ekologiju,
Odeljenje sanitarne hemije i ekotoksikologije

Datum prijema: 10.09.2018.

Datum završetka ispitivanja: 17.09.2018.

REZULTATI FIZIČKIH, FIZIČKO-HEMIJSKIH I HEMIJSKIH ISPITIVANJA

* - oznaka neispravnosti # - neakreditovane metode

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
Opšti								4107
pH		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5	HDMI-007	7,84
Suspendovane materije	mg/L	25	25	-	-	-	P-IV-9	2,6
Kiseonični režim								
Rastvoreni kiseonik	mgO ₂ /L	-	-	5	4	<4	SRPS EN 25813:2009	8,2
Zasićenost kiseonikom	%	-	-	-	-	-	HDMI-035	94,5
BPK 5	mgO ₂ /L	-	-	7	25	>25	SRPS EN 1899-1:2009	<3
HPK (bihromatna metoda)	mgO ₂ /L	10	15	30	125	>125	SRPS ISO 6060:1994	<30
HPK (permanganatna metoda)	mgO ₂ /L	5	10	20	50	>50	HDMI-009	3,4
Nutritiventi								
Nitrati	mgN/L	-	-	6	15	>15	HDMI-005	<0,1
Nitriti	mgN/L	0,01	0,03	0,12	0,3	>0,3	HDMI-004	0,006
Amonijum jon	mgN/L	-	-	0,6	1,5	>1,5	HDMI-029	0,11
Salinitet								
Hloridi	mg/L	50	-	150	250	>250	SRPS ISO 9297:1997	34,4
Ukupna mineralizacija/Suvi ostatak	mg/L	<1000	1000	1300	1500	>1500	HDMI-023	241
Ukupna tvrdoća	mgCaCO ₃ /L	-	-	-	-	-	Pravilnik, III/15 ⁺	342
Elektroprovodljivost na 20°C	µs/cm	<1000	1000	1500	3000	>3000	HDMI-011	361
Metali								
Gvožđe (ukupno)	µg/L	200	500	1000	2000	>2000	HDMI-017	<40
Olovo	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<2,0
Cink	µg/L	500 (T=500)	2000 (T=500)	2000	5000	>5000	HDMI-300	<4,0

 ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO	 ATC 01-229 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2005	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
Broj izveštaja: V 4107			
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE			

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
								Oznaka uzorka
		I	II	III	IV	V		4107
Kadmijum	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<0,5
Živa	µg/L	<1	1	20	50	>50	HDMI-326	<0,5
Nikl	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-304	<0,1

+Pravilnik za fizičko i hemijsko ispitivanje voda (Sl. list SFRJ 42/66)

Granične vrednosti:

Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, Sl. Glasnik RS br. 50/12 (član 4, Prilog 1, Tabela 1).

Specijalista sanitarne hemije

 dipl. farm. Tamara Đurković

 ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO	 ATC 01-229 AKREDITOVANA LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE SRPS EN/IEC 17025:2005	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
		IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE	Broj izveštaja: V4108

Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odeljenje higijene

Datum izdavanja izveštaja:
17.09.2018

Naručilac ispitivanja:

Gradska uprava grada Pančeva
Trg kralja Petra I 2-4
26000 Pančevo

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU

Podaci o uzorku:

Vlasnik uzorka: Gradska uprava grada Pančeva

Vrsta uzorka: Površinska voda

Lokacija uzorkovanja: Pančevo

Datum i vreme uzorkovanja: 10.09.2018 11:50 h

Uzorkovao: KraljKsenija

Metoda uzorkovanja za mikrobiološka ispitivanja: SRPS EN ISO 19458:2009

Metoda uzorkovanja za fizičko-hemijska ispitivanja:

,DMU 002#

Transport uzorka: frižider akumulatorski

Temperatura transporta uzorka: 2-5 °C

Datum i vreme prijema uzorka: 10.09.2018 13:00 h

Vrsta ispitivanja: Mikrobiološka, Fizičko-hemijska

Oznaka uzorka (ID broj): 4108

Mesto uzorkovanja:

Plaža Bela stena desno od špica, Dunav

Rezultati terenskih merenja/ispitivanja				
Naziv parametara	Jedinica mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Rezultat
Temperature vode	°C	DMI-003#	-	23,0
Temperature vazduha	°C	DMI-003#	-	27,1

Ostali podaci o uzorku:

Način uzorkovanja i korišćeni tip aparata/pribor: Ručno, štap za uzorkovanje

Vremenski uslovi pri uzorkovanju: sunčano

Senzorske karakteristike: zamućena

Dubina uzimanja uzorka/izvorišta (m): 0,5

GPS:N 44° 51' 02 " E20° 35' 13"

M.P. 
Dr Radmila Jovanović

Izveštaj o ispitivanju sadrži: Izveštaj o uzorkovanju, Rezultate mikrobioloških ispitivanja
Rezultate fizičko-hemijskih ispitivanja, Prilog 1: Stručno mišljenje

Izdanje 4 ! Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitane uzorke. Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati samo u celosti.

 	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE	Broj izveštaja: V4108

Datum prijema:
10.09.2018

Centar za mikrobiologiju - Odeljenje sanitarne mikrobiologije
REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

Datum završetka ispitivanja:
14.09.2018

• oznaka neispravnosti # neakreditovane metode - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metoda	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka (ID broj)
								4108
Ukupne koliformne bakterije	MPN/100mL	500	10000	100000	1000000	>1000000	Priručnik 2) Deo B strana 103/37°C	24000 Citrobacter species
Fekalne koliformne bakterije	MPN/100mL	100	1000	10000	100000	>100000	Priručnik 2) Deo B strana 103/44°C	24000
Fekalne streptokoke	MPN/100mL	200	400	4000	40000	>40000	MDMI-005/37°C	210
Broj aerobnih heterotrofa	cfu/mL	500	10000	100000	750000	>750000	SRPS EN ISO 6222:2010/22°C	2682

Priručnik 2): Standardne metode za fizičko-hemijsko i bakteriološko ispitivanje voda; Biblioteka saveznog zavoda za zdravstvenu zaštitu - Beograd, 1961

Granične vrednosti su prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje

Specijalista mikrobiologije
sa parazitologijom



Dr Jelena Minić Vasić

 ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO	 ATC 01-029 AKREDITOVANA LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE SRPS EN/IEC 17025:2005	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE			

Centar za higijenu i humanu ekologiju,
Odeljenje sanitarne hemije i ekotoksikologije

Datum prijema: 10.09.2018.

Datum završetka ispitivanja: 17.09.2018.

REZULTATI FIZIČKIH, FIZIČKO-HEMIJSKIH I HEMIJSKIH ISPITIVANJA

* - oznaka neispravnosti # - neakreditovane metode

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
Opšti								4108
pH		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5	HDMI-007	7,90
Suspendovane materije	mg/L	25	25	-	-	-	P-IV-9	7,6
Kiseonični režim								
Rastvoreni kiseonik	mgO ₂ /L	-	-	5	4	<4	SRPS EN 25813:2009	7,5
Zasićenost kiseonikom	%	-	-	-	-	-	HDMI-035	86,4
BPK 5	mgO ₂ /L	-	-	7	25	>25	SRPS EN 1899-1:2009	<3
HPK (bihromatna metoda)	mgO ₂ /L	10	15	30	125	>125	SRPS ISO 6060:1994	<30
HPK (permanganatna metoda)	mgO ₂ /L	5	10	20	50	>50	HDMI-009	2,6
Nutritijenti								
Nitrati	mgN/L	-	-	6	15	>15	HDMI-005	0,6
Nitriti	mgN/L	0,01	0,03	0,12	0,3	>0,3	HDMI-004	0,009
Amonijum jon	mgN/L	-	-	0,6	1,5	>1,5	HDMI-029	<0,06
Salinitet								
Hloridi	mg/L	50	-	150	250	>250	SRPS ISO 9297 1997	19,5
Ukupna mineralizacija/Suvi ostatak	mg/L	<1000	1000	1300	1500	>1500	HDMI-023	234
Ukupna tvrdoća	mgCaCO ₃ /L	-	-	-	-	-	Pravilnik, III/15 ⁺	470
Elektroprovodljivost na 20°C	µs/cm	<1000	1000	1500	3000	>3000	HDMI-011	348
Metali								
Gvožđe (ukupno)	µg/L	200	500	1000	2000	>2000	HDMI-017	54,1
Olovo	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<2,0
Cink	µg/L	500 (T=500)	2000 (T=500)	2000	5000	>5000	HDMI-300	<4,0



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

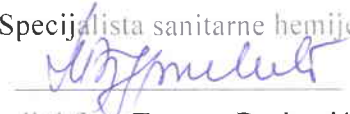
Broj izveštaja: V 4108

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
								Oznaka uzorka
		I	II	III	IV	V		4108
Kadmijum	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<0,5
Živa	µg/L	<1	1	20	50	>50	HDMI-326	<0,5
Nikl	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-304	<0,1

+-Pravilnik za fizičko i hemijsko ispitivanje voda (Sl. list SFRJ 42/66)

Granične vrednosti:

Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, Sl. Glasnik RS br. 50/12 (član 4, Prilog 1, Tabela 1).

Specijalista sanitarne hemije

dipl.farm Tamara Đurković

Naručilac ispitivanja:

Gradska uprava grada Pančeva
Trg kralja Petra I 2-4
26000 Pančevo

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU

Podaci o uzorku:

Vlasnik uzorka: Gradska uprava grada Pančeva

Vrsta uzorka: Površinska voda

Lokacija uzorkovanja: Pančevo

Datum i vreme uzorkovanja: 10.09.2018 12:10 h

Uzorkovao: KraljKsenija

Metoda uzorkovanja za mikrobiološka ispitivanja: SRPS EN ISO 19458:2009

Metoda uzorkovanja za fizičko-hemijska ispitivanja:

,DMU 002#

Transport uzorka: frižider akumulatorski

Temperatura transporta uzorka: 2-5 °C

Datum i vreme prijema uzorka: 10.09.2018 13:00 h

Vrsta ispitivanja: Mikrobiološka, Fizičko-hemijska

Oznaka uzorka (ID broj): 4109

Mesto uzorkovanja:

Plaža Bela stena levo od špica, Dunav

* oznaka neispravnosti # neakreditovane metode - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Rezultati terenskih merenja/ispitivanja				
Naziv parametara	Jedinica mere	Oznaka metode	Referentna vrednost	Rezultat
Temperature vode	°C	DMI-003#	-	23,0
Temperature vazduha	°C	DMI-003#	-	27,2

Ostali podaci o uzorku:

Način uzorkovanja i korišćeni tip aparata/pribor: Ručno, štap za uzorkovanje

Vremenski uslovi pri uzorkovanju: sunčano

Senzorske karakteristike: zamućena

Dubina uzimanja uzorka/izvorišta (m): 0,5

GPS:N 44° 50' 91 " E20° 35' 08"

Specijalista higijene
M.P. 
Dr Radmila Jovanović

Izveštaj o ispitivanju sadrži: Izveštaj o uzorkovanju, Rezultate mikrobioloških ispitivanja
Rezultate fizičko-hemijskih ispitivanja, Prilog 1: Stručno mišljenje

Izdavanje 4 ! Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitane uzorke. Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati samo u celosti.

 	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965 IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE	OBR-151 Broj izveštaja: V4109
---	--	---

Datum prijema:

10.09.2018

Centar za mikrobiologiju - Odeljenje sanitarne mikrobiologije

REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

Datum završetka ispitivanja:

14.09.2018

• oznaka neispravnosti # neakreditovane metode - vrednosti nisu definisane zakonskom regulativom

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metoda	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka (ID broj)
								4109
Ukupne koliformne bakterije	MPN/100mL	500	10000	100000	1000000	>1000000	Priručnik 2) Deo B strana 103/37°C	24000 Escherichia coli, Citrobacter species
Fekalne koliformne bakterije	MPN/100mL	100	1000	10000	100000	>100000	Priručnik 2) Deo B strana 103/44°C	24000
Fekalne streptokoke	MPN/100mL	200	400	4000	40000	>40000	MDMI-005/37°C	2400
Broj aerobnih heterotrofa	cfu/mL	500	10000	100000	750000	>750000	SRPS EN ISO 6222:2010/22°C	9454

Priručnik 2): Standardne metode za fizičko-hemijsko i bakteriološko ispitivanje voda; Biblioteka saveznog zavoda za zdravstvenu zaštitu - Beograd, 1961

Granične vrednosti su prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje

Specijalista mikrobiologije
sa parazitologijom

Dr Jelena Minić Vasić



**ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO**



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965

OBR-151

Broj izveštaja: V 4109

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

Centar za higijenu i humanu ekologiju,
Odeljenje sanitarne hemije i ekotoksikologije

Datum prijema: 10.09.2018.

Datum završetka ispitivanja: 17.09.2018.

REZULTATI FIZIČKIH, FIZIČKO-HEMIJSKIH I HEMIJSKIH ISPITIVANJA

* - oznaka neispravnosti # - neakreditovane metode

Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
Opšti								4109
pH		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5	HDMI-007	7,89
Suspendovane materije	mg/L	25	25	-	-	-	P-IV-9	44,4
Kiseonični režim								
Rastvoreni kiseonik	mgO ₂ /L	-	-	5	4	<4	SRPS EN 25813:2009	7,9
Zasićenost kiseonikom	%	-	-	-	-	-	HDMI-035	91,0
BPK 5	mgO ₂ /L	-	-	7	25	>25	SRPS EN 1899-1:2009	<3
HPK (bihromatna metoda)	mgO ₂ /L	10	15	30	125	>125	SRPS ISO 6060:1994	<30
HPK (permanganatna metoda)	mgO ₂ /L	5	10	20	50	>50	HDMI-009	2,2
Nutritijenti								
Nitrati	mgN/L	-	-	6	15	>15	HDMI-005	0,5
Nitriti	mgN/L	0,01	0,03	0,12	0,3	>0,3	HDMI-004	0,011
Amonijum jon	mgN/L	-	-	0,6	1,5	>1,5	HDMI-029	0,08
Salinitet								
Hloridi	mg/L	50	-	150	250	>250	SRPS ISO 9297:1997	19,5
Ukupna mineralizacija/Suvi ostatak	mg/L	<1000	1000	1300	1500	>1500	HDMI-023	237
Ukupna tvrdoća	mgCaCO ₃ /L	-	-	-	-	-	Pravilnik, III/15 ⁺	228
Elektroprovodljivost na 20°C	µs/cm	<1000	1000	1500	3000	>3000	HDMI-011	347
Metali								
Gvožđe (ukupno)	µg/L	200	500	1000	2000	>2000	HDMI-017	<40
Olovo	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<2,0
Cink	µg/L	300 (T=100)	1000 (T=100)	2000	5000	>5000	HDMI-300	<4,0

 ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO	 ATC 01-229 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2008	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO 26000 Pančevo, Pasterova 2, Tel.Fax.013/322-965	OBR-151
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE			

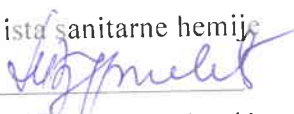
Parametar	Jedinica mere	Granična vrednost po klasama					Oznaka metode	Rezultat
		I	II	III	IV	V		Oznaka uzorka
								4109
Kadmijum	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-300	<0,5
Živa	µg/L	<1	1	20	50	>50	HDMI-326	<0,5
Nikl	µg/L	-	-	-	-	-	HDMI-304	<0,1

+Pravilnik za fizičko i hemijsko ispitivanje voda (Sl. list SFRJ 42/66)

Granične vrednosti:

Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, Sl. Glasnik RS br. 50/12 (član 4, Prilog 1, Tabela 1).

Specijalista sanitarne hemije



dipl.farm Tamara Đurković