

ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 30.9.2016.

Broj izvješća: **01 03864/16**

Kupac: Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.
32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/16-01/1, Ur.broj:381-16-97

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište

Datum uzorkovanja: 29.8.2016. 12:00

Početak analize: 29.8.2016.

Završetak analize: 30.09.2016. 07:38:52

Lokacija: Crpilište Gaboš

Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode nisu sukladni MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15) ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametre: mutnoću, željezo i mangan.

Voditeljica odjela:
Vera Santo
dipl.ing.preh.teh.



Voditeljica službe:
dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.
spec.analit.toksikologije

Dostaviti:

1. Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Hrvatska, 32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a
2. Arhiva

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03864/16

Strana 1/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Ovlašteni laboratorij za provođenje analiza vode za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravlja, KLASA:UP/I-541-02/14-03/12;

URBROJ: 534-07-1-1-3/3-16-13 od 09. lipnja 2016.

Ovlašteni laboratorij za uzimanje uzoraka i ispitivanja voda prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-325-07/14-02/06;

URBROJ: 525-12/0988-14-4 od 17. rujna 2014.

Ovlašteni laboratorij za ispitivanje hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-310-26/14-01/14;

URBROJ: 525-10/1308-15-8 od 25. ožujka 2015.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 25	15,7	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	1,6	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	*NTU jedinica	≤ 4	4,7	Ne
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Koncentracija vodikovih iona	*HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica	6,5 - 9,5	7,19	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 25°C	≤ 2500	764	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	1,44	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	4,5	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	0,11	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	< 0,084	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	< 0,66	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P μg/l	≤ 300	< 25	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	3,5	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	0,050	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		100	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	1,0	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	19	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		38	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		406	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	21,18	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	3,2	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		519	
Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	μg/l	≤ 50	< 2	Da
Detergenti anionski	HRN EN 903:2002	μg/l	≤ 200	< 21	Da
Detergenti neionski	SM 5540-D (1998.)	μg/l	≤ 200	< 150	Da
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	μg/l		< 1	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		0,73	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe μg/l	≤ 200	673	Ne
Laboratorij za mikrobiologiju voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Broj kolonija 22°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	2	Da
Broj kolonija 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20	3	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 03864/16 Strana 2/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzzj.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
Ukupni koliformni	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	n/100 ml	0	<1	Da
Enterokoki	*HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	*HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1	Da
Podugovorene metode					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	µg/l	≤ 10	< 2	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	< 0,1	Da
Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	5,45	Da
Živa	*AAS 006 REV 6 (28.09.2015)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	3,80	Da
Antimon	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	≤ 5	< 1,30	Da
Bakar	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	≤ 2	< 0,0007	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	180	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	< 10,0	Da
Kadmij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cd µg/l	≤ 5	< 0,05	Da
Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Co µg/l		<0,60	Da
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	< 1,00	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	196	Ne
Nikal	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ni µg/l	≤ 20	< 1,27	Da
Olovo	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Pb µg/l	≤ 10	< 2,00	Da
Selen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Se µg/l	≤ 10	< 1,60	Da
Srebro	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ag µg/l	≤ 10	< 0,08	Da
Vanadij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	≤ 5	< 0,10	Da
Laboratorij za kromatografiju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorni ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-α	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-β	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-δ	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03864/16 Strana 3/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

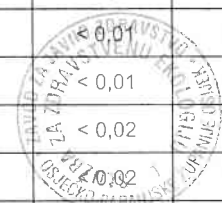
e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,07	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,003	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,002	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Diklofluaniid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,004	Da
Tolifluaniid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,009	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fenitrotion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fention	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da



* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03864/16 Strana 4/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzzj.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 100	< 12,5	Da
1,2-dikloretan	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 3	< 0,8	Da
Trikloretan	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,5	Da
Tetrakloretan	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloretan i Trikloretan	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da
PAH ukupni	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,1	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,005	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,004	
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		0,008	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Ugljikovodici	HRN EN ISO 9377-2:2002; HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	< 2,0	Da
Benzen	HRN EN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,3	Da

Kraj analitičkog izvješća



* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 03864/16 Strana 5/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Datum: 14.09.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 167619 **Oznaka uzorka:** 2844/16
Naziv uzorka: voda, K-3864, Gaboš Školako
Vrsta uzorka: Voda na izvoristu (sirova)
Naručitelj: Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju
F. Krežme 1, 31000 Osijek
Tip zahtjeva: Ugovor
Ur.br.: 40-20-040/1-2010, dopis 16/2016 VZ, 31.08.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 31.08.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1, Tablica 3, Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 31.08.2016. / 14.09.2016.

Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, dipl. ing.



Dostaviti:

1. Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju
F. Krežme 1, 31000 Osijek

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 4) Akreditirane metode označene su u Ispitnom izvještaju ■

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 31.08.2016. / 14.09.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda, K-3864, Gaboš Školako

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Bromati	HRN EN ISO 15061: 2001 [■]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka: P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	<0,1	1	DA

■ - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15).

Voditelj Odsjeka
Jurica Štiglic, dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSIJEK

Primljeno:	20-09-2016	
Klasifikacijska oznaka:	Org. jed.	
500-01/16-01/1	06/01	
Urudžbeni broj:	Pril.	Vrij.
501-16-99		

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788e-mail: zzzj.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hrIBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 15.4.2016.

Broj izvješća: 01 00532/16

Kupac: Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.
32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/16-01/1, Ur.broj:381-16-97

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište

Datum uzorkovanja: 22.2.2016. 09:00

Početak analize: 22.2.2016.

Završetak analize: 15.4.2016. 15:00:46

Lokacija: Crpilište Komletinci - Livade

Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode nisu sukladni MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15), ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametre: amonij i željezo. U prilogu je analitičko izvješće Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za ostale pokazatelje iz Priloga I navedenog Pravilnika.

Voditeljica odjela:
Vera Santo
dipl.ing.preh.teh.Voditeljica službe:
dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.
spec.analit.toksikologije

Dostaviti:

1. Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Hrvatska, 32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a
2. Arhiva

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 25	15,9	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	6,1	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	°NTU jedinica	≤ 4	0,44	Da
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Koncentracija vodikovih iona	*HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica	6,5 - 9,5	7,98	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 25°C	≤ 2500	594	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	1,31	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	2,3	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	0,83	Ne
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	< 0,024	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	< 0,58	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P μg/l	≤ 300	198	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	< 2,0	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	< 0,023	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		40	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	< 0,26	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	56	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		33	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		236	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	15,22	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		427	
Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	μg/l	≤ 50	< 2	Da
Detergenti anionski	HRN EN 903:2002	μg/l	≤ 200	< 21	Da
Detergenti neionski	SM 5540-D (1998.)	μg/l	≤ 200	< 150	Da
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	μg/l		< 1	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		5,42	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe μg/l	≤ 200	220	Ne
Laboratorij za mikrobiologiju voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Broj kolonija 22°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	1	Da
Broj kolonija 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20	1	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00532/16 Strana 2/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	n/100 ml	0	<1	Da
Enterokoki	*HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	*HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1	Da
Podugovorene metode					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	µg/l	≤ 10	< 2	Da
Policiklični aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,005	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Ugljikovodici	SOP-17-053 (1.izdanje); HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN EN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,5	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	< 0,1	Da
Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	147	Ne
Živa	*AAS 006 REV 6 (28.09.2015)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	4,21	Da
Antimon	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	≤ 5	< 1,30	Da
Bakar	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	≤ 2	0,002	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	165	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	22,0	Da
Kadmij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cd µg/l	≤ 5	< 0,05	Da
Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Co µg/l		1,21	Da
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	< 1,00	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	25,0	Da
Nikal	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ni µg/l	≤ 20	< 1,27	Da
Olovo	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Pb µg/l	≤ 10	< 2,00	Da
Selen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Se µg/l		< 1,60	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00532/16

Strana 3/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Srebro	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ag µg/l	≤ 10	< 0,08	Da
Vanadij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	≤ 5	< 0,10	Da
Laboratorij za kromatografiju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorni ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-α	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-β	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-δ	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,07	Da
Aldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,003	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	0,003	Da
Endrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Diklofluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,004	Da
Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,009	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izodrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	0,02	Da
Fenitroton	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00532/16 Strana 4/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fention	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	0,03	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	0,02	Da
Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 100	< 12,5	Da
1,2-dikloretan	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 3	< 0,8	Da
Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,5	Da
Tetrakloretan	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloretan i Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da

Kraj analitičkog izvješća



* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 00532/16

Strana 5/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Datum: 21.03.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 162469 **Oznaka uzorka:** 436/16
Naziv uzorka: voda, K-532/16, Crpilište Livade
Vrsta uzorka: Voda na izvorištu (sirova)
Naručitelj: Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju
F, Krežme 1, 31000 Osijek
Tip zahtjeva: Ugovor
Ur.br.: 40-20-040/1-2010, dopis 01/2016 VZ, 27.01.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 27.01.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1, Tablica 3, Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 24.02.2016. / 21.03.2016.

Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, dipl. ing.



Dostaviti:

1. Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju
F, Krežme 1, 31000 Osijek

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 4) Akreditirane metode označene su u Ispitnom izvještaju ■

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 24.02.2016. / 21.03.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda,K-532/16,Crpilište Livade

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Policiklički aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,01	DA
benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Bromati	HRN EN ISO 15061: 2001 [■]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	<10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	<0,1	<1	DA
Ugljikovodici	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE-36, izdanje 1/0;HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<2	<50	DA
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN ISO 11423-2: 2002	µg/L	<0,5	<1	DA

[■] - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13 i 141/13).

Voditelj Odsjeka
Jurica Štiglic, dipl.ing.

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

Kraj ispitnog izvještaja

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEK		
Datum: 31-03-2016		
500-01/16-01/1	06/01	
561-16-33		

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.



ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 30.9.2016.

Broj izvješća: **01 03867/16**

Kupac: Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.
32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/16-01/1, Ur.broj:381-16-97

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište

Datum uzorkovanja: 29.8.2016. 09:00

Početak analize: 29.8.2016.

Završetak analize: 30.09.2016. 08:33:23

Lokacija: Korođ - škola - crpilište

Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode nisu sukladni MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15) ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametre: miris, fosfati, željezo i arsen.

Voditeljica odjela:
Vera Santo
dipl.ing.preh.teh.



Voditeljica službe:
dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.
spec.analit.toksikologije

Dostaviti:

1. Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Hrvatska, 32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a
2. Arhiva

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: **01 03867/16** Strana 1/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Ovlašteni laboratorij za provođenje analiza vode za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravlja, KLASA:UP/I-541-02/14-03/12;

URBROJ: 534-07-1-1-3/3-16-13 od 09. lipnja 2016.

Ovlašteni laboratorij za uzimanje uzoraka i ispitivanja voda prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-325-07/14-02/06;

URBROJ: 525-12/0988-14-4 od 17. rujna 2014.

Ovlašteni laboratorij za ispitivanje hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-310-26/14-01/14;

URBROJ: 525-10/1308-15-8 od 25. ožujka 2015.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 25	16,2	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	14,2	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	°NTU jedinica	≤ 4	0,97	Da
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	prisutan	Ne
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Koncentracija vodikovih iona	*HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica	6,5 - 9,5	7,63	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 25°C	≤ 2500	697	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	2,27	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	4,6	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	0,49	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	< 0,085	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	< 0,66	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P μg/l	≤ 300	410	Ne
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	< 2,6	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	0,30	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		22	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,77	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	141	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		8,7	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		91	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	15,38	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		470	
Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	μg/l	≤ 50	< 2	Da
Detergenti anionski	HRN EN 903:2002	μg/l	≤ 200	< 21	Da
Detergenti neionski	SM 5540-D (1998.)	μg/l	≤ 200	< 150	Da
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	μg/l		< 1	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		2,49	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe μg/l	≤ 200	325	Ne
Laboratorij za mikrobiologiju voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Broj kolonija 22°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	4	Da
Broj kolonija 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20		Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

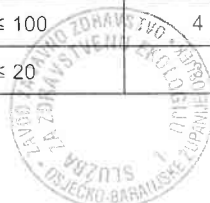
Analičko izvješće broj: 01 03867/16 Strana 2/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzz.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
Ukupni koliformni	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	n/100 ml	0	<1	Da
Enterokoki	*HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	*HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1	Da
Podugovorene metode					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	µg/l	≤ 10	< 2	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	< 0,1	Da
Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	92,3	Ne
Živa	*AAS 006 REV 6 (28.09.2015)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	< 2,80	Da
Antimon	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	≤ 5	< 1,30	Da
Bakar	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	≤ 2	0,001	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	87,3	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	< 10,0	Da
Kadmij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cd µg/l	≤ 5	< 0,05	Da
Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Co µg/l		<0,60	Da
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	< 1,00	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	25,0	Da
Nikal	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ni µg/l	≤ 20	< 1,27	Da
Olovo	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Pb µg/l	≤ 10	< 2,00	Da
Selen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Se µg/l	≤ 10	< 1,60	Da
Srebro	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ag µg/l	≤ 10	< 0,08	Da
Vanadij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	≤ 5	< 0,10	Da
Laboratorij za kromatografiju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorini ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-α	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-β	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-δ	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03867/16

Strana 3/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR822360001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,07	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,003	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,002	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Diklofluaniid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,004	Da
Tolifluaniid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,009	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fenitrotion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	0,048	Da
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fention	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03867/16 Strana 4/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzzj.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 100	< 12,5	Da
1,2-dikloretan	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 3	< 0,8	Da
Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,5	Da
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloreten i Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da
PAH ukupni	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,1	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,005	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,004	
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,006	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Ugljikovodici	HRN EN ISO 9377-2:2002; HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	<2,0	Da
Benzen	HRN EN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,3	Da

Kraj analitičkog izvješća



* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 03867/16 Strana 5/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

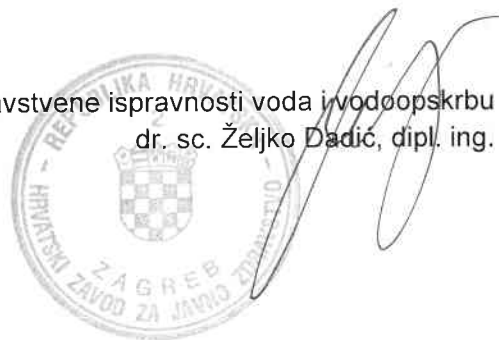
Datum: 14.09.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 167623 **Oznaka uzorka:** 2847/16
Naziv uzorka: voda,K-3867,Korođ,škola
Vrsta uzorka: Voda na izvorištu (sirova)
Naručitelj: Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije,Služba za zdravstvenu ekologiju
F. Krežme 1, 31000 Osijek
Tip zahtjeva: Ugovor
Ur.br.: 40-20-040/1-2010, dopis 16/2016 VZ, 31.08.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 31.08.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1,Tablica 3,Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 31.08.2016. / 14.09.2016.

Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, dipl. ing.



Dostaviti:

1. Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju
F. Krežme 1, 31000 Osijek

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 4) Akreditirane metode označene su u Ispitnom izvještaju ■

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 31.08.2016. / 14.09.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda,K-3867,Korođ,škola

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Bromati	HRN EN ISO 15061: 2001 [▪]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	<0,1	1	DA

[▪] - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15).

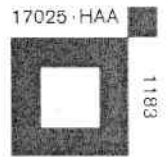
Voditelj Odsjeka
Jurica Štiglić, dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSIJEK

Primljeno:	20-09-2016	
Klasifikacijska oznaka:	Org. jed.	
500-0116-01/1	06/01	
Uredžbeni broj:	Prih.	Vrij.
561-16-99		

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.



ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 29.6.2016.

Broj izvješća: **01 02115/16**

Kupac: Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.
32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/16-01/1, Ur.broj:381-16-97

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište

Datum uzorkovanja: 16.5.2016. 09:20

Početak analize: 16.5.2016.

Završetak analize: 29.06.2016. 12:33:44

Lokacija: Lokalni vodovod Lipovac - crpilište Barbine

Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode nisu sukladni MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15), ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametre: miris, željezo, arsen i mangan.

Voditeljica odjela:
Vera Santo
dipl.ing.preh.teh.



Voditeljica službe:
dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.
spec.analit.toksikologije

Dostaviti:

1. Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Hrvatska, 32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a
2. Arhiva

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 25	15,4	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	8,2	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	°NTU jedinica	≤ 4	0,96	Da
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	prisutan	Ne
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Koncentracija vodikovih iona	*HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica	6,5 - 9,5	7,89	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 25°C	≤ 2500	592	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	2,83	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	6,1	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	0,24	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	< 0,024	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	< 0,58	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P μg/l	≤ 300	202	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	< 2,0	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	0,10	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		48	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	< 0,26	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	52	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		23	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		215	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	15,22	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		397	
Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	μg/l	≤ 50	< 2	Da
Detergenti anionski	HRN EN 903:2002	μg/l	≤ 200	< 21	Da
Detergenti neionski	SM 5540-D (1998.)	μg/l	≤ 200	< 150	Da
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	μg/l		< 1	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		0,98	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe μg/l	≤ 200	286	Ne
Laboratorij za mikrobiologiju voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Broj kolonija 22°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	1	Da
Broj kolonija 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20	4	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analiitičko izvješće broj: 01 02115/16 Strana 2/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzzj.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	n/100 ml	0	<1	Da
Enterokoki	*HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	*HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1	Da
Podugovorene metode					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	µg/l	≤ 10	< 2	Da
Polciklični aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,005	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Ugljikovodici	SOP-17-053 (1.izdanje); HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN EN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,5	Da
Enterovirusi	Izolacija na kulturi tkiva	n/5000 ml	0	0	Da
Norovirus	RT-PCR	n/5000 ml	0	0	Da
Hepatitis A	RT-PCR	n/5000 ml	0	0	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	< 1	Da
Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	30,9	Ne
Živa	*AAS 006 REV 6 (28.09.2015)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	< 2,80	Da
Antimon	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	≤ 5	< 1,30	Da
Bakar	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	≤ 2	< 0,0007	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	105	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	< 10,0	Da
Kadmij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cd µg/l	≤ 5	< 0,05	Da
Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Co µg/l		<0,60	Da
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	< 1,00	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	66,0	Ne

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 02115/16

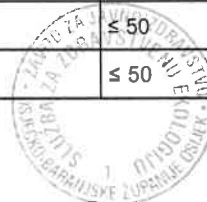
Strana 3/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzzj.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Nikal	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ni µg/l	≤ 20	< 1,27	Da
Olovo	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Pb µg/l	≤ 10	< 2,00	Da
Selen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Se µg/l	≤ 10	< 1,60	Da
Srebro	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ag µg/l	≤ 10	< 0,08	Da
Vanadij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	≤ 5	< 0,10	Da
Laboratorij za kromatografiju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorni ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-α	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-β	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-δ	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,07	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,003	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,002	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Diklofluamid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,004	Da
Tolifluamid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	0,039	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,009	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 02115/16 Strana 4/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzzj.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fenitroton	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fention	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 100	< 12,5	Da
1,2-dikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 3	< 0,8	Da
Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,5	Da
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloreten i Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da

Kraj analitičkog izvješća



* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 02115/16

Strana 5/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzzj.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Datum: 31.05.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 164914 **Oznaka uzorka:** 1537/16
Naziv uzorka: voda,K-2115/16,Crpilište Barbine,Lipovac
Vrsta uzorka: Voda na izvorištu (sirova)
Naručitelj: **Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije,Služba za zdravstvenu ekologiju**
F. Krežme 1, 31000 Osijek
Tip zahtjeva: Ugovor
Ur.br.: 40-20-040/1-2010, dopis 08/2016 VZ, 18.05.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 18.05.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1,Tablica 3,Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 18.05.2016. / 31.05.2016.
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, dipl. ing.



Dostaviti:

1. Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju
F. Krežme 1, 31000 Osijek

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 4) Akreditirane metode označene su u Ispitnom izvještaju ■

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 18.05.2016. / 31.05.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda,K-2115/16,Crpilište Barbine,Lipovac

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Policiklički aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,01	DA
benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Bromati	HRN EN ISO 15061: 2001 [■]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	<10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	0,175	<1	DA
Ugljikovodici	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE-36, izdanje 1/0;HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<2	<50	DA
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN ISO 11423-2: 2002	µg/L	<0,5	<1	DA

■ - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13 i 141/13).

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, dipl. ing.

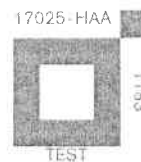
Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

Kraj ispitnog izvještaja

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSIJEK

Primljeno:	07-06-2016	
Klasifikacijska oznaka:	500-01/16-01/1	Org. jed. 06/01
Uredžbeni broj:	561-16-61	Pril. Vrij.

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.



ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 30.9.2016.

Broj izvješća: **01 03866/16**

Kupac: Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.
32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/16-01/1, Ur.broj:381-16-97

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište

Datum uzorkovanja: 29.8.2016. 10:00

Početak analize: 29.8.2016.

Završetak analize: 30.09.2016. 07:58:37

Lokacija: Crpilište Markušica - ERB-2/90

Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode nisu sukladni MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15) ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametre: boju, amonij, fosfate i arsen.

Voditeljica odjela:
Vera Santo
dipl.ing.preh.teh.

Voditeljica službe:
dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.
spec.analit.toksikologije



Dostaviti:

1. Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Hrvatska, 32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a
2. Arhiva

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: **01 03866/16** Strana 1/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Ovlašteni laboratorij za provođenje analiza vode za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravlja, KLASA:UP/I-541-02/14-03/12;

URBROJ: 534-07-1-1-3/3-16-13 od 09. lipnja 2016.

Ovlašteni laboratorij za uzimanje uzoraka i ispitivanja voda prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-325-07/14-02/06;

URBROJ: 525-12/0988-14-4 od 17. rujna 2014.

Ovlašteni laboratorij za ispitivanje hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-310-26/14-01/14;

URBROJ: 525-10/1308-15-8 od 25. ožujka 2015.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 25	15,9	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	22,6	Ne
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	*NTU jedinica	≤ 4	0,93	Da
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Koncentracija vodikovih iona	*HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica	6,5 - 9,5	8,03	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 25°C	≤ 2500	788	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	3,97	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	11	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	0,71	Ne
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	< 0,085	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	< 0,66	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P μg/l	≤ 300	370	Ne
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	< 2,6	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	0,058	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		15	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,63	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	176	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		8,7	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		66	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	12,9	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		573	
Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	μg/l	≤ 50	< 2	Da
Detergenti anionski	HRN EN 903:2002	μg/l	≤ 200	< 21	Da
Detergenti neionski	SM 5540-D (1998.)	μg/l	≤ 200	< 150	Da
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	μg/l		< 1	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		3,72	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe μg/l	≤ 200	117	Da
Laboratorij za mikrobiologiju voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Broj kolonija 22°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	2	Da
Broj kolonija 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20	3	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 03866/16 Strana 2/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzzj.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	n/100 ml	0	<1	Da
Enterokoki	*HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	*HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1	Da
Podgovorene metode					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	µg/l	≤ 10	< 2	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	0,184	Da
Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	215	Ne
Živa	*AAS 006 REV 6 (28.09.2015)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	< 2,80	Da
Antimon	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	≤ 5	< 1,30	Da
Bakar	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	≤ 2	< 0,0007	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	75,3	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	< 10,0	Da
Kadmij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cd µg/l	≤ 5	< 0,05	Da
Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Co µg/l		<0,60	Da
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	< 1,00	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	16,0	Da
Nikal	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ni µg/l	≤ 20	< 1,27	Da
Olovo	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Pb µg/l	≤ 10	< 2,00	Da
Selen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Se µg/l	≤ 10	< 1,60	Da
Srebro	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ag µg/l	≤ 10	< 0,08	Da
Vanadij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	≤ 5	< 0,10	Da
Laboratorij za kromatografiju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorni ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-α	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-β	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-δ	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03866/16 Strana 3/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hrIBAN: HR822360001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,07	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,003	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,002	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Diklofluamid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,004	Da
Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,009	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fenitrotion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	0,031	Da
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fention	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

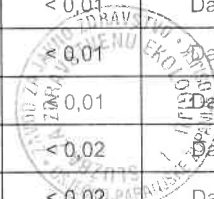
Analitičko izvješće broj: 01 03866/16 Strana 4/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzzj.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 100	< 12,5	Da
1,2-dikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 3	< 0,8	Da
Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,5	Da
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloreten i Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da
PAH ukupni	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,1	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,005	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,004	
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,006	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Ugljikovodici	HRN EN ISO 9377-2:2002; HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	2,5	Da
Benzen	HRN EN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,3	Da

Kraj analitičkog izvješća



* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 03866/16 Strana 5/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzzj.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Datum: 14.09.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 167622 **Oznaka uzorka:** 2846/16
Naziv uzorka: voda,K-3866,Marušica ERB-2/90 kod crkve
Vrsta uzorka: Voda na izvoru (sirova)
Naručitelj: Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije,Služba za zdravstvenu ekologiju
F. Krežme 1, 31000 Osijek
Tip zahtjeva: Ugovor
Ur.br.: 40-20-040/1-2010, dopis 16/2016 VZ, 31.08.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 31.08.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1,Tablica 3,Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 31.08.2016. / 14.09.2016.

Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, dipl. ing.



Dostaviti:

1. Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju
F. Krežme 1, 31000 Osijek

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 4) Akreditirane metode označene su u Ispitnom izvještaju ■

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 31.08.2016. / 14.09.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda, K-3866, Marušica ERB-2/90 kod crkve

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Bromati	HRN EN ISO 15061: 2001 [▪]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka: P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	0,184	1	DA

[▪] - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15).

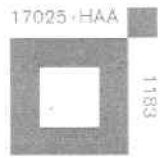
Voditelj Odsjeka
Jurica Štiglic, dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSIJEK

Primljeno:	20-09-2016	
Klasifikacijska oznaka:	Org. jed.	
500-01/16-01/1	06/01	
Urudžbeni broj:	Pril.	Vrij.
561-16-99		

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788e-mail: zzzj.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hrIBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 15.4.2016.

Broj izvješća: **01 00533/16**

Kupac: Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.
32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/16-01/1, Ur.broj:381-16-97

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište

Datum uzorkovanja: 22.2.2016. 10:15

Početak analize: 22.2.2016.

Završetak analize: 15.4.2016. 11:56:09

Lokacija: Lokalni vodovod Mirkovci - Ekonomija crpilište

Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode nisu sukladni MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15), ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametre: arsen i mangan. U prilogu je analitičko izvješće Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za ostale pokazatelje iz Priloga I navedenog Pravilnika.

Voditeljica odjela:
Vera Santo
dipl.ing.preh.teh.Voditeljica službe:
dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.
spec.analit.toksikologije

Dostaviti:

1. Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Hrvatska, 32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a
2. Arhiva

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 25	15,8	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	3	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	°NTU jedinica	≤ 4	0,59	Da
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Koncentracija vodikovih iona	*HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica	6,5 - 9,5	7,53	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	µS/cm pri 25°C	≤ 2500	654	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	0,64	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	3,0	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	0,21	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	< 0,024	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	5,0	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P µg/l	≤ 300	38	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	< 2,0	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	< 0,023	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		85	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,26	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	22	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		30	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		336	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	18,88	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		445	
Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Detergenti anionski	HRN EN 903:2002	µg/l	≤ 200	< 21	Da
Detergenti neionski	SM 5540-D (1998.)	µg/l	≤ 200	< 150	Da
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	µg/l		< 1	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		5,65	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe µg/l	≤ 200	166	Da
Laboratorij za mikrobiologiju voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Broj kolonija 22°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	3	Da
Broj kolonija 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20	1	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00533/16 Strana 2/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

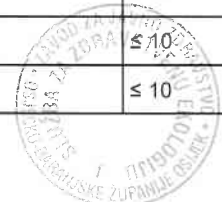
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	n/100 ml	0	<1	Da
Enterokoki	*HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	*HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1	Da

Podugovorene metode

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	µg/l	≤ 10	< 2	Da
Policiklični aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,005	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Ugljikovodici	SOP-17-053 (1.izdanje); HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN EN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,5	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	< 0,1	Da

Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	20,1	Ne
Živa	*AAS 006 REV 6 (28.09.2015)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	3,95	Da
Antimon	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	≤ 5	< 1,30	Da
Bakar	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	≤ 2	0,001	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	183	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	17,0	Da
Kadmij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cd µg/l	≤ 5	< 0,05	Da
Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Co µg/l		1,19	Da
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	3,84	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	73,0	Ne
Nikal	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ni µg/l	≤ 20	< 1,27	Da
Olovo	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Pb µg/l	≤ 10	< 2,00	Da
Selen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Se µg/l	≤ 10	< 1,60	Da



* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 00533/16

Strana 3/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Srebro	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ag µg/l	≤ 10	< 0,08	Da
Vanadij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	≤ 5	0,10	Da
Laboratorij za kromatografiju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorini ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-α	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-β	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-δ	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,07	Da
Aldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,003	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,002	Da
Endrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Diklofluamid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,004	Da
Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,009	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,009	Da
Izodrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	0,02	Da
Fenitroton	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00533/16 Strana 4/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fention	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	0,03	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	0,02	Da
Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 100	< 12,5	Da
1,2-dikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 3	< 0,8	Da
Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,5	Da
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloreten i Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da

Kraj analitičkog izvješća



* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 00533/16 Strana 5/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Datum: 21.03.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 162470 **Oznaka uzorka:** 437/16
Naziv uzorka: voda,K-533/16,Mirkovci,Crpilište Ekonomija
Vrsta uzorka: Voda na izvorištu (sirova)
Naručitelj: Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije,Služba za zdravstvenu ekologiju
F. Krežme 1, 31000 Osijek
Tip zahtjeva: Ugovor
Ur.br.: 40-20-040/1-2010, dopis 01/2016 VZ, 27.01.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 27.01.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1,Tablica 3,Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 24.02.2016. / 21.03.2016.
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, dipl. ing.



Dostaviti:

1. Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju
F. Krežme 1, 31000 Osijek

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 4) Akreditirane metode označene su u Ispitnom izvještaju ■

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 24.02.2016. / 21.03.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda,K-533/16,Mirkovci,Crpilište Ekonomija

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Policiklički aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,01	DA
benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Bromati	HRN EN ISO 15061: 2001 [■]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	<10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	<0,1	<1	DA
Ugljikovodici	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE-36, izdanje 1/0;HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<2	<50	DA
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN ISO 11423-2: 2002	µg/L	<0,5	<1	DA

■ - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13 i 141/13).

Voditelj Odsjeka
Jurica Štiglić, dipl.ing.

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

Kraj ispitnog izvještaja

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSIJEK

Priglasio	31-03-2016	
Identifikacijski broj	06/01	
500-01/16-01/1	06/01	
Broj čestice	Pril	Vrij
561-16-33		

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.



ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 29.8.2016.

Broj izvješća: 01 03210/16

Kupac: Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.
32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a

Dokument: Ugovor Klasa:112-03/16-01/1, Ur.broj:381-16-97

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište

Datum uzorkovanja: 18.7.2016. 12:30

Početak analize: 18.7.2016.

Završetak analize: 29.8.2016. 9:38:54

Lokacija: Nijemci - crpilište stara ciglana

Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode nisu sukladni MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15), ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametre: arsen.

U prilogu je analitičko izvješće Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za ostale pokazatelje iz Priloga I navedenog Pravilnika.

Voditeljica odjela:
Vera Santo
dipl.ing.preh.teh.



Voditeljica službe:
dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.
spec.analit.toksikologije

Dostaviti:

1. Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Hrvatska, 32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a
2. Arhiva

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03210/16 Strana 1/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Ovlašteni laboratorij za provođenje analiza vode za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravlja, KLASA:UP/I-541-02/14-03/12;

URBROJ: 534-07-1-1-3/3-16-13 od 09. lipnja 2016.

Ovlašteni laboratorij za uzimanje uzoraka i ispitivanje vode prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-325-07/14-02/06;

URBROJ: 525-12/0988-14-4 od 17. rujna 2014.

Ovlašteni laboratorij za ispitivanje hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-310-26/14-01/14;

URBROJ: 525-10/1308-15-8 od 25. ožujka 2015.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 25	15,1	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	9,5	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	*NTU jedinica	≤ 4	2,3	Da
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Koncentracija vodikovih iona	*HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica	6,5 - 9,5	7,76	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 25°C	≤ 2500	617	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	3,8	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	4,0	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	0,26	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	< 0,085	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	5,2	Da
Fosfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	P μg/l	≤ 300	67	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	< 2,6	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	0,062	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		67	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	1,2	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	35	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		39	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		328	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	1,74	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		440	
Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	μg/l	≤ 50	< 2	Da
Detergenti anionski	HRN EN 903:2002	μg/l	≤ 200	< 21	Da
Detergenti neionski	SM 5540-D (1998.)	μg/l	≤ 200	< 150	Da
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	μg/l		< 1	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		1,42	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe μg/l	≤ 200	520	Ne
Laboratorij za mikrobiologiju voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Broj kolonija 22°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100	2	Da
Broj kolonija 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20	<1	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03210/16 Strana 2/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
Ukupni koliformni	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	n/100 ml	0	<1	Da
Enterokoki	*HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	*HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1	Da
Podugovorene metode					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	µg/l	≤ 10	< 2	Da
Ugljikovodici	SOP-17-053 (1.izdanje); HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN EN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,5	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	< 0,1	Da
Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	51,1	Ne
Živa	*AAS 006 REV 6 (28.09.2015)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	Da
Aluminij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	< 2,80	Da
Antimon	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	≤ 5	< 1,30	Da
Bakar	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	≤ 2	< 0,0007	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	281	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	< 10,0	Da
Kadmij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cd µg/l	≤ 5	< 0,05	Da
Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Co µg/l		<0,60	Da
Krom ukupni	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	< 1,00	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	36,0	Da
Nikal	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ni µg/l	≤ 20	< 1,27	Da
Olovo	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Pb µg/l	≤ 10	< 2,00	Da
Selen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Se µg/l	≤ 10	< 1,60	Da
Srebro	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ag µg/l	≤ 10	< 0,08	Da
Vanadij	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	≤ 5	< 0,10	Da
Laboratorij za kromatografiju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorini ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l		< 0,03	Da
HCH-α	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l		< 0,03	Da
HCH-β	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l		< 0,03	Da



* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 03210/16 Strana 3/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
HCH-δ	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,07	Da
Aldrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	0,005	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,002	Da
Endrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	0,01	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Diklofuanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,004	Da
Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,009	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	0,01	Da
Fenitroton	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fention	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 03210/16 Strana 4/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 100	< 12,5	Da
1,2-dikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 3	< 0,8	Da
Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,5	Da
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloreten i Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da
PAH ukupni	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,1	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,005	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,003	
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,004	
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		< 0,006	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l		0,037	

Kraj analitičkog izvješća



* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 03210/16 Strana 5/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

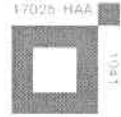


HZJZ

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSIJEK

Priloga: 17-NR-2016		
Klasifikacija uzorka:	Priloga	
500-01116-0111		
Analitički broj:	Priloga	Vrij.
561-16-93		

Republika Hrvatska
Hrvatski zavod za javno zdravstvo
Služba za zdravstvenu ekologiju
Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
Zagreb, Rockefellerova 7
Tel: (01) 46 83 009, Fax: (01) 46 83 009



Datum: 02.08.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 166712 **Oznaka uzorka:** 2442/16
Naziv uzorka: voda, K-3210, Nijemci, Crpilšte Stara Ciglana
Vrsta uzorka: Voda na izvorištu (sirova)
Naručitelj: Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju
F. Krežme 1, 31000 Osijek
Tip zahtjeva: Ugovor
Ur.br.: 40-20-040/1-2010, dopis 14/2016 VZ, 20.07.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 20.07.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1, Tablica 3, Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 20.07.2016. / 02.08.2016.

Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.


dr.sc. Magdalena Ujević Bošnjak, dipl.ing.

Dostaviti:

1. Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju
F. Krežme 1, 31000 Osijek

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 4) Akreditirane metode označene su u Ispitnom izvještaju ■

O-SZE-28

Izdanje/preradba: 1/0

Stranica: 1 / 2

166712/2016

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 20.07.2016. / 02.08.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda,K-3210,Nijemci,Crpilšte Stara Ciglana

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001 [▪]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	<10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	<0,1	<1	DA
Ugljikovodici	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE-36, izdanje 1/0;HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<2	<50	DA
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<0,5	<1	DA

[▪] - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15).

Voditelj Odsjeka
dr.sc. Magdalena Ujević Bošnjak, dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja



ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 15.4.2016.

Broj izvješća: 01 00172/16
Kupac: Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o.
32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a
Dokument: Ugovor Klasa:112-03/16-01/1, Ur.broj:381-16-97
Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište**
Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - sirova voda (prije prerade) - crpilište
Datum uzorkovanja: 25.1.2016. 11:25
Početak analize: 25.1.2016.
Završetak analize: 14.4.2016. 13:57:58
Lokacija: Lokalni vodovod Tordinci - centar
Vrsta analize: Revizijska analiza (C2)
Uzorkovao: Nina Mandić

ZAKLJUČAK:

Rezultati analize sirove vode nisu sukladni MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13, 141/13 i 128/15), ne ispunjavaju parametre sukladnosti prema čl.6., st.2., Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN br. 56/13 i 64/15) te ju je potrebno preraditi i osigurati sukladnost za parametre: arsen, mangan, željezo i mutnoću. U prilogu je analitičko izvješće Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za ostale pokazatelje iz Priloga I navedenog Pravilnika.

Voditeljica odjela:
Vera Santo
dipl.ing.preh.teh.

Voditeljica službe:
dr. sc. Suzana Čavan, mag. pharm.
spec. anal. toksikologije



Dostaviti:

1. Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Hrvatska, 32100 Vinkovci, Dragutina Žanića-Karle 47a
2. Arhiva

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 25	14,1	Da
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	≤ 20	9,8	Da
Mutnoća	*HRN EN ISO 7027:2001	*NTU jedinica	≤ 4	4,9	Ne
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	Da
Koncentracija vodikovih iona	*HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica	6,5 - 9,5	7,45	Da
Vodljivost	*HRN EN 27888:2008	μS/cm pri 25°C	≤ 2500	877	Da
Utrošak KMnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	≤ 5	4,12	Da
Kloridi	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	Cl ⁻ mg/l	≤ 250	7,5	Da
Amonij	*HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	≤ 0,5	< 0,064	Da
Nitriti	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₂ ⁻ mg/l	≤ 0,5	< 0,024	Da
Nitrati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	NO ₃ ⁻ mg/l	≤ 50	0,62	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P μg/l	≤ 300	111	Da
Sulfati	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	SO ₄ ²⁻ mg/l	≤ 250	< 2,0	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 i Ispr.1:2012 en	F mg/l	≤ 1,5	0,48	Da
Kalcij	*HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		61	Da
Kalij	*HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	≤ 12	0,73	Da
Natrij	*HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	≤ 200	132	Da
Magnezij	*HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		21	Da
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		238	Da
Silikati	SM 4500-Silica E (1998.)	SiO ₂ mg/l	≤ 50	19,8	Da
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 10	< 4	Da
Alkalitet	HRN EN ISO 9963-1:1998	HCO ₃ ⁻ mg/l		592	
Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	μg/l	≤ 50	< 2	Da
Detergenti anionski	HRN EN 903:2002	μg/l	≤ 200	< 21	Da
Detergenti neionski	SM 5540-D (1998.)	μg/l	≤ 200	< 150	Da
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	μg/l		< 1	Da
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg C/l		3,05	Da
Željezo	HRN ISO 6332:1998	Fe μg/l	≤ 200	501	Ne
Laboratorij za mikrobiologiju voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Broj kolonija 22°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 100		Da
Broj kolonija 37°C	*HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	≤ 20	3	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 00172/16 Strana 2/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzzj.vode@gmail.com
www.zzzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Clostridium perfringens</i>	*MB 032 REV 2 (3.12.2013.)	n/100 ml	0	<1	Da
Enterokoki	*HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1	Da
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	*HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1	Da
Podugovorene metode					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	µg/l	≤ 10	< 2	Da
Policiklični aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,01	< 0,005	Da
Benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008	µg/l	≤ 0,1	< 0,005	Da
Ugljikovodici	SOP-17-053 (1.izdanje); HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 50	< 2	Da
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN EN ISO 11423-2:2002	µg/l	≤ 1	< 0,5	Da
Bor	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/l	≤ 1	0,175	Da
Laboratorij za atomsku apsorpcijsku spektrometriju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Arsen	*HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	≤ 10	35,1	Ne
Živa	*AAS 006 REV 5 (12.12.2013)	Hg µg/l	≤ 1	< 0,30	Da
Aluminij	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	≤ 200	< 2,80	Da
Antimon	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	≤ 5	< 1,30	Da
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	≤ 2	0,001	Da
Barij	AAS 029 REV 0 (01.01.2016.)	Ba µg/l	≤ 700	226	Da
Berilij	AAS 028 REV 0 (01.01.2016.)	Be µg/l		< 0,35	
Cink	HRN ISO 8288:1998 (F)	Zn µg/l	≤ 3000	12,0	Da
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cd µg/l	≤ 5	< 0,05	Da
Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Co µg/l		<0,60	
Krom ukupni	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	≤ 50	< 1,00	Da
Mangan	DIN 38406-33:2000 (F)	Mn µg/l	≤ 50	123	Ne
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ni µg/l	≤ 20	< 1,27	Da
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Pb µg/l	≤ 10	< 2,00	Da
Selen	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Se µg/l	≤ 10	< 1,60	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00172/16 Strana 3/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Srebro	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ag µg/l	≤ 10	< 0,08	Da
Vanadij	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	≤ 5	< 0,10	Da
Laboratorij za kromatografiju					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Pesticidi organoklorni ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,42	Da
HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-α	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-β	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
HCH-δ	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Lindan	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,07	Da
Aldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,003	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,002	Da
Endrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,03	< 0,007	Da
Endosulfan-ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,006	Da
Diklofluamid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,004	Da
Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,05	Da
Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	0,01	Da
Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izodrin	*HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Pesticidi organofosforni ukupni	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,37	Da
Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fenitrotion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da

* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00172/16

Strana 4/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zjz.vode@gmail.com
www.zjzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fention	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Klorpirifos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,02	Da
Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,01	Da
Klorfenvinfos	*HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Triazini ukupno	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,5	< 0,042	Da
Atrazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,03	Da
Simazin	*HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	≤ 0,1	< 0,012	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 100	< 12,5	Da
1,2-dikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 3	< 0,8	Da
Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 0,5	Da
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l		< 1,3	Da
Suma Tetrakloreten i Triklloreten	HRN EN ISO 10301:2002	µg/l	≤ 10	< 1,8	Da

Kraj analitičkog izvješća



* akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 00172/16

Strana 5/5

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjz.osijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Datum: 03.03.2016.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 161717 **Oznaka uzorka:** 119/16
Naziv uzorka: voda,K-172/16,Crpilište,Tordinci centar
Vrsta uzorka: Voda na izvorištu (sirova)
Naručitelj: Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije,Služba za zdravstvenu ekologiju
F. Krežme 1, 31000 Osijek
Tip zahtjeva: Ugovor
Ur.br.: 40-20-040/1-2010, dopis 01/2016 VZ, 27.01.2016. i dostavnica
Vlasnik: Vinkovački vodovod i kanalizacija
Ružina 42, 32100 Vinkovci
Uzorkovao/la: Naručitelj
Vrijeme dostave: 27.01.2016.
Vrsta ispitivanja: prema zahtjevu za monitoring izvorišta-sirova voda iz Priloga I- Tablica 1,Tablica 3,Tablica 4
Početak/kraj ispitivanja: 27.01.2016. / 03.03.2016.

Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, dipl. ing.

Dostaviti:

1. Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Služba za zdravstvenu ekologiju
F. Krežme 1, 31000 Osijek

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 4) Akreditirane metode označene su u Ispitnom izvještaju ■

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 27.01.2016. / 03.03.2016.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: voda, K-172/16, Crpilište, Tordinci centar

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Policiklički aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,01	DA
benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005		DA
indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	<0,005	<0,1	DA
Bromati	HRN EN ISO 15061: 2001 [■]	µg/L BrO ₃ ⁻	<2	<10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka: P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	0,175	<1	DA
Ugljikovodici	Vlastita metoda, oznaka: P-VODE-36, izdanje 1/0; HRN ISO 11423-2:2002	µg/L	<2	<50	DA
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN ISO 11423-2: 2002	µg/L	<0,5	<1	DA

[■] - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN br. 125/13 i 141/13).

Voditelj Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr. sc. Željko Dadić, dipl. ing.

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

Kraj ispitnog izvještaja

ZAVOD ZA IZVJESNO ZDRAVSTVO ZAGREB

Broj ispitnog izvještaja	07-07-2016
Broj uzorka	500-01/16-01/1
Broj ispitivanja	561-16-18

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.