



Broj: 2176-124-10-19/DA  
OB 7.8 - V izdanje 3/2019

Sisak 31.12.2019.

## ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 19/V2563

Kupac: **SISAČKO MOSLAVAČKA ŽUPANIJA - Upravni odjel za zdravstvo , 44000 SISAČ, S. i A. Radića 36**

Lokacija: **Privreda Petrinja d.o.o., Sajmište 1, PETRINJA**

Uzorak: **voda za ljudsku potrošnju - vodovod**

Vrsta analize: **revizijski monitoring vode za ljudsku potrošnju, Plaćanje prema Programu mjera zaštite pučanstva od zaraznih, nezaraznih bolesti kao i bolesti prouzročenih ekološkim činiteljima za 2019.**

Datum uzorkovanja: **3.12.2019.**

Početak ispitivanja: **3.12.2019.**

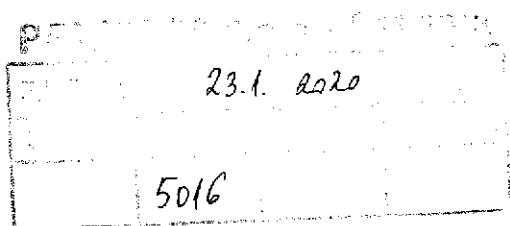
Uzorkovao: **ovlašteni djelatnik ZZJZ Sisak prema uputi za uzorkovanje PO 5.7 (1/2016)**

### Zaključak:

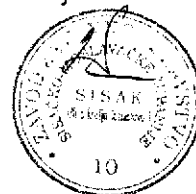
Prema rezultatima ispitanih pokazatelja uzorak vode za ljudsku potrošnju UDOVOLJAVA Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17).

### Napomena:

Analize antimona, arsena, ukupnog kroma, bora, barija, berilija, nikla, selena, srebra, vanadija, cinka i kobalta izvršene su u Nastavnom ZZJZ "dr. A. Štampar", (prilog Ispitni izvještaj za analitički broj 051 08363/19).  
Analize klorata, natrija, detergenata neionskih, bromata i organofosforinih pesticida izvršene su u HZJZ, Zagreb, (prilog Ispitni izvještaj broj 198574).  
Analize alfa i beta radioaktivnosti te radona izvršene su u Institutu Ruđer Bošković, Zagreb, (prilog Ispitni izvještaj broj 016-9777/5/2019 i 016-9777/2/2019).



Voditelj Službe: Danijela Prša Gavrić, dipl.ing.



Dostaviti:

**1. SISAČKO MOSLAVAČKA ŽUPANIJA - Upravni odjel za zdravstvo**  
Hrvatska, 44000 SISAČ, S. i A. Radića 36

Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja naručitelja niti koristiti u reklamne svrhe. Akreditirane metode su označene zvjezdicom (\*). Od organoklorinih pesticida akreditirani su: aldrin, dieldrin, alfa-endosulfan, beta-endosulfan, endrin, endrin aldehyd, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, beta-HCH, heptaklor, heptaklor egzo-epoksid, heptaklor endo-epoksid, alfa-klordan, gama-klordan, metoksiklor.  
Ispitni izvještaj je rezultat elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.

20192563-voda za ljudsku potrošnju - vodovod				
Naziv pokazatelja	Metoda	MDK	Rezultat	Ispravnost
<b>ODSJEK ZA KEMIJU VODA</b>				
Temperatura [°C]	DIN 38404-4:1976-12	25,0	12,0	Da
Slobodni rezidualni klor [mg/L Cl <sub>2</sub> ]	HRN EN ISO 7393-1:2001	0,50	< 0,05	Da
Miris [-]	HRN EN 1622:2008	bez	bez	Da
Okus [-]	HRN EN 1622:2008	bez	bez	Da
Boja [mg/L Pt/Co skale]	HRN EN ISO 7887:2012*	20,0	< 2,00	Da
Mutnoća [°NTU]	HRN EN ISO 7027-1:2016*	4,00	0,53	Da
Koncentracija vodikovih iona (pri 20°C) [pH jedinica]	HRN EN ISO 10523:2012*	6,50 - 9,50	7,42	Da
Elektrovodljivost (pri 25°C) [µS·cm <sup>-1</sup> ]	HRN EN 27888:2008*	2500	492	Da
Utrošak KMnO <sub>4</sub> [mgO <sub>2</sub> /L]	PO 5.4-M 12/V-10 - 2017 (HRN EN ISO 8467:2001 modif.)*	5,00	1,49	Da
Amonij [mgNH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /L]	HRN ISO 7150-1:1998	0,500	< 0,040	Da
Nitrati [mg/L (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )]	SM 4500NO <sub>3</sub> B 2012*	50,0	3,72	Da
Nitriti [mg/L (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )]	SM 4500 NO <sub>2</sub> B 2012*	0,500	< 0,010	Da
Kloridi [mg/L]	HRN ISO 9297:1998*	250	4,25	Da
Kloriti [mg/L ClO <sub>2</sub> ]	SM 4500 ClO <sub>2</sub> D 18.ed. (1992), modif.	0,40	0,14	Da
Ukupna tvrdoća [mg/L CaCO <sub>3</sub> ]	titrimetrijski		260	
Alkalitet [mgHCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /L]	HRN EN ISO 9963-1:1998		112	
Sulfati [mg/L]	SM(1990)P-V-44/A	250	20,2	Da
Fosfati [µg/L P]	HRN EN ISO 6878:2008*	300	0,022	Da
Fluoridi [µg/L]	HRN ISO 10359-1:1998*	1500	35	Da
Sulfidi(sumporovodik) [mg/L]	SM(1990)P-V-46/A		< 0,005	
Cijanidi [µg/L]	HRN ISO 6703-1:1998	50	< 2	Da
Aluminij [µg/L]	SM(1990)P-V-1/B	200	< 20	Da
Kalcij [mg/L]	HRN ISO 6058:2001		98,2	
Magnezij [mg/L]	titrimetrijski		8,51	
Kalij [mg/L]	Hach Lange-Method 8049	12	0,8	Da
Željezo [µg/L]	HRN EN ISO 15586:2008	200	48,2	Da
Mangan [µg/L]	HRN EN ISO 15586:2008	50	13,3	Da
Olovo [µg/L]	HRN EN ISO 15586:2008	10	< 2	Da
Živa [µg/L]	EPA METHOD 7473, Revision 0, 2007	1	< 0,01	Da
Bakar [µg/L]	HRN EN ISO 15586:2008	2000	16,9	Da
Kadmij [µg/L]	HRN EN ISO 15586:2008	5	< 0,1	Da
Suspendirana tvar [mg/L]	HRN EN 872:2008*	10	< 2	Da
Fenoli - ukupni [µg/L]	HRN ISO 6439:1998*		< 10	
Detergenti anionski [µg/L]	HRN EN 903:2002 modif.	200	< 25	Da
Silikati [mgSiO <sub>2</sub> /L]	SM(1990)P-V-40/A	50	6,44	Da
TOC [mg/L C]	HRN EN 1484:2002*		1,55	
Trihalometani (uk.) [µg/L]	HRN EN ISO 10301:2002*	100	2,74	Da
Suma trikloretena i tetrakloretena [µg/L]	HRN EN ISO 10301:2002*	10	< 0,2	Da
Trikloreten [µg/L]	HRN EN ISO 10301:2002*		< 0,2	
Tetrakloreten [µg/L]	HRN EN ISO 10301:2002*		< 0,2	
1,2-dikloreten [µg/L]	HRN EN ISO 10301:2002*	3	< 0,3	Da
Benzen [µg/L]	HRN ISO 11423-2:2002*	1	< 0,5	Da
Ugljikovodici (alkani C10-C40 i niže supstituirani derivati benzena) [µg/L]	(HRN EN ISO 9377-2:2002 i HRN ISO 11423-2:2002)*	50	< 2,5	Da
Organoklorni pesticidi [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002	0,5	< 0,0025	Da

ZZJZ Sisak		Ispitni izvještaj br.: 19/V2563		
Aldrin [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,03	< 0,0025	Da
HCH-alpha [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002	0,1	< 0,0025	Da
HCH-beta [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,1	< 0,0025	Da
HCH-gamma [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002	0,1	< 0,0025	Da
HCH-delta [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002	0,1	< 0,0025	Da
alfa-Klordan [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,1	< 0,0025	Da
gama-Klordan [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,1	< 0,0025	Da
4,4'-DDE [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,1	< 0,0025	Da
4,4'-DDT [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,1	< 0,0025	Da
4,4'-DDD [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,1	< 0,0025	Da
Dieldrin [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,03	< 0,0025	Da
Endosulfan-alpha [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,1	< 0,0025	Da
Endosulfan-beta [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,1	< 0,0025	Da
Endosulfan-sulfat [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002	0,1	< 0,0025	Da
Endrin-aldehid [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,1	< 0,0025	Da
Endrin [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,1	< 0,0025	Da
Heptaklor [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,03	< 0,0025	Da
Heptaklor-egzo epoksid [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,03	< 0,0025	Da
Heptaklor-endo-epoksid [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,03	< 0,0025	Da
Metoksiklor [µg/L]	HRN EN ISO 6468:2002*	0,1	< 0,0025	Da
Policiklički aromatski ugljikovodici (PAH) [µg/L]	HRN EN ISO 17993:2008*	0,1	< 0,005	Da
Fluoranten [µg/L]	HRN EN ISO 17993:2008*		< 0,005	
Benzo(b)fluoranten [µg/L]	HRN EN ISO 17993:2008*		< 0,005	
Benzo(k)fluoranten [µg/L]	HRN EN ISO 17993:2008*		< 0,005	
Benzo(a)piren [µg/L]	HRN EN ISO 17993:2008*	0,01	< 0,005	Da
Benzo(ghi)perilen [µg/L]	HRN EN ISO 17993:2008*		< 0,005	
Indeno(1,2,3-cd)piren [µg/L]	HRN EN ISO 17993:2008*		< 0,005	
atrazin [µg/L]	HRN EN ISO 10695:2002 modif.	0,1	< 0,01	Da
simazin [µg/L]	HRN EN ISO 10695:2002 modif.	0,1	< 0,01	Da
<i>Odsjek za mikrobiološka ispitivanja</i>				
Broj kolonija na 36 °C [cfu/ml]	HRN EN ISO 6222:2000*	100	6	Da
Broj kolonija na 22 °C [cfu/ml]	HRN EN ISO 6222:2000*	100	9	Da
Ukupni koliformi [broj/100ml]	HRN EN ISO 9308-1:2014,HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017*	0	< 1	Da
Escherichia coli [broj/100ml]	HRN EN ISO 9308-1:2014,HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017*	0	< 1	Da
Enterokoki [broj/100ml]	HRN EN ISO 7899-2/2000*	0	< 1	Da

Voditelj Odsjeka za kemiju voda  
Maja Lončar, dipl.ing. *Lončar*  
Voditelj Odsjeka za mikrobiološka ispitivanja  
mr.sc. Tamara Iharoš, dipl.ing. *Iharoš*

-kraj Ispitnog izvještaja-

## REKAPITULACIJA TROŠKOVA

revizijski monitoring vode za ljudsku potrošnju		Broj uzoraka	Cijena
<b>ODSJEK ZA KEMIJU VODA</b>		<b>1</b>	<b>5.464,00</b>
NazivPokazatelja /Metoda	Cijena pokazatelja	Broj uzoraka	Ukupno
1. Temperatura/DIN 38404-4:1976-12	5,00	1	5,00
2. Slobodni rezidualni klor/HRN EN ISO 7393-1:2001	20,00	1	20,00
3. Miris/HRN EN 1622:2008	5,00	1	5,00
4. Okus/HRN EN 1622:2008	5,00	1	5,00
5. Boja/HRN EN ISO 7887:2012	5,00	1	5,00
6. Mutnoća/HRN EN ISO 7027-1:2016	5,00	1	5,00
7. Koncentracija vodikovih iona (pri 20°C)/HRN EN ISO 10	10,00	1	10,00
8. Elektrovodljivost (pri 25°C)/HRN EN 27888:2008	10,00	1	10,00
9. Utrošak KMnO <sub>4</sub> /PO 5.4-M 12/V-10 - 2017 (HRN EN ISO	25,00	1	25,00
10. Amonij/HRN ISO 7150-1:1998	25,00	1	25,00
11. Nitrati/SM 4500NO <sub>3</sub> B 2012	25,00	1	25,00
12. Nitriti/SM 4500 NO <sub>2</sub> -B 2012	25,00	1	25,00
13. Kloridi/HRN ISO 9297:1998	25,00	1	25,00
14. Kloriti/SM 4500 ClO <sub>2</sub> D 18.ed. (1992), modif.	40,00	1	40,00
15. Ukupna tvrdoća/titrimetrijski	25,00	1	25,00
16. Alkalitet/HRN EN ISO 9963-1:1998	25,00	1	25,00
17. Sulfati/SM(1990)P-V-44/A	45,00	1	45,00
18. Fosfati/HRN EN ISO 6878:2008	40,00	1	40,00
19. Fluoridi/HRN ISO 10359-1:1998	50,00	1	50,00
20. Sulfidi(sumporovodik)/SM(1990)P-V-46/A	40,00	1	40,00
21. Cijanidi/HRN ISO 6703-1:1998	50,00	1	50,00
22. Aluminij/SM(1990)P-V-1/B	60,00	1	60,00
23. Kalcij/HRN ISO 6058:2001	25,00	1	25,00
24. Magnezij/titrimetrijski	25,00	1	25,00
25. Kalij/Hach Lange-Method 8049	50,00	1	50,00
26. Željezo/HRN EN ISO 15586:2008	85,00	1	85,00
27. Mangan/HRN EN ISO 15586:2008	85,00	1	85,00
28. Olovo/HRN EN ISO 15586:2008	85,00	1	85,00
29. Živa/EPA METHOD 7473, Revision 0, 2007	149,00	1	149,00
30. Bakar/HRN EN ISO 15586:2008	85,00	1	85,00
31. Kadmij/HRN EN ISO 15586:2008	85,00	1	85,00
32. Suspendirana tvar/HRN EN 872:2008	50,00	1	50,00
33. Fenoli - ukupni/HRN ISO 6439:1998	70,00	1	70,00
34. Detergenti anionski /HRN EN 903:2002 modif.	70,00	1	70,00
35. Silikati/SM(1990)P-V-40/A	50,00	1	50,00
36. TOC/HRN EN 1484:2002	120,00	1	120,00
37. Trihalometani (uk.)/HRN EN ISO 10301:2002	250,00	1	250,00
38. Suma trikloretena i tetrakloretena/HRN EN ISO 10301:20	250,00	1	250,00
39. Trikloreten/HRN EN ISO 10301:2002		1	
40. Tetrakloreten/HRN EN ISO 10301:2002		1	
41. 1,2-dikloreten/HRN EN ISO 10301:2002		1	
42. Benzen/HRN ISO 11423-2:2002	1.100,00	1	1.100,00
43. Ugljikovodici (alkani C10-C40 i niže supstituirani derivati	415,00	1	415,00
44. Organoklorni pesticidi/HRN EN ISO 6468:2002	500,00	1	500,00
45. Aldrin/HRN EN ISO 6468:2002		1	
46. HCH-alpha/HRN EN ISO 6468:2002		1	
47. HCH-beta/HRN EN ISO 6468:2002		1	

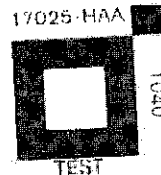
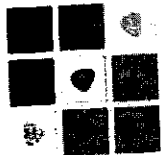
ZZJZ Sisak		Ispitni izvještaj br.: 19/V2563	
48. HCH-gamma/HRN EN ISO 6468:2002		1	
49. HCH-delta/HRN EN ISO 6468:2002		1	
50. alfa-Klordan/HRN EN ISO 6468:2002		1	
51. gama-Klordan/HRN EN ISO 6468:2002		1	
52. 4,4'-DDE/HRN EN ISO 6468:2002		1	
53. 4,4'-DDT/HRN EN ISO 6468:2002		1	
54. 4,4'-DDD/HRN EN ISO 6468:2002		1	
55. Dieldrin/HRN EN ISO 6468:2002		1	
56. Endosulfan-alpha/HRN EN ISO 6468:2002		1	
57. Endosulfan-beta/HRN EN ISO 6468:2002		1	
58. Endosulfan-sulfat/HRN EN ISO 6468:2002		1	
59. Endrin-aldehid/HRN EN ISO 6468:2002		1	
60. Endrin/HRN EN ISO 6468:2002		1	
61. Heptaklor/HRN EN ISO 6468:2002		1	
62. Heptaklor-egzo epoksid/HRN EN ISO 6468:2002		1	
63. Heptaklor-endo-epoksid/HRN EN ISO 6468:2002		1	
64. Metoksiklor/HRN EN ISO 6468:2002		1	
65. Policiklički aromatski ugljikovodici (PAH)/HRN EN ISO 1	600,00	1	600,00
66. Fluoranten/HRN EN ISO 17993:2008		1	
67. Benzo(b)fluoranten/HRN EN ISO 17993:2008		1	
68. Benzo(k)fluoranten/HRN EN ISO 17993:2008		1	
69. Benzo(a)piren/HRN EN ISO 17993:2008		1	
70. Benzo(ghi)perilen/HRN EN ISO 17993:2008		1	
71. Indeno(1,2,3-cd)piren/HRN EN ISO 17993:2008		1	
72. atrazin/HRN EN ISO 10695:2002 modif.	500,00	1	500,00
73. simazin/HRN EN ISO 10695:2002 modif.	250,00	1	250,00
<b>Odsjek za mikrobiološka ispitivanja</b>		<b>1</b>	<b>115,00</b>
NazivPokazatelj /Metoda	Cijena pokazatelja	Broj uzoraka	Ukupno
1. Broj kolonija na 36°C/HRN EN ISO 6222:2000	20,00	1	20,00
2. Broj kolonija na 22 °C/HRN EN ISO 6222:2000	20,00	1	20,00
3. Ukupni koliformi/HRN EN ISO 9308-1:2014,HRN EN ISO	25,00	1	25,00
4. Escherichia coli/HRN EN ISO 9308-1:2014,HRN EN ISO	25,00	1	25,00
5. Enterokoki/HRN EN ISO 7899-2/2000	25,00	1	25,00
<b>ZZJZ "Dr. A. Štampar" Zagreb</b>		<b>1</b>	<b>1.149,00</b>
NazivPokazatelj /Metoda	Cijena pokazatelja	Broj uzoraka	Ukupno
1. Kobalt /HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294	95,00	1	95,00
2. Krom/HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2	95,00	1	95,00
3. Nikal/HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2	95,00	1	95,00
4. Vanadij/HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 1729	95,00	1	95,00
5. Barij (ZZJZ "Dr. A. Štampar")/HRN EN ISO 17294-1:200	95,00	1	95,00
6. Berilij/HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-	95,00	1	95,00
7. Arsen (ZZJZ "Dr. A. Štampar")/ISO 17378-2:2014	104,00	1	104,00
8. Srebro/HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294	95,00	1	95,00
9. Antimon /HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 172	95,00	1	95,00
10. Bor/HRN EN ISO 17294-1:2008, HRN EN ISO 17294-2:2	95,00	1	95,00
11. Cink/HRN EN ISO 17294-1:2008, HRN EN ISO 17294-2:	95,00	1	95,00
12. Selen (ZZJZ "Dr. A. Štampar")/HRN EN ISO 17294-1:20	95,00	1	95,00
<b>HZJZ</b>		<b>1</b>	<b>893,00</b>
NazivPokazatelj /Metoda	Cijena pokazatelja	Broj uzoraka	Ukupno
1. bromati/HRN EN ISO 15061:2001	50,00	1	50,00
2. Neionski tenzidi /Vlastita metoda, oznak: P-VODE-28, iz	128,00	1	128,00
3. Klorati/HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr. 1:2012	50,00	1	50,00

ZZJZ Sisak		Ispitni izvještaj br.: 19/V2563	
4. Natrij/HRN EN ISO 14911:2001	85,00	1	85,00
5. Organofosforni pesticidi (HZJZ)/plinska kromatografija-G	580,00	1	580,00
<b>Institut Ruđer Bošković</b>		<b>1</b>	<b>0,00</b>
NazivPokazatelja /Metoda	Cijena pokazatelja	Broj uzoraka	Ukupno
1. Ukupna alfa i ukupna beta aktivnost/Interna metoda PS 5		1	
2. Ukupna alfa aktivnost/Interna metoda PS 5.4/5		1	
3. Ukupna beta aktivnost/Interna metoda PS 5.4/5		1	
4. Radon/Interna metoda		1	
<b>Ukupno analize:</b>			<b>7.621,00</b>
<b>Obrada podataka i izrada izvještaja:</b>			<b>80,00</b>
<b>Troškovi uzorkovanja:</b>			<b>30,00</b>
<b>SVEUKUPNO:</b>			<b>7.731,00</b>

Račun ispostaviti:

SISAČKO MOSLAVAČKA ŽUPANIJA - Upravni odjel za zdravstvo OIB: 82215698659

44000 SISAK, S. i A. Radića 36



- Poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 i ISO 45001:2018.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/16-01/59, Ur. Broj: 525-10/1308-17-5 od 07. veljače 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Klasa: UP/I-325-07/19-02/12, Ur. broj: 517-07-1-2-1-19-4 od 18. studenog 2019. godine.

## ISPITNI IZVJEŠTAJ

### Za analitički broj: 051 08363/19

Datum: 13.12.2019.

Kupac

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SISAČKO MOSLAVAČKE  
ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju  
Sisak, Kralja Tomislava 1

### OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/19-01/28  
Ur. broj 381-5-1/3-19-35

Naziv uzorka: **Voda za ljudsku potrošnju**  
Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju - neprerađena  
Vrijeme dostave: 04.12.2019. 12:00  
Analiza započeta: 04.12.2019. 12:16  
Lokacija: uzorak 2563  
Vrsta analize: traženi pokazatelji  
Razlog zahtjeva: Ocjena sukladnosti  
Tip dostave: Dostavljeno  
Vrijeme uzorkovanja: 03.12.2019. 09:00  
Uzorkovao: Po stranci  
Uzorkovatelj: Stranka  
Narudžbenica: 6134/19

Analiza završena: 13.12.2019. 11:19

Dostaviti:

1. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SISAČKO MOSLAVAČKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju, Hrvatska, Sisak, Kralja Tomislava 1

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

# Izjava o sukladnosti nije u akreditiranom području.

O 5.10-1 izdanje 04

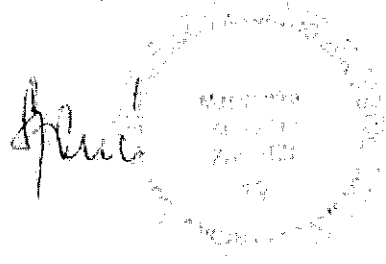
Nastavni zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar"  
Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda

Strana 1/4

**IZJAVA O SUKLADNOSTI:**

Voda analiziranog uzorka s obzirom na dobivene rezultate SUKLADNA je uvjetima koji su propisani "Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju" (NN 56/13, 64/15, 104/17 i 115/18) i "Pravilnikom o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN 125/17).

Voditeljica Odjela  
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



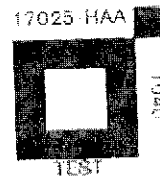
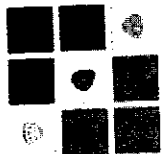
Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

# Izjava o sukladnosti nije u akreditiranom području.

O 5.10-1 Izdanje 04

Nastavni zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar"  
Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda





\* akreditirana metoda  
F\* metode u fleksibilnom području  
MDK\*\*\* maksimalno dozvoljena količina prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti

Datum: 13.12.2019.

Kupac: ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SISAČKO MOSLAVAČKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju, Sisak,  
Kralja Tomislava 1  
Naziv uzorka: Voda za ljudsku potrošnju  
Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 04.12.2019. 12:00

## REZULTATI ISPITIVANJA

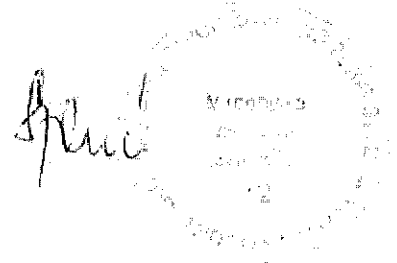
Za analitički broj: 051 08363/19

Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa				Analiza završena: 13.12.2019. 11:19		
Analiza započeta: 04.12.2019. 12:16				Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***	
Cink	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$ Zn	7,1	$\leq 3000$	
Krom (Cr)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 1	$\leq 50$	
Nikal	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$ Ni	< 4,00	$\leq 20$	
Arsen (As)	ISO 17378-2:2014	*	$\mu\text{g L}^{-1}$ As	< 0,500	$\leq 10$	
Kobalt (Co)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 1		
Antimon (Sb)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$ Sb	< 2,0	$\leq 5$	
Selen (Se)	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$ Se	< 1,00	$\leq 10$	
Vanadij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 1	$\leq 5$	
Berilij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 1,0		
Srebro	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 1,00	$\leq 10$	
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$ Ba	48,3	$\leq 700$	

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektometriju masa					
Analiza započeta: 04.12.2019. 12:16			Analiza završena: 13.12.2019. 11:19		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Bor	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016		mg L <sup>-1</sup>	0,007	≤ 1

Voditeljica Odjela  
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



**HZJZ**  
HRVATSKI ZAVOD ZA  
JAVNO ZDRAVSTVO

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: 31.12.2019.

## ISPITNI IZVJEŠTAJ

**Broj ispitnog izvještaja:** 198574      **Oznaka uzorka:** 4720/19  
**Naziv i identifikacija uzorka:** voda za ljudsku potrošnju, uzorak 2563  
**Vrsta uzorka:** Voda iz razvodnog sustava (spremnici i mreža)  
**Naručitelj:** Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije, Služba za zdravstvenu ekologiju  
Ulica Kralja Tomislava 1, 44000 Sisak  
**Tip zahtjeva:** Dopis  
Ur.br.: od 3.12.2019. i nar. 6135/19  
**Uzorkovao/la:** Naručitelj  
**Vrijeme dostave:** 04.12.2019.  
**Vrsta ispitivanja:** prema zahtjevu, Parametri skupine B u monitoringu vode za ljudsku potrošnju  
**Početak/kraj ispitivanja:** 05.12.2019. / 31.12.2019.  
**Konačna ocjena:** **Zaključak je naveden u Prilogu<sup>1</sup> I**

Jurica Štiglic, dipl.ing.

### Dostaviti:

**1. Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije, Služba za zdravstvenu ekologiju**  
Ulica Kralja Tomislava 1, 44000 Sisak

### 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 ■
- 5) Prilozi nisu obuhvaćeni područjem akreditacije

REZULTATI LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 05.12.2019. / 18.12.2019.

Naziv uzorka: voda za ljusku potrošnju, uzorak 2563

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Klorati	HRN EN ISO 10304-4:2001 <sup>■</sup>	µg/L	69	400	DA
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001 <sup>■</sup>	µg/L BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	<2	10	DA
Natrij (Na)	HRN EN ISO 14911:2001 <sup>■</sup>	mg/L Na <sup>+</sup>	3,5	200	DA
Detergenti -neionski	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE-28, izdanje:1/2 <sup>■</sup>	µg/L	<60	200	DA

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

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17).

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.

## Odsjek za pesticide

Početak/kraj ispitivanja: 23.12.2019. / 31.12.2019.

Naziv uzorka: voda za ljusku potrošnju, uzorak 2563

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Organofosforni pesticidi	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,5	0,5	DA
Azinfos-etil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA
Azinfos-metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA
Bromofos-etil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA
Bromofos-metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA
Demeton S	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,01	0,1	DA
Demeton-S-metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA
Demeton-S-metil sulfon	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA

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.

**Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 198574 / 4720/19**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Diazinon	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012) ■	µg/L	<0,01	0,1	DA
Diklorvos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012) ■	µg/L	<0,01	0,1	DA
Dimetoat	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012) ■	µg/L	<0,03	0,1	DA
Etion	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA
Fenamifos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,05	0,1	DA
Fenitrotion	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012) ■	µg/L	<0,01	0,1	DA
Fenklorfos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA
Fention	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA

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.

Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 198574 / 4720/19

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Fonofos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA
Forat	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,01	0,1	DA
Fosalon	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,05	0,1	DA
Izofenfos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,01	0,1	DA
Klorfenvinfos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,03	0,1	DA
Klormefos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,01	0,1	DA
Klorpirifos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,03	0,1	DA
Klorpirifos-metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,03	0,1	DA

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.

**Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 198574 / 4720/19**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Kumafos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA
Malation	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA
Metamidofos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA
Metidation	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA
cis-Mevinfos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA
Ometoat	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,03	0,1	DA
Oksidemeton -metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,05	0,1	DA
Paration	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,05	0,1	DA

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.



**Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 198574 / 4720/19**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Paration-metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,02	0,1	DA
Pirazofos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,05	0,1	DA
Pirimifos-etil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,03	0,1	DA
Pirimifos-metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,03	0,1	DA
Tetraklorvinfos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,01	0,1	DA
Tiabendazol	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,1	0,1	DA
Tolklofos-metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,01	0,1	DA
Triklorfon	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/1, modificirana US EPA Metoda 525.3 (2012)	µg/L	<0,1	0,1	DA

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.

**Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 198574 / 4720/19**

---

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

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17).

Analitičar:  
Barbara Vučić dipl.ing.

***Kraj ispitnog izvještaja***

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.

PRILOG I

ZAKLJUČAK

**Konačna ocjena:** ODGOVARA  
**Naziv uzorka:** voda za ljudsku potrošnju, uzorak 2563

**Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu**

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN br. 125/2017).

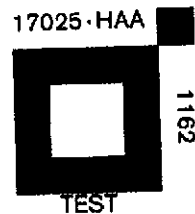
**Odsjek za pesticide**

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17).



**ISPITNI IZVJEŠTAJ O KONCENTRACIJI  
AKTIVNOSTI RADIONUKLIDA U  
UZORKU**

*Test report of the radionuclide activity concentration in  
a sample*



Stranica  
Page

1 od 3  
1 of 3

**Izveštaj broj:** 016-9777/2/2019  
*Test report no.:*

**Naziv i adresa kupca:** Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije, Služba za  
*Name and address of the customer:* zdravstvenu ekologiju, Kralja Tomislava 1, 44000 Sisak

**Broj i/ili datum narudžbe:** Narudžbenica br. 6133/19 i dostavnica od 3.12.2019.  
*Number and/or date of the order:*

**Oznaka, naziv i/ili vrsta predmeta ispitivanja:** Revizijski monitoring vode za ljudsku potrošnju:  
*Identification, description and/or type of the tested item:* Uzorak 2563 ZO Petrinja

**Stanje predmeta ispitivanja:** Uredno, pogodno za analizu  
*Condition of the tested item:*

**Datum preuzimanja predmeta ispitivanja:** 4.12.2019.  
*Date of receipt of the tested item:*

**Način dostave predmeta ispitivanja:**  Osobno – Kupac  Poštom  
*Mode of delivery of the tested item:*  Ostalo: \_\_\_\_\_

**Datum provedbe ispitivanja:** 4.12. – 13.12.2019.  
*Date of performance of the test:*

Ovaj ispitni izvještaj ne smije se preslikavati, osim u cijelosti, bez pisanog odobrenja Laboratorija za radioekologiju. Ispitni izvještaj bez potpisa i žiga je nevjerojatno.  
*This test report may not be reproduced, except in full, without written permission of the Laboratory for Radioecology. Test report without signature and seal is not valid.*



**Datum:**  
*Date:*

13.12.2019.

**Voditelj Laboratorija:**  
*Head of Laboratory:*

dr. sc. Željko Grahek

**Odgovorna(e) osoba(e):**  
*Person(s) in charge:*

dr. sc. Željko Grahek

OB 5.10/1-0-2  
Izdanje/*Edition* 11  
28.11.2018.

Institut Ruđer Bošković, Zavod za istraživanje  
mora i okoliša, Laboratorij za radioekologiju  
*Ruđer Bošković Institute, Division for Marine  
and Environmental Research, Laboratory for  
Radioecology*

Bijenička cesta 54, 10 000 Zagreb,  
Hrvatska/*Croatia*  
Tel.: +385-1-4561060, +385-1-4560931  
Faks/*Fax*: +385-1-4680205  
www.irb.hr



**ISPITNI IZVJEŠTAJ O KONCENTRACIJI  
AKTIVNOSTI RADIONUKLIDA U  
UZORKU**

*Test report of the radionuclide activity concentration in  
a sample*

17025 · HAA



1162

TEST

Stranica  
Page

2 od 3  
2 of 3

**Izveštaj broj:** 016-9777/2/2019

*Test report no.:*

**Postupak ispitivanja/Test process:**

- PS 5.4/1 Gama-spektrometrijska određivanja (Izdanje 12)\*  
 PS 5.4/2 Određivanje <sup>89,90</sup>Sr (Izdanje 9)\*  
 PS 5.4/3 Određivanje tricija (Izdanje 9)\*  
 PS 5.4/4 Određivanje <sup>55</sup>Fe (Izdanje 9)\*  
 PS 5.4/5 Određivanje ukupne alfa i ukupne beta aktivnosti (Izdanje 3)\*\*  
 Drugi: \_\_\_\_\_

**Mjerni instrumenti/Measuring instruments:**

- Gama-spektrometar: Broad  
 Gama-spektrometar: Broad 2  
 Gama-spektrometar: ExtCoax  
 Gama-spektrometar: Inspector  
 Gama-spektrometar: Reverse  
 Tekućinski scintilacijski brojač LSC: Tri-Carb 3180  
 α/β brojač: iMatic  
 Drugi: \_\_\_\_\_

\* Interna ispitna metoda u skladu s postupcima i radnim uputama u LRE-u; \*\* Standardna metoda ISO 10704: 2009(E) u skladu s postupkom PS 5.4/5

**Datum uzorkovanja:** 3.12.2019.

*Sampling date:*

**Izvor datuma uzorkovanja:**

*Origin of the sampling date:*

- Dopis  Narudžbenica  Etiketa s ambalaže  
 Ambalaža bez etikete  Ceduljica uz uzorak  
 Ostalo: \_\_\_\_\_

**Referentni datum:** 3.12.2019.

*Reference date:*

**Rezultati ispitivanja/Results of test:**

Oznaka, naziv i/ili vrsta uzorka <i>Sample designation, description and/or type</i>	Analit <i>Analyte</i>	Koncentracija aktivnosti ( $c_A$ ) <i>Activity concentration (<math>c_A</math>)</i>
		<input type="checkbox"/> Bq/m <sup>3</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Bq/L
Revizijski monitoring vode za ljudsku potrošnju: Uzorak 2563 ZO Petrinja	Ukupna α	< 0,04
	Ukupna β	< 0,02

Kraj rezultata ispitivanja/*End of the results of test*

OB 5.10/1-0-2  
Izdanje/*Edition* 11  
28.11.2018.

Institut Ruder Bošković, Zavod za istraživanje mora i okoliša, Laboratorij za radioekologiju  
*Ruder Bošković Institute, Division for Marine and Environmental Research, Laboratory for Radioecology*

Bijenička cesta 54, 10 000 Zagreb,  
Hrvatska/*Croatia*  
Tel.: +385-1-4561060, +385-1-4560931  
Faks/*Fax*: +385-1-4680205  
www.irb.hr



**ISPITNI IZVJEŠTAJ O KONCENTRACIJI  
AKTIVNOSTI RADIONUKLIDA U  
UZORKU**

*Test report of the radionuclide activity concentration in  
a sample*

17025·HAA



1162

TEST

Stranica  
Page

3 od 3  
3 of 3

**Izveštaj broj:** 016-9777/2/2019

*Test report no.:*

**Mjesto ispitivanja:** Laboratorij za radioekologiju Instituta Ruđer Bošković

*Place of testing:*

**Uvjeti ispitivanja:** Odgovarajući

*Test conditions:*

**Mjerna nesigurnost/Measurement uncertainty:**

Proširena mjerna nesigurnost navedena u ovom ispitnom izvještaju odgovara sastavljenoj standardnoj mjernoj nesigurnosti pomnoženoj s faktorom pokrivanja  $k = 2$ , koji za normalnu raspodjelu odgovara vjerojatnosti pokrivanja od približno 95%.

*The reported expanded measurement uncertainty in this test report is stated as the combined standard measurement uncertainty multiplied by the coverage factor  $k = 2$ , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of 95%.*

**Dodaci:** Popratni dopis 016-9777/8/2019

*Annexes:*

**Napomene:** -

*Comments:*

----- Kraj ispitnog izvještaja -----  
*End of the test report*

Svoje komentare, prijedloge i primjedbe na rad Laboratorija možete nam poslati koristeći podatke za kontakt navedene u podnožju ovog ispitnog izvještaja.  
*Your comments, suggestions and complaints about the Laboratory service can be sent using the contact data given in the footer of this test report.*

**ISPITNI IZVJEŠTAJ O MASENOJ AKTIVNOSTI (a) / KONCENTRACIJI  
AKTIVNOSTI (c<sub>A</sub>) / AKTIVNOSTI RADIONUKLIDA (A) U UZORKU**  
*Test report of the radionuclide massic activity (a) / activity concentration (c<sub>A</sub>) / activity (A) in a sample*

**Izveštaj broj:** 016-9777/5/2019  
*Test report no.:*

**Naziv i adresa kupca:** Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije,  
*Name and address of the customer:* Služba za zdravstvenu ekologiju,  
Kralja Tomislava 1, 44000 Sisak

**Broj i/ili datum narudžbe:** Narudžbenica br. 6133/19 i dostavnica od 3.12.2019.  
*Number and/or date of the order:*

**Oznaka, naziv i/ili vrsta predmeta ispitivanja:** Revizijski monitoring vode za ljudsku potrošnju:  
*Identification, description and/or type of the tested item:* Uzorak 2563 ZO Petrinja

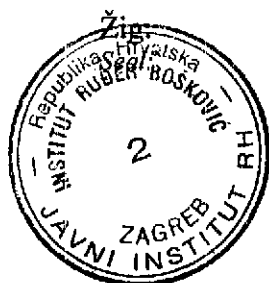
**Stanje predmeta ispitivanja:** Uredno, pogodno za analizu  
*Condition of the tested item:*

**Datum preuzimanja predmeta ispitivanja:** 4.12.2019.  
*Date of receipt of the tested item:*

**Način dostave predmeta ispitivanja:**  Osobno – Kupac  Poštom  
*Mode of delivery of the tested item:*  Ostalo: \_\_\_\_\_

**Datum provedbe ispitivanja:** 4.12. – 13.12.2019.  
*Date of performance of the test:*

Ovaj ispitni izvještaj ne smije se preslikavati, osim u cijelosti, bez pisanog odobrenja Laboratorija za radioekologiju. Ispitni izvještaj bez potpisa i žiga je nevjerojatan.  
*This test report may not be reproduced, except in full, without written permission of the Laboratory for Radioecology. Test report without signature and seal is not valid.*



**Datum:**  
*Date:*

13.12.2019.

**Voditelj Laboratorija:**  
*Head of Laboratory:*

dr. sc. Željko Grahek

**Odgovorna(e) osoba(e):**  
*Person(s) in charge:*

dr. sc. Ivana Tucaković

**Izveštaj broj:** 016-9777/5/2019  
*Test report no.:*

**Postupak ispitivanja:** Neakreditirana interna ispitna metoda  
*Test process:*

**Mjerni instrumenti:**  
*Measuring instruments:*

- Gama-spektrometar: Broad       Tekućinski scintilacijski brojač LSC: Tri-Carb 3180  
 Gama-spektrometar: Broad2        $\alpha/\beta$  brojač: iMatic  
 Gama-spektrometar: ExtCoax       Drugi  
 Gama-spektrometar: Inspector  
 Gama-spektrometar: Reverse

**Datum uzorkovanja:** 3.12.2019.  
*Sampling date:*

**Izvor datuma uzorkovanja:**  Dopis     Narudžbenica     Etiketa s ambalaže  
*Origin of the sampling date:*  Ambalaža bez etikete     Ceduljica uz uzorak  
 Ostalo: \_\_\_\_\_

**Referentni datum:** 3.12.2019.  
*Reference date:*

**Rezultati ispitivanja/Results of test:**

Oznaka, naziv i/ili vrsta uzorka <i>Sample designation, description and/or type</i>	Analit <i>Analyte</i>	Mjerena veličina <i>Measurand</i>	Mjerna jedinica <i>Measurement unit</i>
		<input type="checkbox"/> $a$ <input checked="" type="checkbox"/> $c_A$ <input type="checkbox"/> $A$	<input type="checkbox"/> Bq/kg <input type="checkbox"/> Bq/m <sup>3</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Bq/L <input type="checkbox"/> Bq
Revizijski monitoring vode za ljudsku potrošnju: Uzorak 2563 ZO Petrinja	<sup>222</sup> Rn	6,40E+00±1,28E+00	

Kraj rezultata ispitivanja  
*End of the results of test*



**Izveštaj broj:** 016-9777/5/2019  
*Test report no.:*

**Mjesto ispitivanja:** Laboratorij za radioekologiju Instituta Ruđer Bošković  
*Place of testing:*

**Uvjeti ispitivanja:** Odgovarajući  
*Test conditions:*

**Mjerna nesigurnost/Measurement uncertainty:**

Proširena mjerna nesigurnost navedena u ovom ispitnom izvještaju odgovara sastavljenoj standardnoj mjernoj nesigurnosti pomnoženoj s faktorom pokrivanja  $k = 2$ , koji za normalnu raspodjelu odgovara vjerojatnosti pokrivanja od približno 95%.

*The reported expanded measurement uncertainty in this test report is stated as the combined standard measurement uncertainty multiplied by the coverage factor  $k = 2$ , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of 95%.*

**Dodaci:** Popratni dopis 016-9777/8/2019  
*Annexes:*

**Napomene:** -  
*Comments:*

----- Kraj ispitnog izvještaja -----  
*End of the test report*

Svoje komentare, prijedloge i primjedbe na rad Laboratorija možete nam poslati koristeći podatke za kontakt navedene u podnožju ovog ispitnog izvještaja.

*Your comments, suggestions and complaints about the Laboratory service can be sent using the contact data given in the footer of this test report.*