

ANALIZA VODE ZZJZ OSIJEK za 2014.g.

Uzorak uzet: 16.12.2014
 Lokacija: Lokalni vodovod Lipovac – zdenc Barbine
 Uzorak: Sirova voda (prije prerade) – crpilište
 Vrsta analize: C

Parametar	Metoda	Jed. Mjere	MDK	Nalaz	
Fizikalno – kemijski nalaz					
1	Temperatura	SM 2550A (1998)	°C	25	17,5
2	Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/l Pt/Co skale	20	5,6
3	*Mutnoća	HRN EN ISO 7027:2001	°NTU jed.	4	0,91
4	Miris	HRN EN 1622:2008		bez	bez
5	Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez
6	*Koncentracija vodikovih iona	HRN ISO 10523:2012	pH jedinica	6,5-9,5	7,82
7	*Vodljivost	HRN EN 27888:2008	µS/cm pri 25°C	2500	576
8	Utrošak KmnO ₄	HRN EN ISO 8467:2001	O ₂ mg/l	5	0,85
9	*Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2012	Cl ⁻ mg/l	250	2,3
10	*Amonij	HRN EN ISO 14911:2001	NH ₄ ⁺ mg/l	0,5	0,63
11	*Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2012	NO ₂ ⁻ mg/l	0,5	<0,024
12	*Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2012	NO ₃ ⁻ mg/l	50	<0,75
13	*Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008	P µg/l	300	220
14	*Sulfati	HRN EN ISO 10304-1:2012	SO ₄ ²⁻ mg/l	250	<2
15	Flouridi	HRN EN ISO 10304-1:2009	F mg/l	1,5	0,13
16	*Kalcij	HRN EN ISO 14911:2001	Ca mg/l		33
17	*Kalij	HRN EN ISO 14911:2001	K mg/l	12	<0,77
18	*Natrij	HRN EN ISO 14911:2001	Na mg/l	200	72
19	*Magnezij	HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		19
20	Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	CaCO ₃ mg/l		161
21	Silikati	SM 4500-SilicaE (1998)	SiO ₂ mg/l	50	15,92
22	Vodikov sulfid	HRN EN ISO 10530:1998	H ₂ S mg/l	bez	bez
23	Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	10	7,2
24	Cijanidi	HRN ISO 6703-1:1998	CN µg/l	50	<2
25	Detrgenti – anionski	HRN EN 903:2002	µg/l	200	<50
26	Detrgenti – neionski	SM 5540-D (1998.)	µg/l	200	<60
27	Fenoli	HRN EN 6439:1998	µg/l		<1
28	Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	C mg/l		1,145
29	Aluminij	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Al µg/l	200	2,8
30	Barij	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ba µg/l	700	76,5
31	Bakar	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cu mg/l	2	0,0008
32	Cink	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Zn µg/l	3000	1
33	Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Co µg/l		<0,6
34	Željezo	DIN 38406-32:2000 (F)	Fe µg/l	200	251
35	Mangan	DIN 38406-32:2000 (F)	Mn µg/l	50	56
36	Srebro	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ag µg/l	10	<0,2
37	Antimon	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Sb µg/l	5	<1
38	*Arsen	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	As µg/l	10	29,5
39	Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cd µg/l	5	<0,03
40	Krom	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Cr µg/l	50	0,06

Parametar		Metoda	Jed. Mjere	MDK	Nalaz
41	Nikal	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Ni µg/l	20	0,49
42	Olovo	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Pb µg/l	10	<0,2
43	Selen	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Se µg/l	10	<1
44	*Živa	AAS 006 REV 5	Hg µg/l	1	<0,3
45	Vanadij	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	V µg/l	5	<0,03
46	Berilij	HRN EN ISO 15586:2008 (G)	Be µg/l		<0,03
47	THM – ukupni	HRN ISO 10301:2002	µg/l	100	<2
48	1,2- dikloetan	HRN ISO 10301:2002	µg/l	3	<1
49	Trikloretan	HRN ISO 10301:2002	µg/l		<0,5
50	Tetrakloretan	HRN ISO 10301:2002	µg/l		<0,5
51	suma Tetrakloretan i Trikloretan	HRN ISO 10301:2002	µg/l	10	<0,5
52	Pesticidi ukupni organoklorni /* Lindan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,5	<0,5
53	HCB	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	<0,01
54	HCH-alfa	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	<0,01
55	HCH-beta	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	0,02
56	HCH-delta	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	0,01
57	*Lindan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	<0,03
58	DDT i metaboliti	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	0,01
59	Aldrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,03	<0,01
60	Diealdrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,03	<0,01
61	Endrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	<0,01
62	Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,03	<0,01
63	Heptaklor epoksid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,03	<0,01
64	Endosulfan – ukupni	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	<0,01
65	Vinklozolin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	<0,01
66	Diklofluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	<0,01
67	Tolifluanid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	<0,01
68	Klordan	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	<0,01
69	Metoksiklor	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	<0,01
70	Endrin aldehid	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	<0,01
71	Endosulfan sulfat	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	<0,01
72	*Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	<0,01
73	Trifluralin	HRN EN ISO 6468:2002	µg/l	0,1	<0,01
74	Ukupni organofosforni pesticidi	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,5	<0,5
75	Diklorvos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
76	cis-Mevinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
77	Forat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
78	Diazinon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
79	Paration-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
80	Paration	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
81	Melation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
82	Etion	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
83	Fenitroton	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
84	Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
85	Fosalon	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
86	Fention	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
87	Bromofos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
88	Bromofos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
89	Azinfos-metil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02

Parametar		Metoda	Jed. Mjere	MDK	Nalaz
90	Azinfos-etil	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
91	Kumafos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
92	Fonofos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
93	Klorpirifos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
94	Ometoat	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
95	Metidation	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
96	Demeton S	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
97	Izofenfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
98	*Klorfenvinfos	HRN EN ISO 12918:2002	µg/l	0,1	<0,02
99	*Atrazin	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	0,1	<0,008
100	Simazin	HRN EN ISO 10695:2002	µg/l	0,1	<0,004
101	Benzo(a)piren	HRN ISO 17993:2008	µg/l	<0,01	<0,005
102	benzo(b)fluoranthene	HRN ISO 17993:2008	µg/l	<0,1	<0,005
103	benzo(k)fluoranthene	HRN ISO 17993:2008	µg/l	<0,1	<0,005
104	benzo(ghi)perilene	HRN ISO 17993:2008	µg/l	<0,1	<0,005
105	fluoranthene	HRN ISO 17993:2008	µg/l	<0,1	<0,005
106	indeno(1,2,3-cd) pirene	HRN ISO 17993:2008	µg/l	<0,1	<0,005
107	Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	µg/l BrO ₃ ⁻	<10	<2
108	Ugljikovodici Aromatski ugljikovodici	SOP-17-053; HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	<50	<2
109	benzen	HRN ISO 11423-2:2002	µg/l	<1	<0,5
Mikrobiološki nalaz					
110	*Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2000 i Ispr.1:2008	n/100 ml	0	<1
111	*Escherichia coli (E. Coli)	HRN EN ISO 9308-1:2000 i Ispr.1:2008	n/100 ml	0	<1
112	*Broj kolonija 37°C	HRN EN ISO 6222:2000	n/1 ml	20	2
113	*Broj kolonija 22°C	HRN EN ISO 6222:2000	n/1ml	100	<1
114	*Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000	n/100 ml	0	<1
115	Clostridium perfringens	MB 032 REV 2	n/100 ml	0	<1
116	*Pseudomonas aeruginosa	HRN EN ISO 16266:2008	n/100 ml	0	<1

Mišljenje:

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

* akreditirana metoda

Voditelj Odjela:
Vera Santo, dipl.ing.

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

Odgovorna osoba za prijepis sa originala: Jozo Gavrić, dipl.ing.