



V O D O V O D
K A N A L I Z A C I J A



Pitna voda v letu 2011

Fizikalno-kemijski in mikrobiološki parametri pitne vode v letu 2011

PARAMETER ¹	enota	normativ	OSKRBOVALNA OBMOJA CENTRALNEGA VODOVODNEGA SISTEMA LJUBLJANA								OSKRBOVALNA OBMOJA LOKALNIH VODOVODNIH SISTEMOV					
			KLE E	BREST	JARŠKI PROD	ŠENTVID	HRASTJE/ JARŠKI PROD	KLE E/ BREST	KLE E/ HRASTJE/ JARŠKI PROD	KLE E/ HRASTJE/ JARŠKI PROD/ BREST	PIJAVA GORICA	RAKITNA	LIPOGLAV	PREŽGANJE	MALI VRH PRI PREŽGANJU	ŠMARNA GORA
			7.11.2011	3.10.2011	1.6.2011	3.5.2011	3.5.2011	3.10.2011	8.3.2011	5.9.2011	30.6.2011	1.8.2011	5.9.2011	1.6.2011	1.6.2011	30.6.2011
Temperatura	°C	/	13,4	18,7	16,9	14,0	12,6	16,4	10,5	20,1	19,1	17,2	20,6	14,8	14,6	18,5
pH		6,5 in 9,5	7,4	7,5	7,3	7,3	7,5	7,5	7,7	7,5	7,4	8,1	7,5	7,3	7,6	7,8
Elektri na prevodnost (pri 20°C)	µS/cm	2500	409	437	448	491	434	423	434	433	497	398	520	565	468	427
Amonij	mg/l NH ₄	0,5	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Nitrit	mg/l NO ₂	0,5	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007
Nitrat	mg/l NO ₃	50	12	14	10	19	14	13	12	12	4,9	3,5	3,1	14	4,0	11
Klorid	mg/l Cl	250	11	12	13	19	11	11	8,9	11	4,0	2,3	1,9	12	2,9	4,3
Sulfat	mg/l SO ₄	250	13	14	15	14	16	14	12	13	12	5,1	15	15	13	15
Celotni organski ogljik (TOC)	mg/l C	brez neobičajnih sprememb	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,8	<0,5	0,8	<0,5	<0,5	1,6	<0,5	0,8	<0,5	0,5
Fluorid	mg/l	1,5	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Skupna trdota	°N	/	14,5	14,3	15,5	16,3	14,8	14,2	14,0	14,8	18,0	15,2	18,1	21,0	17,6	14,3
Krom	µg/l	50	1,2	2,0	1,5	1,3	1,3	1,8	<1,0	2,0	<1,0	<1,0	1,5	<1,0	<1,0	
Železo	µg/l	200	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
Svinec	µg/l	25	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,2	2,7	<1,0	<1,0
Atrazin	µg/l	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Desetilatrazin	µg/l	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	<0,05
Pesticidi - vsota	µg/l	0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,5	0,05	<0,05	<0,05
Trihalometani - vsota	µg/l	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,7	2,2	<0,1
Tetrakloroeten in trikloroeten - vsota	µg/l	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Benzen	µg/l	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
<i>Escherichia coli</i>	v 100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Koliformne bakterije	v 100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Clostridium perfringens</i> (vključno s sporami)	v 100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCENA			SKLADEN	SKLADEN	SKLADEN	SKLADEN	SKLADEN	SKLADEN	SKLADEN	SKLADEN	SKLADEN	SKLADEN	SKLADEN	SKLADEN	SKLADEN	SKLADEN

¹ V razpredelnici predstavljamo izbor rezultatov obrednih preskušanj pitne vode, ki jih izvajamo v razširjenem obsegu, saj spremljamo več kot 100 fizikalno-kemijskih in mikrobioloških parametrov. Datume preskušanj, katerih rezultate v razpredelnici prikazujemo za centralni vodovodni sistem, smo izbrali naključno. Vsi drugi rezultati razširjenih preskušanj so dostopni na spletnem naslovu www.vo-ka.si. Na lokalnih vodovodnih sistemih enkrat letno izvajamo obredno preskušanje. Večkrat letno izvajamo redna preskušanja, pri katerih spremljamo manjše število parametrov. Obseg in število preskušanj sta odvisna od ocene tveganja za posamezno oskrbovalno območje.

Preskušanje pitne vode

V okviru notranjega nadzora pitne vode na oskrbovalnih območjih, ki jih je v letu 2011 upravljalo JP Vodovod-Kanalizacija, izvajamo fizikalno-kemijska in mikrobiološka preskušanja pitne vode. JP Vodovod-Kanalizacija upravlja na centralnem vodovodnem sistemu Ljubljane osem oskrbovalnih območij. Od teh se štiri oskrbujejo iz vodnih virov, zato jih imenujemo mešana oskrbovalna območja. Vrednosti preskušanih parametrov na teh območjih so odvisne od lastnosti vseh vodnih virov, ki jih oskrbujejo. Šest lokalnih vodovodnih sistemov lahko enačimo z oskrbovalnimi območji, saj se ta oskrbujejo iz enega vodnega vira.

JP Vodovod-Kanalizacija izvaja preskušanja pitne vode v lastnem akreditiranem laboratoriju, preskušanja pa izvajajo tudi zunanji laboratoriji.

Zdravstvena ustreznost pitne vode

Pitna voda je skrbno nadzorovano živilo. JP Vodovod-Kanalizacija kot upravljavec javnega vodovodnega sistema zagotavlja zadostne količine pitne vode in še zlasti skrbi za varnost oskrbe s pitno vodo.

Rezultati laboratorijskih preskušanj kažejo, da je pitna voda zdravstveno ustrezna, ker ne vsebuje mikroorganizmov, parazitov ali njihovih razvojnih oblik, ki pomenijo nevarnost za zdravje. Prav tako ne vsebuje snovi, ki same ali v kombinaciji z drugimi snovmi lahko ogrožajo zdravje.

Laboratorijska preskušanja kažejo, da je pitna voda skladna s pravilnikom, ki določa zahteve za pitno vodo (Pravilnik o pitni vodi, Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09).

JP Vodovod-Kanalizacija je zadolženo tudi za to, da uporabnike takoj obvesti, če pitna voda ne bi bila zdravstveno ustrezna.

Kako poteka nadzor?

Nadzor nad pitno vodo zagotavlja upravljavec javnega vodovodnega sistema po načelih sistema HACCP (tj. analiza tveganja in ugotavljanje kritičnih točk) in Ministrstvo za zdravje RS. Sistem HACCP omogoča pravočasno prepoznavanje vseh mikrobioloških, kemijskih in fizikalnih parametrov, ki bi lahko pomenili tveganje za zdravje ljudi. Izvajanje javne oskrbe s pitno vodo, notranjega nadzora in vseh spremljajočih higienskih programov skrbno nadzoruje Zdravstveni inšpektorat RS.

Več informacij o izvajanju in rezultatih nadzora najdete v letnem poročilu, objavljenem na spletni strani www.vo-ka.si, kjer so na voljo tudi drugi pomembnejši rezultati preskušanj pitne vode.

