

**NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**

Center za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja  
Oddelek Nova Gorica, Vipavska c. 13, 5000 Nova Gorica, tel. (05) 33 086 00, fax (05) 33 086 08

**NLZOH, LOKACIJA NOVA GORICA**

**ANDREJA PETREVČIČ**

Datum: 17.03.14

Protokolna št. 000302

List št. 1

**P O R O Č I L O   O   I Z I D U   A N A L I Z E**  
**P I T N I H   V O D**

Naročnik : Komunalno stanov. družba d.o.o., Goriška 23/b, Ajdovščina  
Vzorec odvzel: NLZOH, lokacija Nova Gorica, Andreja Petrevčič  
Upravljavac : Komunalno stanov. družba d.o.o., Goriška 23/b, Ajdovščina  
Kraj odvzema : Vodovodni sistem Hubelj  
Odvzeto : 11.03.14 Sprejeto : 11.03.14 Analizirano do : 14.03.14

Odvzeto ob 11.10 uri.

Stanje vzorca ob prevzemu: ustrezno

"Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja  
Nova Gorica je akreditiran pri Slovenski akreditaciji, reg.št.LP-014."

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

**I Z V I D**

VZOREC	N O R M A T I V		
1 Ajdovščina, Fructal d.d.			
jašek pred Fructalom			
Escherichia coli po MP03	0	CFU/100 ml	0
Koliformne bakterije po MP03	0	CFU/100 ml	0
Število kolonij pri 22°C po MP02		CFU/1 ml #	0
Število kolonij pri 37°C po MP02	100	CFU/1 ml #	< 4

OCENA : Vzorec je glede na preskušane mikrobiološke parametre skladen z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Uradni list RS, št.19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09).

Opombe:

# - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Rezultati so v odebeljenem tisku.

**NADALJEVANJE >>**

Datum: 17.03.14

Protokolna št. 000302

List št. 2

	začetek preskusa	konec preskusa
Escherichia coli po MP03	11.03.2014	13.03.2014
Koliformne bakterije po MP03	11.03.2014	13.03.2014
Število kolonij pri 22°C po MP02	11.03.2014	14.03.2014
Število kolonij pri 37°C po MP02	11.03.2014	13.03.2014

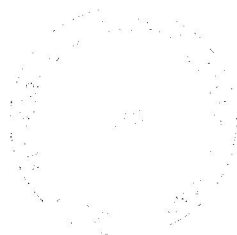
MP02 metoda preskušanja SIST EN ISO 6222:1999

MP03 metoda preskušanja SIST EN ISO 9308-1:2001,  
SIST EN ISO 9308-1:2001/AC:2009 (standardni test)

0 (ni najdeno)  
< 4 (najdeno)  
4-9 (ocenjeno število)

---

Poročila se brez pisnega pristanka pristojnega Oddelka za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja ne sme reproducirati, razen v celoti.  
Ne sme se uporabljati v reklamne namene.



Analiziral:  
Tanja Kavčič  
univ. dipl. mikrobiolog

Skupaj 15.00 točk

VODJA ODDELKA:  
Judita Vidrih un. dipl. biol.  
spec. mest. mikrobiologije



Center za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja

**Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Nova Gorica**

Vipavska cesta 13, Rožna Dolina, 5000 Nova Gorica, tel.: +386 (0) 5 330 86 00/ fax.: +386 (0) 5 330 86 08

Datum: 12. 5. 2014

Protokolna št.: **14 PV 0093**

### POROČILO O PRESKUSU

Vzorec: **PITNA VODA – VODOVOD HUBELJ**  
Kraj odvzema: **Ajdovščina, Fructal d.d., jašek pred Fructalom**

Naročnik: NLZOH, Oddelek za okolje in zdravje Nova Gorica, interno naročilo  
Upravljavac: Komunalno stanovanjska družba d.o.o., Goriška 23 b, 5270 Ajdovščina  
Vzorec odzvel: NLZOH, Oddelek za okolje in zdravje Nova Gorica, Andreja Petrevčič  
Metoda vzorčenja: zapisnik o vzorčenju pitne vode A3, 11. 3. 2014

Odvzeto: 11. 3. 2014 ob 11:10

Sprejeto: 11. 3. 2014 ob 14:00

Stanje vzorca ob prevzemu v laboratorij: ustrežno.

Začetek analize:

11. 3. 2014

Konec analize:

9. 5. 2014

PARAMETER	METODA	ENOTA	REZULTAT		MEJNA VREDNOST <sup>(A)</sup>	DATUM IZVEDBE
Barva (spekt.abs.koef.)	SIST EN ISO 7887:2012 Metoda B	m <sup>-1</sup>	<0,2		sprejemljiva za potrošnike in brez neobičajnih sprememb	11. 3.
Okus	-		sprejemljiv	#	sprejemljiv za potrošnike in brez neobičajnih sprememb	11. 3.
Vonj	-		sprejemljiv	#	sprejemljiv za potrošnike in brez neobičajnih sprememb	11. 3.
Motnost	SIST EN ISO 7027:2000	NTU	< 0,20		sprejemljiva za uporabnike in brez neobičajnih sprememb <sup>(6C)</sup>	11. 3.
pH vrednost	ISO 10523:2008		8,1 (25,6°C <sup>(7)</sup> )		6,5 - 9,5 <sup>(3C,5C)</sup>	11. 3.
Električna prevodnost (20°C)	ISO 7888:1985	μS/cm	202	#	2500 <sup>(3C)</sup>	11. 3.
Oksidativnost	SIST EN ISO 8467:1998	mg O <sub>2</sub> /l	<0,5		5,0	13. 3.

PARAMETER	METODA	ENOTA	REZULTAT		MEJNA VREDNOST <sup>(A)</sup>	DATUM IZVEDBE
Aluminij	SIST EN ISO 15586:2003	µg Al/l	<10		200	20. 3.
Antimon	SIST EN ISO 15586:2003	µg Sb/l	<5	#	5,0	7. 5.
Arzen	SIST EN ISO 15586:2003	µg As/l	<5		10	9. 5.
Baker	SIST EN ISO 15586:2003	mg Cu/l	<0,005	#	2,0 <sup>(2B)</sup>	7. 5.
Kadmij	SIST EN ISO 15586:2003	µg Cd/l	<0,5		5,0	9. 5.
Krom	SIST EN ISO 15586:2003	µg Cr/l	<5		50	7. 5.
Mangan	SIST EN ISO 15586:2003	µg Mn/l	<5	#	50	7. 5.
Nikelj	SIST EN ISO 15586:2003	µg Ni/l	<5		20 <sup>(2B)</sup>	7. 5.
Selen	SIST EN ISO 15586:2003	µg Se/l	<5	#	10	9. 5.
Svinec	SIST EN ISO 15586:2003	µg Pb/l	<5		10 <sup>(2B)</sup>	9. 5.
Železo	SIST EN ISO 15586:2003	µg Fe/l	<5	#	200	7. 5.
Živo srebro	SIST EN ISO 12846: 2012 toč. 7 modif.	µg Hg/l	<0,5		1,0	20. 3.
Natrij	SIST ISO 8288:1996 metoda A modif	mg Na/l	1,2	#	200	9. 5.
Amonij	SIST ISO 7150-1:1996	mg NH <sub>4</sub> /l	<0,02		0,50	12. 3.
Cianid	MP-V 22:1995	µg CN/l	<10	#	50	12. 3.
Klorid	MP-LC 022:2009	mg Cl/l	1,5		250 <sup>(3C)</sup>	2.-3. 4.
Fluorid	MP-LC 022:2009	mg F/l	<1,0		1,5	2.-3. 4.
Sulfat	MP-LC 022:2009	mg SO <sub>4</sub> /l	2,3		250 <sup>(3C)</sup>	2.-3. 4.
Nitrat	MP-LC 004:2005	mg NO <sub>3</sub> /l	4,4		50 <sup>(4B)</sup>	11.-13. 3.
Nitrit	SIST EN 26777:1996	mg NO <sub>2</sub> /l	<0,013		0,50 <sup>(4B)</sup>	12. 3.

PARAMETER	METODA	ENOTA	VREDNOST		MEJNA VREDNOST <sup>(A)</sup>	DATUM IZVEDBE
Trihalometani (THM) – vsota <sup>(10B)</sup>	SIST EN ISO 10301:1998 – sekcija 3	µg/l	2,5	#	100	12.-14. 3.
- kloroform		µg/l	1,9		-	12.-14. 3.
- bromodiklorometan		µg/l	0,6		-	12.-14. 3.
- dibromoklorometan		µg/l	<0,5		-	12.-14. 3.
- bromoform		µg/l	<0,5		-	12.-14. 3.
1,2 dikloroetan	SIST EN ISO 10301:1998 – sekcija 3	µg/l	<3,0	#	3,0	12.-14. 3.
Tetraklorometan	SIST EN ISO 10301:1998 – sekcija 3	µg/l	<0,1		-	12.-14. 3.
Tetrakloroeten in trikloroeten - vsota	SIST EN ISO 10301:1998 – sekcija 3	µg/l	<1	#	10	12.-14. 3.
- trikloroeten		µg/l	<0,5		-	12.-14. 3.
- tetrakloroeten		µg/l	<0,5		-	12.-14. 3.
1,1,1 - trikloroetan	SIST EN ISO 10301:1998 – sekcija 3	µg/l	<0,5		-	12.-14. 3.
1,1,1,2 - tetrakloroetan	SIST EN ISO 10301:1998 – sekcija 3	µg/l	<0,5		-	12.-14. 3.
Benzen	MP-GC 17:1999	µg/l	<1	#	1,0	1.-3. 4.
Pesticidi <sup>(5B, 6B)</sup>						
Pesticidi organokorni						
- aldrin	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,030	11.-19. 3.
- dieldrin	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,030	11.-19. 3.
- DDT (p,p')	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	11.-19. 3.
- DDE (p,p')	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	11.-19. 3.
- DDD (o,p')	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	11.-19. 3.
- TDE (p,p')	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	11.-19. 3.
- endrin	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	11.-19. 3.
- heptaklor	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,030	11.-19. 3.
- heptaklorepoksid	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,030	11.-19. 3.
- alfa -HCH	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	11.-19. 3.
- beta-HCH	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	11.-19. 3.
- gama-HCH (lindan)	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	11.-19. 3.
- delta-HCH	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	11.-19. 3.
- heksaklorobenzen	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	11.-19. 3.
- endosulfan (alfa + beta)	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	11.-19. 3.

PARAMETER	METODA	ENOTA	VREDNOST		MEJNA VREDNOST <sup>(A)</sup>	DATUM IZVEDBE
Pesticidi-herbicidi						
- prometrin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,02	#	0,10	12.-26. 3.
- propazin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,02	#	0,10	12.-26. 3.
- terbutilazin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,02	#	0,10	12.-26. 3.
- atrazin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,02	#	0,10	12.-26. 3.
- simazin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,02	#	0,10	12.-26. 3.
- desetil atrazin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,05	#	0,10	12.-26. 3.
- desetil simazin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,05	#	0,10	12.-26. 3.
- bromacil	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,05	#	0,10	12.-26. 3.
- metolaklor	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,02	#	0,10	12.-26. 3.
- alaklor	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,02	#	0,10	12.-26. 3.
- ametrin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,05	#	0,10	12.-26. 3.
Pesticidi – vsota <sup>(5B, 7B)</sup>		µg/l	<0,05	#	0,50	11.-26. 3.
Policiklični aromatski ogljikovodiki (PAH)-vsota <sup>(6B)</sup>						
- naftalen	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	12.-26. 3.
- acenaftilen	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	12.-26. 3.
- acenaften	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	12.-26. 3.
- fluoren	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	12.-26. 3.
- fenantren	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	12.-26. 3.
- antracen	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	12.-26. 3.
- fluoranten	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	12.-26. 3.
- piren	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	12.-26. 3.
- benzo(a) antracen	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	12.-26. 3.
- krizen	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	12.-26. 3.
- benzo (b) fluoranten	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,01	#	-	12.-26. 3.
- benzo (k) fluoranten	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,01	#	-	12.-26. 3.
- benzo (a) piren	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,01	#	0,010	12.-26. 3.
- benzo (ghi) perilen	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,01	#	-	12.-26. 3.
- dibenzo (a,h) antracen	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,01	#	-	12.-26. 3.
- indeno (1,2,3-cd) piren	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,01	#	-	12.-26. 3.

## Opombe:

# - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

(A) Mejne vrednosti so iz Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09), priloga 1.

(7) Temperatura je izmerjena z metodo SIST DIN 38404-C4: 2000.

- (2B) Mejna vrednost velja za vzorec pitne vode, ki je bil odvzet po ustrezni metodi vzorčenja iz pipe tako, da predstavlja tedensko povprečno koncentracijo, ki jo zaužijejo uporabniki. Pri vzorčenju mora biti upoštevan pojav najvišjih ravni obremenitve, ki lahko škodljivo vpliva na zdravje ljudi.
- (3C) Voda ne sme biti agresivna.
- (4B) Pogoji za mejno vrednost je, da je  $(\text{nitrat})/50 + (\text{nitrit})/3 \leq 1$ , pri čemer je vrednost za nitrat ( $\text{NO}_3$ ) in nitrit ( $\text{NO}_2$ ), v oklepajih, izražena v mg/l. Za nitrite mora biti dosežena vrednost 0,10 mg/l v vodi pri izstopu iz naprave za pripravo vode.
- (5C) Za vodo, namenjeno pakiranju, je lahko najnižja vrednost 4,5. Za vodo, namenjeno pakiranju, ki je naravno bogata ali umetno obogatena z ogljikovim dioksidom, je spodnja vrednost lahko še nižja.
- (6C) V primeru priprave pitne vode iz površinske vode, motnost ne sme presegati 1,0 NTU v vodi pri izstopu iz naprave za pripravo pitne vode.
- (5B) "Pesticidi" pomeni: organski insekticidi, organski herbicidi, organski fungicidi, organski nematocidi, organski akaricidi, organski algicidi, organski rodenticidi, organski pripravki, ki preprečujejo nastajanje sluzi (slimacidi), sorodni proizvodi (med drugim regulatorji rasti) in njihovi relevantni metabolni, razgradni in reakcijski produkti.  
Spremljajo se samo tisti pesticidi, ki so lahko prisotni v posameznem sistemu za oskrbo s pitno vodo.
- (6B) Mejna vrednost parametra velja za vsak posamezni pesticid. Za aldrin, dieldrin, heptaklor in heptaklorepksid je mejna vrednost parametra 0,030  $\mu\text{g/l}$ .
- (7B) „Pesticidi vsota „ pomeni vsoto vseh posameznih najdenih in količinsko določenih pesticidov
- (8B) Izbrane spojine so: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perilen, indeno(1,2,3-cd) piren.
- (10B) Upravljevec mora zagotavljati čim nižjo vrednost, pod pogojem, da to ne vpliva na uspešnost dezinfekcije. Izbrane spojine so: kloroform, bromoform, dibromoklorometan, bromodiklorometan.  
Upravljevec mora zagotoviti, da se sprejmejo vsi potrebni ukrepi za čim večje zmanjšanje koncentracije trihalometanov (THM) v pitni vodi. Pri izvajanju ukrepov za doseg te vrednosti mora upravljevec postopoma dati prednost tistim območjem, kjer so koncentracije THM-jev v pitni vodi najvišje.

Določitev TOC in bora je opravil NLZOH Koper. Poročilo o preskušanju je priloženo.

#### ODGOVORNE OSEBE:

Odgovorni analitik za vode: Alenka Taljat, univ.dipl.kem.

Odgovorni analitik za AAS: Jasna Koglot, univ.dipl.kem.

Odgovorni analitik za GC: mag. Vanja Fabjan Velikanje, univ.dipl.ing.kem.tehnol.

Odgovorni analitik za HPLC: mag. Vanja Fabjan Velikanje, univ.dipl.ing.kem.tehnol.

#### ODGOVORNI ANALITIK

Ljuba Maver, univ.dipl.kem.



#### VODJA ODDELKA

mag. Vanja Fabjan Velikanje

Datum izvida: 19.03.2014

OKA Lab. št.: 123/PV/2014

Naročilo: 31735

Stran: 1/1

## POROČILO O PRESKUSU (Pitne vode)

Vzorec: **KSD Ajdovščina - 14PV0093**  
Naročnik: NLZOH - OKA Nova Gorica, Vipavska cesta 13, Rožna dolina, Nova Gorica, 5000 Nova Gorica - dostava  
Lastnik: -  
Plačnik: NLZOH - OKA Nova Gorica, Vipavska cesta 13, Rožna dolina, Nova Gorica, 5000 Nova Gorica - dostava  
Vrsta naročila: NAROČILNICA  
Upravljavac: -  
Vzorec odvzel: Naročnik  
Kraj odvzema: KSD Ajdovščina  
Datum odvzema: 11.03.2014  
Analiziran do: 19.03.2014

Datum sprejema: 13.03.2014 13:30

### REZULTATI PRESKUSA:

PARAMETER	METODA	ENOTA	REZULTAT	Oznaka	mejna vrednost	MN (%)	začetek
							konec
Celotni organski ogljik - TOC <small>(glej opombo (1))</small>	ISO 8245:1999	mg/l C	<0,50		/		17.03.14
							17.03.14
Bor	ISO 9390:1990	mg/l B	0,05	#	1		19.03.14 19.03.14
# - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost							

#### Opombe:

- Vzorec je bil do izvedbe analize hranjen pri 2 do 5 °C.  
Metoda določanja organskega ogljika temelji na postopku nakisanja in prepihovanja vzorca pitne vode (NPOC).

### Mejne vrednosti so iz predpisa:

Pravilnik o pitni vodi (Ur.l.RS št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06,25/09)

Vodja enote  
Nadja Mrmolja, univ.dipl.kem., spec.san.kem





Vodja oddelka za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Koper  
Alenka Koželj, univ.dipl.kem.  
ZA:







Center za okolje in zdravje

**Oddelek za okolje in zdravje Nova Gorica**

Vipavska cesta 13, Rožna Dolina, 5000 Nova Gorica, tel.: +386 (0) 5 330 86 00/ fax.: +386 (0) 5 330 86 08

Datum: 12. 5. 2014

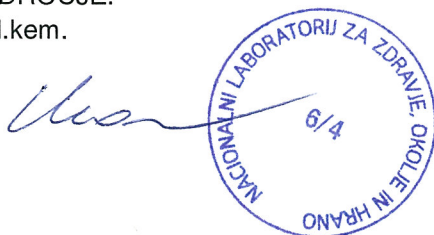
Protokolna št.: **14 PV 0093 M**

## MNENJE

Vzorec: **PITNA VODA – VODOVOD HUBELJ**  
Kraj odvzema: **Ajdovščina, Fructal d.d., jašek pred Fructalom**

Glede na opravljen obseg laboratorijskih analiz **je** vzorec vode, odvzet 11. 3. 2014, **skladen** z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09).

ODGOVORNI ZA PODROČJE:  
Ljuba Maver, univ.dipl.kem.



VODJA ODDELKA:  
Jasna Koglot, univ.dipl.kem.