

ZZV N.GORICA, ANDREJA PETREVČIČ

**Laboratorij za sanitarno
mikrobiologijo**

Datum: 29.11.13

Protokolna št. 001950
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: ZZV N.Gorica, Andreja Petrevčič
Upravljavac : Komunalno stanov. družba d.o.o., Goriška 23/b, Ajdovščina
Kraj odvzema : Vodovodni sistem Gora - Skuk
Odvzeto : 26.11.13 Sprejeto : 26.11.13 Analizirano do : 29.11.13

Odvzeto ob 8.05 uri.

"Preskuševalni Laboratorij za sanitarno mikrobiologijo je akreditiran pri Slovenski akreditaciji, reg.št.LP-026"

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

I Z V I D

VZOREC	N O R M A T I V		
1 OŠ Otlica, Otlica, pipa v kuhinji			
pomivalnica jedilne posode			
Escherichia coli po MP03	0	v 100 ml	0
Koliformne bakterije po MP03	0	v 100 ml	0
Enterokoki po MP06	0	v 100 ml	0
C.perfringens (spore) po MP04	0	v 100 ml #	0
Število kolonij pri 22°C po MP02		v 1 ml #	0
Število kolonij pri 37°C po MP02	100	v 1 ml #	0

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 >>

	začetek preskusa	konec preskusa
Escherichia coli po MP03	26.11.2013	28.11.2013
Koliformne bakterije po MP03	26.11.2013	28.11.2013
Enterokoki po MP06	26.11.2013	28.11.2013
C.perfringens (spore) po MP04	26.11.2013	28.11.2013
Število kolonij pri 22°C po MP02	26.11.2013	29.11.2013
Število kolonij pri 37°C po MP02	26.11.2013	28.11.2013

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)

MP04 Pravilnik o pitni vodi

MP06 metoda preskušanja SIST EN ISO 7899-2:2000

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

Poročila se brez pisnega pristanka pristojnega laboratorija ne sme reproducirati, razen v celoti.

Ne sme se uporabljati v reklamne namene.



Analiziral:
Tanja Kavčič
univ.dipl.mikrobiolog

Skupaj 25.50 točk

VODJA LABORATORIJA:
Judita Vidrih un.dipl.biol
spec.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: 20. 1. 2014

Protokolna št.: 13 PV 0765

POROČILO O PRESKUSU

Vzorec: PITNA VODA – VODOVOD GORA - SKUK
 Kraj odvzema: **OŠ Otlica, Otlica, pipa v kuhinji – pomivalnica jedilne posode**
 Naročnik: Zavod za zdravstveno varstvo Nova Gorica, Enota za higieno
 Upravljavec: Komunalno stanovanjska družba d.o.o., Goriška 23 b, 5270 Ajdovščina
 Vzorec odvil: Zavod za zdravstveno varstvo Nova Gorica, Enota za higieno, Andreja Petrevčič

Odvzeto: 26. 11. 2013 ob 8:05
 Sprejeto: 26. 11. 2013 ob 11:20

Začetek analize: 26. 11. 2013
 Konec analize: 10. 1. 2014

PARAMETER	METODA	ENOTA	REZULTAT		MEJNA VREDNOST ^(A)	DATUM IZVEDBE
Barva (spekt.abs.koef.)	SIST EN ISO 7887:2012 Metoda B	m ⁻¹	<0,2		sprejemljiva za potrošnike in brez neobičajnih sprememb	26. 11.
Okus	-		sprejemljiv	#	sprejemljiv za potrošnike in brez neobičajnih sprememb	26. 11.
Vonj	-		sprejemljiv	#	sprejemljiv za potrošnike in brez neobičajnih sprememb	26. 11.
Motnost	SIST EN ISO 7027:2000	NTU	0,29		sprejemljiva za uporabnike in brez neobičajnih sprememb ^(6C)	26. 11.
pH vrednost	ISO 10523:2008		8,1(24,3°C ⁽⁷⁾)		6,5 - 9,5 ^(3C,5C)	26. 11.
Električna prevodnost (20°C)	ISO 7888:1985	μS/cm	295	#	2500 ^(3C)	26. 11.
Oksidativnost	SIST EN ISO 8467:1998	mg O ₂ /l	<0,5		5,0	28. 11.

PARAMETER	METODA	ENOTA	REZULTAT		MEJNA VREDNOST ^(A)	DATUM IZVEDBE
Aluminij	SIST EN ISO 15586:2003	µg Al/l	< 10		200	29. 11.
Antimon	SIST EN ISO 15586:2003	µg Sb/l	<5	#	5,0	2. 12.
Arzen	SIST EN ISO 15586:2003	µg As/l	<5		10	28. 11.
Baker	SIST EN ISO 15586:2003	mg Cu/l	<0,005	#	2,0 ^(2B)	2. 12.
Kadmij	SIST EN ISO 15586:2003	µg Cd/l	<0,5		5,0	28. 11.
Krom	SIST EN ISO 15586:2003	µg Cr/l	<5		50	4. 12.
Mangan	SIST EN ISO 15586:2003	µg Mn/l	<5	#	50	4. 12.
Nikelj	SIST EN ISO 15586:2003	µg Ni/l	<5		20 ^(2B)	4. 12.
Selen	SIST EN ISO 15586:2003	µg Se/l	<5	#	10	6. 12.
Svinec	SIST EN ISO 15586:2003	µg Pb/l	<5		10 ^(2B)	28. 11.
Železo	SIST EN ISO 15586:2003	µg Fe/l	6	#	200	2. 12.
Živo srebro	SIST EN ISO 12846: 2012 toč.7 modif.	µg Hg/l	<0,5		1,0	23. 12.
Natrij	SIST ISO 8288:1996 metoda A modif	mg Na/l	2,7	#	200	16. 12.
Amonij	SIST ISO 7150-1:1996	mg NH ₄ /l	<0,02		0,50	27. 11.
Cianid	MP-V 22:1995	µg CN/l	<10	#	50	29. 11.
Klorid	MP-LC 022:2009	mg Cl/l	7,1		250 ^(3C)	3.-4. 12.
Fluorid	MP-LC 022:2009	mg F/l	<1,0		1,5	3.-4. 12.
Sulfat	MP-LC 022:2009	mg SO ₄ /l	3,4		250 ^(3C)	3.-4. 12.
Nitrat	MP-LC 004:2005	mg NO ₃ /l	6,9		50 ^(4B)	12.-16. 12.
Nitrit	SIST EN 26777:1996	mg NO ₂ /l	<0,013		0,50 ^(4B)	27. 11.

PARAMETER	METODA	ENOTA	VREDNOST		MEJNA VREDNOST (A)	DATUM IZVEDBE
Trihalometani (THM) – vsota ^(10B)	SIST EN ISO 10301:1998 – sekcija 3	µg/l	16,7	#	100	27.-29. 11.
- kloroform		µg/l	12		-	27.-29. 11.
- bromodiklorometan		µg/l	3,6		-	27.-29. 11.
- dibromoklorometan		µg/l	1,1		-	27.-29. 11.
- bromoform		µg/l	<0,5		-	27.-29. 11.
1,2 dikloroetan	SIST EN ISO 10301:1998 – sekcija 3	µg/l	<3,0	#	3,0	27.-29. 11.
Tetraklorometan	SIST EN ISO 10301:1998 – sekcija 3	µg/l	<0,1		-	27.-29. 11.
Tetrakloroeten in trikloroeten - vsota	SIST EN ISO 10301:1998 – sekcija 3	µg/l	<1	#	10	27.-29. 11.
- trikloroeten		µg/l	<0,5		-	27.-29. 11.
- tetrakloroeten		µg/l	<0,5		-	27.-29. 11.
1,1,1 - trikloroetan	SIST EN ISO 10301:1998 – sekcija 3	µg/l	<0,5		-	27.-29. 11.
1,1,1,2 - tetrakloroetan	SIST EN ISO 10301:1998 – sekcija 3	µg/l	<0,5		-	27.-29. 11.
Benzen	MP-GC 17:1999	µg/l	<1	#	1,0	13.-14. 1.
Pesticidi ^(5B, 6B)						
- aldrin	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,030	26. 11.-10. 1.
- dieldrin	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,030	26. 11.-10. 1.
- DDT (p,p')	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- DDE (p,p')	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- DDD (o,p')	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- TDE (p,p')	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- endrin	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- heptaklor	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,030	26. 11.-10. 1.
- heptaklorepoksid	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,030	26. 11.-10. 1.
- alfa -HCH	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- beta-HCH	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- gama-HCH (lindan)	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- delta-HCH	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- heksaklorobenzen	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- endosulfan (alfa + beta)	MP-GC 18:1997	µg/l	<0,001	#	0,10	26. 11.-10. 1.

PARAMETER	METODA	ENOTA	VREDNOST		MEJNA VREDNOST ^(A)	DATUM IZVEDBE
- prometrin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,02	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- propazin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,02	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- terbutilazin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,02	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- atrazin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,02	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- simazin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,02	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- desetil atrazin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,05	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- desetil simazin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,05	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- bromacil	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,05	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- metolaklor	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,02	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- alaklor	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,02	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- ametrin	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,05	#	0,10	26. 11.-10. 1.
Pesticidi – vsota ^(5B, 7B)		µg/l	<0,05	#	0,50	26. 11.-10. 1.
Policiklični aromatski ogljikovodiki (PAH)-vsota ^(8B)		µg/l	<0,04	#	0,10	26. 11.-10. 1.
- naftalen	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	26. 11.-10. 1.
- acenaftilen	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	26. 11.-10. 1.
- acenaften	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	26. 11.-10. 1.
- fluoren	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	26. 11.-10. 1.
- fenantren	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	26. 11.-10. 1.
- antracen	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	26. 11.-10. 1.
- fluoranten	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	26. 11.-10. 1.
- piren	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	26. 11.-10. 1.
- benzo(a) antracen	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	26. 11.-10. 1.
- krizen	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,005	#	-	26. 11.-10. 1.
- benzo (b) fluoranten	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,01	#	-	26. 11.-10. 1.
- benzo (k) fluoranten	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,01	#	-	26. 11.-10. 1.
- benzo (a) piren	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,01	#	0,010	26. 11.-10. 1.
- benzo (ghi) perilen	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,01	#	-	26. 11.-10. 1.
- dibenzo (a,h) antracen	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,01	#	-	26. 11.-10. 1.
- indeno (1,2,3-cd) piren	MP-GC 09:1997	µg/l	<0,01	#	-	26. 11.-10. 1.

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) Pogoj za mejno vrednost je, da je $(\text{nitrat})/50 + (\text{nitrit})/3 \leq 1$, pri čemer je vrednost za nitrat (NO_3) in nitrit (NO_2), v oklepajih, izražena v mg/l. Za nitrite mora biti dosežena vrednost 0,10mg/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 presežati 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 heptaklorepoksid 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 dosego te vrednosti mora upravljevec postopoma dati prednost tistim območjem, kjer so koncentracije THM-jev v pitni vodi najvišje.

Določitev TOC in bora je opravil Zavod za zdravstveno varstvo 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.

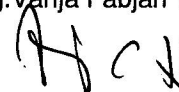
ODGOVORNI ANALITIK

Ljuba Maver, univ.dipl.kem.




VODJA ODDELKA

mag. Vanja Fabjan Velikanje





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: 20. 1. 2014

Protokolna št.: **13 PV 0765 M**

MNENJE

Vzorec: **PITNA VODA – VODOVOD GORA - SKUK**

Kraj odvzema: **OŠ Otlica, Otlica, pipa v kuhinji – pomivalnica jedilne posode**

Glede na opravljen obseg laboratorijskih analiz je vzorec vode, odvzet 26. 11. 2013, **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.