



Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JKP Grosuplje

Evidenčna oznaka: 2300-14/8099-22/48999

Naročnik: JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE D.O.O.
CESTA NA KRKO 7
1290 Grosuplje

Naročilo: Naročilnica št. L-2423/2022, Naročil. št. L-2423/2022, z dne 21.01.2022

Izvajalci: Oddelek za pitne in kopalne vode
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Ljubljana

Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.

Skrbnik vzorca: Igor Strmšek, mag.san.inž.

Maribor, 03.06.2022

Oddelek za pitne in kopalne vode
Vodja naloge:

Igor Strmšek, mag.san.inž.

Čas certificiranega podpisa in podatki o certifikatu so razvidni na vrhu prve strani dokumenta.

Poročilo se brez pisnega dovoljenja izvajalca ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



Podatki o vzorcih

Namen: Notranji nadzor

Naročnik: JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE D.O.O., CESTA NA KRKO 7, 1290 Grosuplje

Vzorci odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OPKV

Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):

Pitna voda

22/48999; Srednja šola Josip Jurčič, Cesta II Grupe odredov 38; Vodovodni sistem Stična, Srednja šola Josip Jurčič, Cesta II Grupe odredov 38; čas odvzema: 23.05.2022 09:15

22/49000; CZBO Šentvid, Šentvid 44; Vodovodni sistem Stična, CZBO Šentvid, Šentvid 44; čas odvzema: 23.05.2022 09:50

22/49001; Poslovni objekt, Snop Bar, Dob 5; Vodovodni sistem Stična, Poslovni objekt, Snop Bar, Dob 5; čas odvzema: 23.05.2022 10:20

22/49002; Poslovni objekt, Gostilna Grabnar, Radohova vas 8; Vodovodni sistem Stična, Poslovni objekt, Gostilna Grabnar, Radohova vas 8; čas odvzema: 23.05.2022 10:45

22/49003; OŠ Zagradec, Zagradec 33; Vodovodni sistem Stična, OŠ Zagradec, Zagradec 33; čas odvzema: 23.05.2022 11:30

Vzorci sprejel: Igor Strmšek

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 23.05.2022 12:55

Opis vzorčenja za zapisnik

1. Ugotovitve

Dne 23.5.2022 smo opravili pregled vodovodnega sistema Stična. Ob pregledu smo ugotavljali sanitarno tehnično in higiensko stanje objektov ter opravili terenske meritve.

Ob pregledu smo iz omrežja odvzeli:

- 5 vzorcev pitne vode za redne mikrobiološke laboratorijske preskuse,
- 1 vzorec za ugotavljanje prisotnosti bakterij *Clostridium perfringens*,
- 1 vzorec za redne fizikalno kemijske preskuse,
- 1 vzorec za občasne fizikalno kemijske preskuse (ON) in
- 1 vzorec za ugotavljanje prisotnosti stranskih produktov kloriranja.

Na vodovodnem sistemu se opravlja dezinfekcija vode - kloriranje. Pregled smo opravili v suhem vremenu. Sistem je deloval brez posebnosti, kloriranje je bilo ustrezno.

2. Ocena

Glede na rezultate mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj ocenjujemo, da je pitna voda skladna s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017).

3. Mnenje in predlogi

V smislu zagotavljanja varne oskrbe s pitno vodo svetujemo, da še naprej izvajate preventivne ukrepe, v skladu z izdelanim HACCP načrtom.



Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-14/8099-22/48999-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8099-22/49000-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8099-22/49000-M



Poročilo o preskušanju

Namen:	Notranji nadzor	
Naloga:	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JKP Grosuplje	
Vodja naloge:	Igor Strmšek, mag.san.inž.	
Naročnik:	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE D.O.O., CESTA NA KRKO 7, 1290 Grosuplje	
Naročilo:	Naročilnica št. L-2423/2022, Naročil. št. L-2423/2022, z dne 21.01.2022	
Plan vzorčenja:	DN 173682, 23.05.2022	
Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):		
	<i>Pitna voda</i>	
	22/48999; Srednja šola Josip Jurčič, Cesta II Grupe odredov 38; Vodovodni sistem Stična, Srednja šola Josip Jurčič, Cesta II Grupe odredov 38; čas odvzema: 23.05.2022 09:15	
	22/49000; CZBO Šentvid, Šentvid 44; Vodovodni sistem Stična, CZBO Šentvid, Šentvid 44; čas odvzema: 23.05.2022 09:50	
	22/49001; Poslovni objekt, Snop Bar, Dob 5; Vodovodni sistem Stična, Poslovni objekt, Snop Bar, Dob 5; čas odvzema: 23.05.2022 10:20	
	22/49002; Poslovni objekt, Gostilna Grabnar, Radohova vas 8; Vodovodni sistem Stična, Poslovni objekt, Gostilna Grabnar, Radohova vas 8; čas odvzema: 23.05.2022 10:45	
	22/49003; OŠ Zagradec, Zagradec 33; Vodovodni sistem Stična, OŠ Zagradec, Zagradec 33; čas odvzema: 23.05.2022 11:30	
Metoda vzorčenja:	SIST ISO 5667-5: 2007	
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem	
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 03.06.2022
	Datum in ura: 23.05.2022 12:55	
Odvzel:	Igor Strmšek, NLZOH OPKV	Sprejel: Igor Strmšek

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 22/48999: Vodovodni sistem Stična, Srednja šola Josip Jurčič, Cesta II Grupe odredov 38					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.26	mg/L		SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	23.05.22 23.05.22
Temperatura vode	14.3	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	23.05.22 23.05.22
Vzorec 22/49000: Vodovodni sistem Stična, CZBO Šentvid, Šentvid 44					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.28	mg/L		SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	23.05.22 23.05.22
Okus	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	23.05.22 23.05.22
Temperatura vode	17.0	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	23.05.22 23.05.22



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 22/49000: Vodovodni sistem Stična, CZBO Šentvid, Šentvid 44					
Terenske meritve					
Vonj	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	23.05.22 23.05.22
pH	7.6			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	23.05.22 23.05.22
Električna prevodnost (20°C)	527	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	23.05.22 23.05.22
Vzorec 22/49001: Vodovodni sistem Stična, Poslovni objekt, Snop Bar, Dob 5					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.25	mg/L		SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	23.05.22 23.05.22
Temperatura vode	16.6	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	23.05.22 23.05.22
Vzorec 22/49002: Vodovodni sistem Stična, Poslovni objekt, Gostilna Grabnar, Radohova vas 8					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.25	mg/L		SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	23.05.22 23.05.22
Temperatura vode	13.5	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	23.05.22 23.05.22
Vzorec 22/49003: Vodovodni sistem Stična, OŠ Zagradec, Zagradec 33					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.33	mg/L		SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	23.05.22 23.05.22
Temperatura vode	16.5	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	23.05.22 23.05.22

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:
Igor Strmšek, mag.san.inž.

Elektronsko podpisal Igor Strmšek, mag.san.inž. ob 03.06.2022 10:38

Rezultati se nanašajo na vzorčni vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene. Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku. Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec:	CZBO Šentvid, Šentvid 44	Sprejem vzorca	Datum poročila: 02.06.2022
Matriks:	Pitna voda	Datum in ura: 23.05.2022 12:55	
Številka vzorca:	22/49000	Sprejel:	Igor Strmšek
Namen:	Notranji nadzor		
Naloga:	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JKP Grosuplje		
Vodja naloge:	Igor Strmšek, mag.san.inž.		
Naročnik:	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE D.O.O., CESTA NA KRKO 7, 1290 Grosuplje		
Naročilo:	Naročilnica št. L-2423/2022, Naročil. št. L-2423/2022, z dne 21.01.2022		
Mesto odvzema:	Vodovodni sistem Stična, CZBO Šentvid, Šentvid 44		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca			
Datum in ura:	23.05.2022 09:50		
Odvzel:	Igor Strmšek, NLZOH OPKV		

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Kovine in mikroelementi					
Železo	<10 #	µg/L	Fe	ISO 17294-2: 2016, MB	25.05.22 26.05.22
Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki					
Bromodiklorometan	0.45	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	25.05.22 31.05.22
Dibromoklorometan	0.34	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	25.05.22 31.05.22
Tribromometan (bromoform)	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	25.05.22 31.05.22
Triklorometan (kloroform)	0.51	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	25.05.22 31.05.22
Trihalometani (vsota)	1.3	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	25.05.22 31.05.22
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Natrij	<1	mg/L	Na	EN ISO 14911: 1999 ^[2] , MB	24.05.22 24.05.22
Barva (436 nm)	<0.1	m-1		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	24.05.22 24.05.22
Motnost	0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	24.05.22 24.05.22
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄	ISO 11732: 2005 ^[3] , MB	24.05.22 24.05.22
Fosfat-orto	<0.031	mg/L	PO ₄	ISO 15681-2: 2018 ^[3] , MB	24.05.22 24.05.22
Nitrat	4.3	mg/L	NO ₃	ISO 10304-1: 2007 ^[4] , MB	24.05.22 24.05.22



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Celotni organski ogljik - TOC	<0.5	mg/L	C	ISO 8245: 1999, MB	25.05.22 25.05.22
Nitrit	<0.007	mg/L	NO ₂	ISO 13395: 1996 ^[3] , MB	24.05.22 24.05.22
Klorid	2.9	mg/L	Cl	ISO 10304-1: 2007 ^[4] , MB	24.05.22 24.05.22
Sulfat	6.0	mg/L	SO ₄	ISO 10304-1: 2007 ^[4] , MB	24.05.22 24.05.22
Kalcij	66	mg/L	Ca	EN ISO 14911: 1999 ^[2] , MB	24.05.22 24.05.22
Kalij	0.3	mg/L	K	EN ISO 14911: 1999 ^[2] , MB	24.05.22 24.05.22
Magnezij	29	mg/L	Mg	EN ISO 14911: 1999 ^[2] , MB	24.05.22 24.05.22
Hidrogenkarbonati	360	mg/L	HCO ₃	EN ISO 9963-1: 1995, MB	30.05.22 30.05.22

[1] Avtomatski vzorčevalnik, 25 ml vzorca, koncentriranje vzorca s prepihanjem ("purge") ter zajemanje na pasti ("trap"), detekcija z MSD.

[2] IC Dionex, konduktometrični detektor in supresor, kolona CS s predkolono, eluent metan sulfonska kislina, linearna kalibracijska funkcija z upoštevanjem površine vrhov

[3] Metoda CFA

[4] IC Dionex, konduktometrični detektor in supresor, kolona AS s predkolono, karbonatni eluent, linearna kalibracijska funkcija z upoštevanjem površine vrhov

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja oddelka:

dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal namestnik Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 02.06.2022 08:08:37

Rezultati se nanašajo na vzorčni vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.

Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.

Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



Evidenčna oznaka: 4009-14/8099-22/49000-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 22/48999; 22/49000; 22/49001; 22/49002; 22/49003
Namen: Notranji nadzor
Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JKP Grosuplje
Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.
Naročnik: JAVNO KOMUNALNO PODJETJE GROSUPLJE D.O.O., CESTA NA KRKO 7, 1290 Grosuplje
Naročilo: Naročilnica št. L-2423/2022, Naročil. št. L-2423/2022, z dne 21.01.2022
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Stična, CZBO Šentvid, Šentvid 44
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca

Datum in ura: 23.05.2022 09:50

Odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OPKV

Sprejem vzorca

Datum in ura: 23.05.2022 12:58

Sprejel: Breda Živič

Datum poročila: 26.05.2022

Rezultati preskušanja

Št. vzorca	Vzorčno mesto	Escherichia coli	Koliformne bakterije	Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	Skupno število mikroorganizmov pri 37°C	Clostridium perfringens
		ISO 9308-1:2014/Amd.1:2016 LJ CFU/100 mL	ISO 9308-1:2014/Amd.1:2016 LJ CFU/100 mL	ISO 6222:1999 LJ CFU/mL	ISO 6222:1999 LJ CFU/mL	ISO 14189:2013 LJ CFU/100 mL
22/48999 22/10271	Srednja šola Josip Jurčič, Cesta II Grupe odredov 38	ni najdeno	ni najdeno	<10	<10	-
22/49000 22/10272	CZBO Šentvid, Šentvid 44	ni najdeno	ni najdeno	<10	<10	ni najdeno
22/49001 22/10273	Poslovni objekt, Snop Bar, Dob 5	ni najdeno	ni najdeno	<10	<10	-
22/49002 22/10274	Poslovni objekt, Gostilna Grabnar, Radohova vas 8	ni najdeno	ni najdeno	<10	<10	-
22/49003 22/10275	OŠ Zagradec, Zagradec 33	ni najdeno	ni najdeno	<10	<10	-

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analitik:
Elizabeta Zagorc, san. inž.

Odgovorna oseba:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.

Elektronsko podpisal Elizabeta Zagorc, san. inž. ob 26.05.2022 10:12:06



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**
CENTER ZA MIKROBIOLOŠKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN
DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 4009-14/8099-22/49000-M

Rezultati se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.
Vzorec je bil v času od sprejema vzorca do začetka analiz ustrezno hranjen. Rezultati se nanašajo na prejeti vzorec.
Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.