



Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JKP Grosuplje

Evidenčna oznaka: 2300-14/8099-23/99727

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

Naročilo: Naročilnica št. NA-51/2023, Naročilnica št. NA-51/2023, z dne 13.01.2023

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, 05.10.2023

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 sistema za oskrbo s pitno vodo

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

Predmet vzorčenja: Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.

Plan vzorčenja: DN 199627, 25.09.2023

Vzorci odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OPKV

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

Pitna voda

23/99727; JKP Grosuplje, Cesta na Krko 7; Vodovodni sistem Grosuplje, JKP Grosuplje, Cesta na Krko 7; čas odvzema: 25.09.2023 08:20

23/99728; Vrtec Kekec, Trubarjeva 15; Vodovodni sistem Grosuplje, Vrtec Kekec, Trubarjeva 15; čas odvzema: 25.09.2023 08:45

23/99729; BS PETROL GROSUPLJE, Ljubljanska c.16A; Vodovodni sistem Grosuplje, BS PETROL GROSUPLJE, Ljubljanska c.16A; čas odvzema: 25.09.2023 09:00

23/99730; Stanovanjski objekt, Ponova vas 13; Vodovodni sistem Grosuplje, Stanovanjski objekt, Ponova vas 13; čas odvzema: 25.09.2023 10:15

23/99731; OŠ Šentjurij, Št. Jurij 10; Vodovodni sistem Grosuplje, OŠ Šentjurij, Št. Jurij 10; čas odvzema: 25.09.2023 09:15

23/99732; AVTOHIŠA MIHALIČ, Št. Jurij 30; Vodovodni sistem Grosuplje, AVTOHIŠA MIHALIČ, Št. Jurij 30; čas odvzema: 25.09.2023 09:50

Metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-5:2007

Vzorci sprejel: Igor Strmšek

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 25.09.2023 11:47



Opis vzorčenja za zapisnik

1. Ugotovitve

Dne 25.9.2023 smo opravili pregled vodovodnega sistema Grosuplje. Ob pregledu smo ugotavljali sanitarno tehnično in higiensko stanje objektov ter opravili terenske meritve.

Ob pregledu smo iz omrežja odvzeli:

- 6 vzorcev pitne vode za redne mikrobiološke laboratorijske preskuse,
- 1 vzorec za ugotavljanje prisotnosti bakterij *Clostridium perfringens*,
- 1 vzorec za redne fizikalno kemijske preskuse 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 z Uredbo o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 61/2023).

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 2300-14/8099-23/99727-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8099-23/99728-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8099-23/99732-M



Poročilo o preskušanju

Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
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. NA-51/2023, Naročilnica št.NA-51/2023, z dne 13.01.2023		
Predmet vzorčenja:	Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.		
Plan vzorčenja:	DN 199627, 25.09.2023		
Podatki o vzorcih	(vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):		
	<i>Pitna voda</i>		
	23/99727; JKP Grosuplje, Cesta na Krko 7; Vodovodni sistem Grosuplje, JKP Grosuplje, Cesta na Krko 7; čas odvzema: 25.09.2023 08:20		
	23/99728; Vrtec Kekec, Trubarjeva 15; Vodovodni sistem Grosuplje, Vrtec Kekec, Trubarjeva 15; čas odvzema: 25.09.2023 08:45		
	23/99729; BS PETROL GROSUPLJE, Ljubljanska c.16A; Vodovodni sistem Grosuplje, BS PETROL GROSUPLJE, Ljubljanska c.16A; čas odvzema: 25.09.2023 09:00		
	23/99730; Stanovanjski objekt, Ponova vas 13; Vodovodni sistem Grosuplje, Stanovanjski objekt, Ponova vas 13; čas odvzema: 25.09.2023 10:15		
	23/99731; OŠ Šentjurij, Št. Jurij 10; Vodovodni sistem Grosuplje, OŠ Šentjurij, Št. Jurij 10; čas odvzema: 25.09.2023 09:15		
	23/99732; AVTOHIŠA MIHALIČ, Št. Jurij 30; Vodovodni sistem Grosuplje, AVTOHIŠA MIHALIČ, Št. Jurij 30; čas odvzema: 25.09.2023 09:50		
Metoda vzorčenja:	SIST ISO 5667-5:2007		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca		Datum poročila: 05.10.2023
	Datum in ura: 25.09.2023 11:47		
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 23/99727: Vodovodni sistem Grosuplje, JKP Grosuplje, Cesta na Krko 7					
Terenske meritve					
Klor-prosti	<0.10	0.09 #	mg/L	SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23
Temperatura vode	20.0		°C	SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23
Vzorec 23/99728: Vodovodni sistem Grosuplje, Vrtec Kekec, Trubarjeva 15					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	567		µS/cm	SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23
Meritev opravljena pri T = 15.3 °C					



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 23/99728: Vodovodni sistem Grosuplje, Vrtec Kekec, Trubarjeva 15					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.18	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23
Okus	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23
Temperatura vode	15.3	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23
Vonj	brez vonja #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23
pH	7.5			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23
Meritev opravljena pri T = 15.4 °C					
Vzorec 23/99729: Vodovodni sistem Grosuplje, BS PETROL GROSUPLJE, Ljubljanska c.16A					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.15	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23
Temperatura vode	19.0	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23
Vzorec 23/99730: Vodovodni sistem Grosuplje, Stanovanjski objekt, Ponova vas 13					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.11	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23
Temperatura vode	17.5	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23
Vzorec 23/99731: Vodovodni sistem Grosuplje, OŠ Šentjurij, Št. Jurij 10					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.16	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23
Temperatura vode	18.2	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23
Vzorec 23/99732: Vodovodni sistem Grosuplje, AVTOHIŠA MIHALIČ, Št. Jurij 30					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.15	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23
Temperatura vode	18.1	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	25.09.23 25.09.23

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

LOD-meja zaznavnosti, najnižja koncentracija analita, ki je detektirana, vendar ne vedno tudi kvantificirana.

LOQ-meja določljivosti, najnižja koncentracija analita, ki jo lahko pri določenih pogojih določimo s sprejemljivo točnostjo in natančnostjo.

V stolpcu "Vrednosti pod LOQ" navajamo izmerjene vrednosti med LOD in LOQ. Predpona "<" pred številko pomeni, da je vrednost nižja od LOD. Tako poročani rezultati so izven območja akreditirane dejavnosti (#). Navajamo jih na zahtevo naročnika ali zakonodaje.



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

Evidenčna oznaka: 2300-14/8099-23/99727-T

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

Elektronsko podpisal Igor Strmšek, mag.san.inž. ob 05.10.2023 12:14

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:	Vrtec Kekec, Trubarjeva 15	Sprejem vzorca	Datum poročila: 02.10.2023
Matriks:	Pitna voda	Datum in ura: 25.09.2023 11:47	
Številka vzorca:	23/99728	Sprejel:	Igor Strmšek
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
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. NA-51/2023, Naročilnica št.NA-51/2023, z dne 13.01.2023		
Mesto odvzema:	Vodovodni sistem Grosuplje, Vrtec Kekec, Trubarjeva 15		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca			
Datum in ura:	25.09.2023 08:45		
Odvzel:	Igor Strmšek, NLZOH OPKV		

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki					
Bromodiklorometan	0.42	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	27.09.23 02.10.23
Dibromoklorometan	0.34	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	27.09.23 02.10.23
Tribromometan (bromoform)	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	27.09.23 02.10.23
Triklorometan (kloroform)	0.35	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	27.09.23 02.10.23
Trihalometani (vsota)	1.1	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	27.09.23 02.10.23
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	26.09.23 26.09.23
Motnost	0.2	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	26.09.23 26.09.23
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732: 2005 ^[2] , MB	26.09.23 26.09.23

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

[2] Metoda CFA

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.



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

Evidenčna oznaka: 1011-14/8099-23/99728-K

Vodja oddelka:
Pija Rep, univ. dipl. kem.

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 02.10.2023 12:16:11

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: 4009-14/8099-23/99732-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 23/99727; 23/99728; 23/99729; 23/99730; 23/99731; 23/99732
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
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. NA-51/2023, Naročilnica št. NA-51/2023, z dne 13.01.2023
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Grosuplje, AVTOHIŠA MIHALIČ, Št. Jurij 30
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca

Datum in ura: 25.09.2023 09:50

Odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OPKV

Sprejem vzorca

Datum in ura: 25.09.2023 12:07

Sprejel: Breda Živič

Datum poročila: 28.09.2023

Rezultati preskušanja

Št. vzorca	Lab. št.	Vzorčno mesto	Število kolonij pri 36 °C	Število kolonij pri 22 °C	Koliformne bakterije	Escherichia coli	Clostridium perfringens
			ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA LJ CFU/mL	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA LJ CFU/mL	ISO 9308-1:2014 LJ CFU/100 mL	ISO 9308-1:2014 LJ CFU/100 mL	ISO 14189:2013 LJ CFU/100 mL
23/99727	23/19749	JKP Grosuplje, Cesta na Krko 7	25.09.-27.09.23	25.09.-28.09.23	25.09.-26.09.23	25.09.-26.09.23	25.09.-26.09.23
23/99727	23/19749	JKP Grosuplje, Cesta na Krko 7	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-
23/99728	23/19750	Vrtec Kekec, Trubarjeva 15	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
23/99729	23/19751	BS PETROL GROSUPLJE, Ljubljanska c.16A	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-
23/99730	23/19752	Stanovanjski objekt, Ponova vas 13	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-
23/99731	23/19753	OŠ Šentjurij, Št. Jurij 10	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-
23/99732	23/19754	AVTOHIŠA MIHALIČ, Št. Jurij 30	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.



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

Evidenčna oznaka: 4009-14/8099-23/99732-M

Analitik:

Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.

Odgovorna oseba:

Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.

Elektronsko podpisal Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol. ob 28.09.2023
09:40:11

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>.