



## Poročilo o izvedeni nalogi

### Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Komunala Gornja Radgona

Evidenčna oznaka: 2141a-17/28029-20/72604

Naročnik: KOMUNALA RADGONA, JAVNO PODJETJE D.O.O.  
PARTIZANSKA CESTA 13  
9250 Gornja Radgona

Naročilo: Pogodba o poslovnem sodelovanju št. 214a-14/28029-18, 03.04.2018

Izvajalci: Oddelek za okolje in zdravje Maribor  
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor

Vodja naloge: Jožica Goričanec, dipl. san. inž.

Maribor, 10.08.2020

Vodja naloge:

Jožica Goričanec, dipl. san. inž.

Elektronsko podpisal namestnik Sandra Mertik, dipl. inž.kem.tehnol. (UN) ob 10.08.2020  
10:31:13

Oddelek za okolje in zdravje Maribor  
Vodja oddelka:

mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Čas certificiranega podpisa namestnika 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 vzorcu

**Vzorec:** Vodohran Hrašenski vrh  
**Številka vzorca:** 20/72604  
**Namen:** Naročilo  
**Naročnik:** KOMUNALA RADGONA, JAVNO PODJETJE D.O.O., PARTIZANSKA CESTA 13,  
9250 Gornja Radgona  
**Vzorec odvzel:** Manja Ozmec, NLZOH OOO Maribor  
**Čas odvzema:** 05.08.2020 11:45  
**Mesto odvzema:** VV Hrašenski vrh, Vodohran Hrašenski vrh  
**Vzorec sprejel:** Aleksandra Moik  
**Kraj in čas sprejema:** Maribor, 05.08.2020 12:32

## Ocena skladnosti

Glede na rezultate opravljenih preskušanj ugotavljamo, da vzorec pitne vode ni skladen s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017), zaradi prisotnosti bakterij *Escherichia coli*, enterokokov in koliformnih bakterij.

Po Pravilniku o pitni vodi so koliformne bakterije uvrščene v Prilogo I, del C, med indikatorske parametre. Mejna vrednost za koliformne bakterije je: 0/100 ml. Parameter uporabljamo za presojo onesnaženja z okolja, ustreznosti priprave vode, onesnaženja po pripravi vode, poškodovanosti ali napak v omrežju.

Prisotnost *Escherichia coli* in enterokokov v pitni vodi je pokazatelj fekalnega onesnaženja.

Prisotnost bakterij *Escherichia coli* v pitni vodi je lahko vzrok akutnih zdravstvenih težav, vodo je potrebno do ureditve razmer dezinficirati ali prekuhavati v skladu z navodili NIJZ.

Kadar pitna voda predstavlja potencialno nevarnost za zdravje, mora upravljalec obvestiti uporabnike o:

- neskladnosti pitne vode, alternativnem načinu oskrbe, prekuhavanju,
- terminskem planu postopka prekuhavanja vode,
- ter po ureditvi razmer o prekinitvi postopka prekuhavanja.

Priporočamo, da ugotovite vzrok ali vzroke neskladnosti preskušanih parametrov (s pregledom omrežja je potrebno preveriti njegovo stanje) in ukrepate v skladu z ugotovitvami. Učinkovitost izvedenih ukrepov priporočamo preveriti s ponovnim preskušanjem vzorca pitne vode.

Opozarjamo tudi na povišano število mikroorganizmov pri 22°C.

## Zdravstvena ocena

Ocenjujemo, da prisotnost *Escherichia coli* in enterokokov v pitni vodi, lahko ogroža zdravje ljudi. Vzorec vode v času odvzema ni bil varen za pitje.



## Ocena rezultatov

*Prikazani so preseženi rezultati preskušanj iz prilog.*

Parameter	Rezultat	Enota	Kriterij	Skladnost
<b>Mikrobiološki parametri</b>				
Koliformne bakterije	> 80	CFU/100 mL	0	ni skladen
Escherichia coli	ocenjeno 6	CFU/100 mL	0	ni skladen
Enterokoki	18	CFU/100 mL	0	ni skladen

### Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:

Pravilnik o pitni vodi, Ur.list RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015, 51/2017, Priloga 1

### Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2141a-17/28029-20/72604-T

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4001-17/28029-20/72604-M



## Poročilo o preskušanju

<b>Vzorec:</b>	Vodohran Hrašenski vrh		
<b>Številka vzorca:</b>	20/72604		
<b>Namen:</b>	Naročilo		
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Komunala Gornja Radgona		
<b>Vodja naloge:</b>	Jožica Goričanec, dipl. san. inž.		
<b>Naročnik:</b>	KOMUNALA RADGONA, JAVNO PODJETJE D.O.O., PARTIZANSKA CESTA 13, 9250 Gornja Radgona		
<b>Naročilo:</b>	Pogodba o poslovnem sodelovanju št. 214a-14/28029-18, 03.04.2018		
<b>Plan vzorčenja:</b>	DN 114391, 05.08.2020		
<b>Mesto odvzema:</b>	VV Hrašenski vrh, Vodohran Hrašenski vrh		
<b>Metoda vzorčenja:</b>	ISO 5667-5: 2006		
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 10.08.2020	
<b>Datum in ura:</b> 05.08.2020 11:45	<b>Datum in ura:</b> 05.08.2020 12:32		
<b>Odvzel:</b> Manja Ozmec, NLZOH OOO Maribor	<b>Sprejel:</b> Aleksandra Moik		

## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	16.6	°C		SIST DIN 38404-C4: 2000, na mestu odvzema	05.08.20 05.08.20
pH	7.0			ISO 10523: 2008, na mestu odvzema	05.08.20 05.08.20
Klor-prosti	<0.10	0.08 #	mg/L	SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	05.08.20 05.08.20
Električna prevodnost (20°C)	500		µS/cm	EN 27888:1993, na mestu odvzema	05.08.20 05.08.20
<b>Osnovni parametri</b>					
Vonj	brez posebnosti #			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	05.08.20 05.08.20

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 zakonodajne.

Vodja oddelka:  
mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal namestnik dr. Nataša Sovič, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob  
10.08.2020 12:00:45

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 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 mikrobiološkem preskušanju

**Vzorec:** Vodohran Hrašenski vrh  
**Številka vzorca:** 20/72604; Lab. št.: 20/16352  
**Namen:** Naročilo  
**Naloga:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Komunala Gornja Radgona  
**Vodja naloge:** Jožica Goričanec, dipl. san. inž.  
**Naročnik:** KOMUNALA RADGONA, JAVNO PODJETJE D.O.O., PARTIZANSKA CESTA 13, 9250 Gornja Radgona  
**Naročilo:** Pogodba o poslovnem sodelovanju št. 214a-14/28029-18, 03.04.2018  
**Mesto odvzema:** VV Hrašenski vrh, Vodohran Hrašenski vrh  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

**Odvzem vzorca** **Prevzem vzorca** **Datum poročila:** 08.08.2020  
**Datum in ura:** 05.08.2020 11:45 **Datum in ura:** 05.08.2020 13:36  
**Odvzel:** Manja Ozmec, NLZOH OOO Maribor **Prevzel:** Iris Varga

### Rezultati preskušanja

Parameter	Metoda, Kraj izvedbe	Rezultat	Enota	Začetek / zaključek analize
Skupno število mikroorganizmov pri 37°C	ISO 6222:1999, MB	70	CFU/mL	05.08.2020 13:45 07.08.2020 07:17
Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	ISO 6222:1999, MB	175	CFU/mL	05.08.2020 13:45 08.08.2020 12:13
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014/Amd.1:2016, MB	> 80	CFU/100 mL	05.08.2020 13:45 07.08.2020 08:08
Escherichia coli	ISO 9308-1:2014/Amd.1:2016, MB	ocenjeno 6	CFU/100 mL	05.08.2020 13:45 07.08.2020 08:08
Enterokoki	ISO 7899-2:2000, MB	18	CFU/100 mL	05.08.2020 13:45 07.08.2020 12:20

**Analitik:**  
Katja Zelenik, dr. vet. med.

**Odgovorna oseba:**  
Katja Zelenik, dr. vet. med.

Elektronsko podpisal Katja Zelenik, dr. vet. med. ob 08.08.2020 12:51:04

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 do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku. Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.