



Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje

Evidenčna oznaka: 2300-09/1634-22/60160

Naročnik: JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI D.O.O.
MARIBORSKA CESTA 3
2360 Radlje ob Dravi

Naročilo: /
Pogodba o poslovnem sodelovanju št. PG-2141a-09/1634-20/28712, z dne
06.01.2020

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 Maribor

Vodja naloge: Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Maribor, 27.06.2022

Oddelek za pitne in kopalne vode
Vodja naloge:

Darja Repnik, 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:	Pitna voda-Šola Ribnica na Pohorju
Številka vzorca:	22/60160
Namen:	Notranji nadzor
Naročnik:	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI D.O.O., MARIBORSKA CESTA 3, 2360 Radlje ob Dravi
Vzorec odvzel:	Ana Sušelj Kordež, NLZOH OPKV
Čas odvzema:	17.06.2022 09:00
Mesto odvzema:	Vodovod Ribnica na Pohorju, Šola Ribnica na Pohorju
Vzorec sprejel:	Alenka Rožič
Kraj in čas sprejema:	Maribor, 17.06.2022 12:59

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* 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* 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.

Zdravstvena ocena

Ocenjujemo, da prisotnost *Escherichia coli*, 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
-----------	----------	-------	----------	-----------

Oddelek za pitne in kopalne vode

Prvomajska ulica 1, 2000 MARIBOR; T:02 45 00 260, F:02 45 00 148, E:info@nlzoh.si

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

ID za DDV: SI19651295; TRR: SI5601100-6000043285; BIC: BSLJSI2X, Banka Slovenije

Stran 2/3

Orbita®LIMS ver.: 1.8.8.1
verzija predloge poročila: 1.4



Mikrobiološki parametri

Koliformne bakterije	58	CFU/100 mL	0	ni skladen
Escherichia coli	ocenjeno 5	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 2300-9/1634-22/60160-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-09/1634-22/60160-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4001-09/1634-22/60160-M



Poročilo o preskušanju

Vzorec:	Pitna voda-Šola Ribnica na Pohorju		
Matriks:	Pitna voda		
Številka vzorca:	22/60160		
Namen:	Notranji nadzor		
Naloga:	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje		
Vodja naloge:	Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.		
Naročnik:	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI D.O.O., MARIBORSKA CESTA 3, 2360 Radlje ob Dravi		
Naročilo:	/		
Plan vzorčenja:	DN 175577, 17.06.2022		
Mesto odvzema:	Vodovod Ribnica na Pohorju, Šola Ribnica na Pohorju		
Metoda vzorčenja:	SIST ISO 5667-5: 2007		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 27.06.2022	
Datum in ura: 17.06.2022 09:00	Datum in ura: 17.06.2022 12:59		
Odvzel: Ana Sušel Kordež, NLZOH OPKV	Sprejel: Alenka Rožič		

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Vrednosti pod LOQ	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Terenske meritve						
Temperatura vode	15.5		°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	17.06.22 17.06.22
pH	7.9				SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	17.06.22 17.06.22
Električna prevodnost (20°C)	59	#*	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	17.06.22 17.06.22
Klor-prosti	<0.10	<0.03 #	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	17.06.22 17.06.22

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

*Rezultat je označen kot neakreditiran, ker je izven območja akreditacije.

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.

Vodja naloge:

Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal namestnik Sandra Mertik ob 27.06.2022 07:50

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 ustrežno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.

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



Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec:	Pitna voda-Šola Ribnica na Pohorju	
Matriks:	Pitna voda	
Številka vzorca:	22/60160	
Namen:	Notranji nadzor	
Naloga:	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje	
Vodja naloge:	Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.	
Naročnik:	JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI D.O.O., MARIBORSKA CESTA 3, 2360 Radlje ob Dravi	
Naročilo:	/	
Mesto odvzema:	Vodovod Ribnica na Pohorju, Šola Ribnica na Pohorju	
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem	
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 23.06.2022
Datum in ura: 17.06.2022 09:00	Datum in ura: 17.06.2022 12:59	
Odvzel: Ana Sušel Kordež, NLZOH OPKV	Sprejel: Alenka Rožič	

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Barva (436 nm)	<0.1	m-1		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	20.06.22 20.06.22
Motnost	0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	17.06.22 17.06.22
Permanganatni indeks (oksidativnost)	<0.5	mg/L	O ₂	SIST EN ISO 8467: 1998, MB	20.06.22 20.06.22
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄	ISO 11732: 2005 ^[1] , MB	21.06.22 21.06.22
Nitrit	<0.007	mg/L	NO ₂	ISO 13395: 1996 ^[1] , MB	21.06.22 21.06.22
Klorid	1.5 #	mg/L	Cl	SM 4500-Cl B: 2017, MB	20.06.22 20.06.22

[1] Metoda CFA

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja oddelka:
dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal namestnik Anita Rogač, uni.dipl. inž. kem. tehnol. ob 23.06.2022 14:51:45

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 mikrobiološkem preskušanju

Vzorec: Pitna voda-Šola Ribnica na Pohorju
Matriks: Pitna voda
Številka vzorca: 22/60160; Lab. št.: 22/14505
Namen: Notranji nadzor
Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje
Vodja naloge: Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.
Naročnik: JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI D.O.O., MARIBORSKA CESTA 3, 2360 Radlje ob Dravi
Naročilo: /
Mesto odvzema: Vodovod Ribnica na Pohorju, Šola Ribnica na Pohorju
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca **Prevzem vzorca** **Datum poročila:** 20.06.2022
Datum in ura: 17.06.2022 09:00 **Datum in ura:** 17.06.2022 13:25
Odvzel: Ana Sušel Kordež, NLZOH OPKV **Prevzel:** Iris Varga

Rezultati preskušanja

Parameter	Metoda, Kraj izvedbe	Rezultat	Enota	Začetek / zaključek analize
Skupno število mikroorganizmov pri 37°C	ISO 6222:1999, MB	< 10	CFU/mL	17.06.2022 13:27 20.06.2022 09:27
Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	ISO 6222:1999, MB	30	CFU/mL	17.06.2022 13:27 20.06.2022 09:27
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014 in Amd. 1:2016, MB	58	CFU/100 mL	17.06.2022 13:27 20.06.2022 14:19
Escherichia coli	ISO 9308-1:2014 in Amd. 1:2016, MB	ocenjeno 5	CFU/100 mL	17.06.2022 13:27 18.06.2022 10:50
Enterokoki	ISO 7899-2:2000, MB	ni najdeno	CFU/100 mL	17.06.2022 13:27 20.06.2022 06:58

Analistik:
Tjaša Frangež, univ.dipl.mikr.

Odgovorna oseba:
Tjaša Frangež, univ.dipl.mikr.

Elektronsko podpisal Tjaša Frangež, univ.dipl.mikr. ob 20.06.2022 14:21:21

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>.