



Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje

Evidenčna oznaka: 2300-09/1634-23/67102

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 Hojnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Maribor, 04.07.2023

Oddelek za pitne in kopalne vode
Vodja naloge:

Darja Hojnik, 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: Vrtec Podvelka
Številka vzorca: 23/67102
Namen: Notranji nadzor
Naročnik: JAVNO KOMUNALNO PODJETJE RADLJE OB DRAVI D.O.O., MARIBORSKA
CESTA 3, 2360 Radlje ob Dravi
Vzorec odvzel: Gregor Ozvald, NLZOH OPKV
Čas odvzema: 29.06.2023 11:39
Mesto odvzema: Javno komunalno podjetje Radlje ob Dravi, Vrtec Podvelka
Vzorec sprejel: Gregor Ozvald
Kraj in čas sprejema: Maribor, 29.06.2023 13:22

Ocena skladnosti

Glede na rezultate opravljenih preiskav ocenjujemo, da vzorec pitne vode NI skladen z Uredbo o pitni vodi (Uradni list RS št. 61/2023)) ker skupno št. mikroorganizmov pri 36°C presega mejno vrednost.

Po Uredbi o pitni vodi je število kolonij pri 36°C uvrščeno v Prilogo I, del C, med indikatorske parametre. Mejna vrednost za število kolonij pri 36°C je: manj kot 100/ml. Presežen parameter kaže na učinkovitost postopkov priprave vode, na razmnoževanje v omrežju zaradi zastojev ali povečane temperature, naknadnega vdora bakterij v sistem itd.

Zdravstvena ocena

Ocenjujemo, da prisotnost omenjenih mikroorganizmov neposredno ne ogroža zdravja ljudi. Ne glede na to, priporočamo, da ugotovite vzrok ali vzroke neskladnosti preskušanih parametrov (s pregledom sistema za oskrbo s pitno vodo je potrebno preveriti njegovo stanje) in ukrepate v skladu z ugotovitvami. Učinkovitost izvedenih ukrepov priporočamo preveriti s ponovnim preskušanjem vzorca pitne vode.

Ocena rezultatov

Prikazani so preseženi rezultati preskušanj iz prilog.

Parameter	Rezultat	Enota	Kriterij	Skladnost
Mikrobiološki parametri				
Število kolonij pri 36 °C	127	CFU/mL	100	ni skladen



Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:

Uredba o pitni vodi, Ur. list RS, št. 61/2023, Priloga 1

Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-9/1634-23/67102-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-09/1634-23/67102-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4001-09/1634-23/67102-M



Poročilo o preskušanju

Vzorec:	Vrtec Podvelka	Sprejem vzorca	Datum poročila: 04.07.2023
Matriks:	Pitna voda	Datum in ura: 29.06.2023 13:22	
Številka vzorca:	23/67102	Sprejel:	Gregor Ozvald
Namen:	Notranji nadzor		
Naloga:	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje		
Vodja naloge:	Darja Hojnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.		
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		
Plan vzorčenja:	DN 195116, 29.06.2023		
Mesto odvzema:	Javno komunalno podjetje Radlje ob Dravi, Vrtec Podvelka		
Metoda vzorčenja:	SIST ISO 5667-5: 2007		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca			
Datum in ura: 29.06.2023 11:39			
Odvzel: Gregor Ozvald, NLZOH OPKV			

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	18.1		°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	29.06.23 29.06.23
pH	8.0				SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	29.06.23 29.06.23
					<i>Meritev opravljena pri T = 18.1 °C</i>	
Električna prevodnost (20°C)	495		µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	29.06.23 29.06.23
					<i>Meritev opravljena pri T = 18.1 °C</i>	
Klor-prosti	<0.10	#* <0.03 #	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	29.06.23 29.06.23

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 Hojnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal namestnik Žan Hrenič ob 04.07.2023 15:42

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 Podvelka	
Matriks:	Pitna voda	
Številka vzorca:	23/67102	
Namen:	Notranji nadzor	
Naloga:	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje	
Vodja naloge:	Darja Hojnik, 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:	Javno komunalno podjetje Radlje ob Dravi, Vrtec Podvelka	
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem	
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 04.07.2023
Datum in ura: 29.06.2023 11:39	Datum in ura: 29.06.2023 13:22	
Odvzel: Gregor Ozvald, NLZOH OPKV	Sprejel: Gregor Ozvald	

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	30.06.23 30.06.23
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	30.06.23 30.06.23
Permanganatni indeks (oksidativnost)	<0.5	mg/L	O ₂	SIST EN ISO 8467: 1998, MB	30.06.23 30.06.23
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732: 2005 ^[1] , MB	03.07.23 03.07.23
Nitrit	<0.007	mg/L	NO ₂ ⁻	ISO 13395: 1996 ^[1] , MB	03.07.23 03.07.23
Klorid	29 #	mg/L	Cl ⁻	SM 4500-Cl B: 2017, MB	30.06.23 30.06.23

[1] Metoda CFA

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

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

Elektronsko podpisal namestnik Anita Rogač, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 04.07.2023 13:25:46

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: Vrtec Podvelka
Matriks: Pitna voda
Številka vzorca: 23/67102; Lab. št.: 23/16817
Namen: Notranji nadzor
Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Radlje
Vodja naloge: Darja Hojnik, 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: Javno komunalno podjetje Radlje ob Dravi, Vrtec Podvelka
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca **Prevzem vzorca** **Datum poročila:** 03.07.2023
Datum in ura: 29.06.2023 11:39 **Datum in ura:** 29.06.2023 13:35
Odvzel: Gregor Ozvald, NLZOH OPKV **Prevzel:** Karmen Mlakar

Rezultati preskušanja

Parameter	Metoda, Kraj izvedbe	Rezultat	Enota	Začetek / zaključek analize
Število kolonij pri 36 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, MB	127	CFU/mL	29.06.2023 13:41 01.07.2023 08:02
Število kolonij pri 22 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, MB	> 300	CFU/mL	29.06.2023 13:41 03.07.2023 08:37
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014, MB	ni najdeno	CFU/100 mL	29.06.2023 13:41 30.06.2023 13:09
Escherichia coli	ISO 9308-1:2014, MB	ni najdeno	CFU/100 mL	29.06.2023 13:41 30.06.2023 13:12
Enterokoki	ISO 7899-2:2000, MB	ni najdeno	CFU/100 mL	29.06.2023 13:41 01.07.2023 08:09

Analistik:
Tjaša Frangež, univ.dipl.mikr.

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

Elektronsko podpisal Tjaša Frangež, univ.dipl.mikr. ob 03.07.2023 14:26:42

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>.