



## Poročilo o izvedeni nalogi

### Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode

Evidenčna oznaka: 2300-14/8050-24/106789

Naročnik: PETROL, SLOVENSKA ENERGETSKA DRUŽBA, D.D., LJUBLJANA  
DUNAJSKA CESTA 50  
1000 Ljubljana

Naročilo: Pogodba, z dne 05.02.2016  
Aneks št. PG-2141a-14/8050-20/31990 k pogodbi o poslovnem sodelovanju št.  
214a-14/8050-16, z dne 28.03.2020  
Nabavno naročilo : , 4500211593, z dne 09.01.2024

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

Vodja naloge: Žan Hrenič, dipl.san.inž

Skrbnik vzorca: Gregor Ozvald, dipl. san. inž.

Maribor, 14.10.2024

Oddelek za pitne in kopalne vode  
Vodja naloge:

Žan Hrenič, dipl.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 vzorcu

Vzorec:	Pitna voda - Kotelarna
Številka vzorca:	24/106789
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naročnik:	PETROL, SLOVENSKA ENERGETSKA DRUŽBA, D.D., LJUBLJANA, DUNAJSKA CESTA 50, 1000 Ljubljana
Vzorec odvzel:	Gregor Ozvald, NLZOH OPKV
Čas odvzema:	09.10.2024 08:45
Mesto odvzema:	Petrol Energetika, Kotelarna
Vzorec sprejel:	Gregor Ozvald
Kraj in čas sprejema:	Maribor, 09.10.2024 11:35

## Ocena rezultatov

Prikazani so vsi rezultati preskušanj iz prilog.

Parameter	Rezultat	Enota	Kriterij	Skladnost
<b>Terenske meritve</b>				
Temperatura vode	18.1	°C	/	/
pH	7.5		6.5-9.5	skladen
Električna prevodnost (20°C)	500	µS/cm	2500	skladen
Klor-prosti	<0.03	mg/L	/	/
<b>Mikrobiološki parametri</b>				
Število kolonij pri 36 °C	32	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	21	CFU/mL	/	/
Koliformne bakterije	<b>ocenjeno 2</b>	CFU/100 mL	<b>0</b>	<b>ni skladen</b>
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

### Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:

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



### Ocena rezultatov

Rezultati preizkušanih parametrov presegajo mejne vrednosti določene v Prilogi 1 Uredbe o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 61/2023). V vzorcu je presežena mejna vrednost za koliformne bakterije.

Po Uredbi o pitni vodi (Uradni list RS št. 61/2023) spadajo koliformne bakterije v Prilogo 1, 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.

Rezultate preizkušanih parametrov glede na mejne vrednosti določene v Prilogi 1 Uredbe o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 61/2023) ocenjujemo kot zdravstveno ustrezne.

### Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-14/8050-24/106789-T

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4001-14/8050-24/106789-M



## Poročilo o preskušanju

<b>Vzorec:</b>	Pitna voda - Kotlarna	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 14.10.2024
<b>Matriks:</b>	Pitna voda	<b>Datum in ura:</b>	09.10.2024 11:35
<b>Številka vzorca:</b>	24/106789	<b>Sprejel:</b>	Gregor Ozvald
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode		
<b>Skrbnik vzorca:</b>	Gregor Ozvald, dipl. san. inž.		
<b>Naročnik:</b>	PETROL, SLOVENSKA ENERGETSKA DRUŽBA, D.D., LJUBLJANA, DUNAJSKA CESTA 50, 1000 Ljubljana		
<b>Naročilo:</b>	Pogodba, z dne 05.02.2016		
<b>Predmet vzorčenja:</b>	Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.		
<b>Plan vzorčenja:</b>	DN 219698, 09.10.2024		
<b>Mesto odvzema:</b>	Petrol Energetika, Kotlarna		
<b>Metoda vzorčenja:</b>	SIST ISO 5667-5: 2007		
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
<b>Odvzem vzorca</b>			
<b>Datum in ura:</b>	09.10.2024 08:45		
<b>Odvzel:</b>	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
<b>Terenske meritve</b>						
Temperatura vode	18.1		°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	09.10.24 09.10.24
pH	7.5				SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	09.10.24 09.10.24
					<i>Meritev opravljena pri T= 18.1 °C</i>	
Električna prevodnost (20°C)	500		µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	09.10.24 09.10.24
					<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	09.10.24 09.10.24

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.



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

**Evidenčna oznaka:** 2300-14/8050-24/106789-T

Vodja naloge:  
Žan Hrenič, dipl.san.inž

Elektronsko podpisal Žan Hrenič, dipl.san.inž ob 14.10.2024 08:38

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 mikrobiološkem preskušanju

<b>Vzorec:</b>	Pitna voda - Kotlarna
<b>Matriks:</b>	Pitna voda
<b>Številka vzorca:</b>	24/106789; Lab. št.: 24/24169
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode
<b>Skrbnik vzorca:</b>	Gregor Ozvald, dipl. san. inž.
<b>Naročnik:</b>	PETROL, SLOVENSKA ENERGETSKA DRUŽBA, D.D., LJUBLJANA, DUNAJSKA CESTA 50, 1000 Ljubljana
<b>Naročilo:</b>	Pogodba, z dne 05.02.2016
<b>Mesto odvzema:</b>	Petrol Energetika, Kotlarna
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Prevzem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 12.10.2024
<b>Datum in ura:</b> 09.10.2024 08:45	<b>Datum in ura:</b> 09.10.2024 12:15	
<b>Odvzel:</b> Gregor Ozvald, NLZOH OPKV	<b>Prevzel:</b> Bojana Žnuderl	

### Rezultati preskušanja

Parameter	Metoda, Kraj izvedbe	Rezultat	Enota	Začetek / zaključek analize
Število kolonij pri 36 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, MB	32	CFU/mL	09.10.2024 12:18 11.10.2024 08:54
Število kolonij pri 22 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, MB	21	CFU/mL	09.10.2024 12:18 12.10.2024 07:13
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014, MB	ocenjeno 2	CFU/100 mL	09.10.2024 12:18 11.10.2024 08:55
Escherichia coli	ISO 9308-1:2014, MB	ni najdeno	CFU/100 mL	09.10.2024 12:18 10.10.2024 12:13
Enterokoki	ISO 7899-2:2000, MB	ni najdeno	CFU/100 mL	09.10.2024 12:18 11.10.2024 07:06

**Analitik:**  
Urška Pečovnik Skamen, mag.mikrobiol.

**Odgovorna oseba:**  
Urška Pečovnik Skamen, mag.mikrobiol.  
Elektronsko podpisal Urška Pečovnik Skamen, mag.mikrobiol. ob 12.10.2024 11:21:20

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>.