



## Poročilo o izvedeni nalogi

### Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JP KP Vrhnika Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer

Evidenčna oznaka: 2300-16/7110-24/118476

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O.  
POT NA TOJNICE 40  
1360 VRHNIKA

Naročilo: Okvirni sporazum za izvajanje analiz pitne vode na vodovodnih sistemih JP KP V za leto 2024 št. , 412-6/2023, z dne 01.01.2024

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

Vodja naloge: mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.

Skrbnik vzorca: mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.

Maribor, 05.12.2024

Oddelek za pitne in kopalne vode  
Vodja naloge:

mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.

Čas certificiranega podpisa in podatki o certifikatu so razvidni na vrhu prve strani dokumenta.



## Podatki o vzorcih

**Namen:** Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo

**Naročnik:** JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA

**Vzorco odvzel:** Janez Škarja, NLZOH OPKV

**Podatki o vzorcih** (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):  
*Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer*  
*čas odvzema: 07.11.2024 08:40*  
*Pitna voda*  
24/118476; Pitna voda - Vrtec Dragomer;  
24/118477; Pitna voda - Trgovina Log, Cesta Dolomitskega odreda 2;  
24/118478; Pitna voda - Bife Drenček, Drenov Grič;  
24/118479; Pitna voda - Dom upokoјencev Vrhnika;  
24/118480; Pitna voda - Verd 6;  
24/118481; Pitna voda - Vrtec Borovnica;

**Vzorco sprejel:** Janez Škarja

**Kraj in čas sprejema:** Ljubljana, 07.11.2024 13:54

## Opis vzorčenja za zapisnik

### Uvod

Na vodovodu Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer smo v novembru 2024 v notranjem nadzoru preverjali in spremljali določene mikrobiološke in fizikalno - kemijske parametre pitne vode ter varnost oskrbe s pitno vodo v smislu obvladovanja dejavnikov tveganja. Podajali smo mnenja o rezultatih mikrobioloških in fizikalno - kemijskih preskušanj vzorcev pitne vode in o potencialni nevarnosti za zdravje ljudi ter druga mnenja, navodila in predloge s področja problematike pitne vode.

Ob rednem terenskem pregledu smo na vodovodu Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer odvzeli 6 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja ter 4 vzorce za fizikalno-kemijska preskušanja.

Preskušanja so bila opravljena na podlagi Uredbe o pitni vodi (Uradni list RS št. 61/2023).

### Ocena rezultatov

Glede na opravljen obseg laboratorijskih mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj odvzetih vzorcev pitne vode v nobenem nismo ugotovili preseženih mejnih vrednosti parametrov, navedenih v Uredbi o pitni vodi (Uradni list RS št. 61/2023).

### Predlagani ukrepi

Tudi v nadaljnje svetujemo redno sanitarno-higiensko in sanitarno-tehnično vzdrževanje objektov in naprav za oskrbo s pitno vodo ter sistematično izpiranje javnega vodovodnega omrežja (tudi s hidrantov), še posebej na končnih in manj pretočnih delih. Ob sanacijah je treba upoštevati preventivne ukrepe pred možnimi tveganji zaradi onesnaženja vode. Da bi lahko pravočasno ukrepali v smislu zmanjšanja potencialnega tveganja za zdravje ljudi, je potrebno redno preverjati tudi učinkovitost delovanja dezinfekcijskih naprav in po potrebi izvesti vzdrževalna dela za nemoteno delovanje postopkov priprave vode.



## Ocena rezultatov

Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
<b>Vzorec 24/118476; Pitna voda - Vrtec Dragomer;</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	16.8	°C		/	/
Klor-prosti	<0.03	mg/L		/	/
Vonj	brez posebnosti			sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb	skladen
Okus	brez posebnosti			sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb	skladen
pH	7.4			6.5-9.5	skladen
Električna prevodnost (20°C)	740	µS/cm		2500	skladen
<b>Mikrobiološki parametri</b>					
Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL		100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL		/	/
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>					
Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>		brez neobičajnih sprememb	skladen
Motnost	<0.1	NTU		4	skladen
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.50	skladen

<b>Vzorec 24/118477; Pitna voda - Trgovina Log, Cesta Dolomitskega odreda 2;</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	13.9	°C		/	/
Klor-prosti	<0.03	mg/L		/	/
Vonj	brez posebnosti			sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb	skladen
Okus	brez posebnosti			sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb	skladen
pH	7.3			6.5-9.5	skladen
Električna prevodnost (20°C)	736	µS/cm		2500	skladen
<b>Mikrobiološki parametri</b>					
Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL		100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL		/	/
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen

### Splošni fizikalno-kemijski parametri



**Splošni fizikalno-kemijski parametri**

Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>1</sup>	brez neobičajnih sprememb	skladen
Motnost	<0.1	NTU	4	skladen
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0.50	skladen

**Vzorec 24/118478; Pitna voda - Bife Drenček, Drenov Grič;**

**Terenske meritve**

Temperatura vode	15.1	°C	/	/
Klor-prosti	0.07	mg/L	/	/

**Mikrobiološki parametri**

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	/	/
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

**Vzorec 24/118479; Pitna voda - Dom upokoencev Vrhnika;**

**Terenske meritve**

Temperatura vode	13.9	°C	/	/
Klor-prosti	0.08	mg/L	/	/
Vonj	brez posebnosti		sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb	skladen
Okus	brez posebnosti		sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb	skladen
pH	7.4		6.5-9.5	skladen
Električna prevodnost (20°C)	451	µS/cm	2500	skladen

**Kovine in mikroelementi**

Mangan	<1	µg/L	Mn	50	skladen
Železo	<10	µg/L	Fe	200	skladen
Aluminij	<10	µg/L	Al	200	skladen
Kadmij	<0.02	µg/L	Cd	5	skladen
Krom	<1	µg/L	Cr	50	skladen
Nikelj	<1	µg/L	Ni	20	skladen
Svinec	<0.15	µg/L	Pb	10	skladen
Baker	0.0026	mg/L	Cu	2	skladen

**Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki**

Benzen	<0.2	µg/L	1	skladen
--------	------	------	---	---------

**Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki**

Trihalometani (vsota)	<0.2	µg/L	100	skladen
Trihaloeten (trikloroeten)	<0.1	µg/L	10	skladen
Tetrahaloeten (tetrahaloeten)	<0.1	µg/L	10	skladen
1,2-Dihaloeten	<0.2	µg/L	3	skladen

**Oddelek za pitne in kopalne vode**



#### Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	/	/
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

#### Pesticidi - sulfonilurea

Amidosulfuron	<0.020	µg/L	0.1	skladen
Foramsulfuron	<0.020	µg/L	0.1	skladen
Nikosulfuron	<0.020	µg/L	0.1	skladen
Primisulfuron-metil	<0.020	µg/L	0.1	skladen
Rimsulfuron	<0.020	µg/L	0.1	skladen
Prosulfuron	<0.020	µg/L	0.1	skladen
Triasulfuron	<0.020	µg/L	0.1	skladen
Tritosulfuron	<0.020	µg/L	0.1	skladen
Mezosulfuron	<0.020	µg/L	0.1	skladen

#### Pesticidi in metaboliti

Malation	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Bromacil	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Diuron	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Izoproturon	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Klorbromuron	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Klorotoluron	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Linuron	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Metamitron	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Metobromuron	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Metoksuron	<0.02	µg/L	0.1	skladen
Metribuzin	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Monolinuron	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Monuron	<0.01	µg/L	0.1	skladen
2,6-Diklorobenzamid	<0.02	µg/L	0.1	skladen
Atrazin	0.014	µg/L	0.1	skladen
Atrazin, Desetil-	0.023	µg/L	0.1	skladen
Terbutilazin-desetil	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Atrazin, Desizopropil-	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Dimetenamid	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Metalaksil	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Metazaklor	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Metolaklor	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Propazin	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Simazin	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Terbutilazin	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Terbutrin	<0.01	µg/L	0.1	skladen
2,4 - DB	<0.02	µg/L	0.1	skladen

#### Oddelek za pitne in kopalne vode





#### Pesticidi in metaboliti

2,4,5-T	<0.02	µg/L	0.1	skladen
2,4-D	<0.02	µg/L	0.1	skladen
2,4-DP	<0.02	µg/L	0.1	skladen
Bentazon	<0.02	µg/L	0.1	skladen
Dikamba	<0.02	µg/L	0.1	skladen
MCPA	<0.02	µg/L	0.1	skladen
MCPP	<0.02	µg/L	0.1	skladen
Sebutilazin	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Mezotrion	<0.02	µg/L	0.1	skladen
Pesticidi (vsota)	0.037	µg/L	0.5	skladen
N,N-dietil-m-toluamid	<0.01	µg/L	0.1	skladen

#### Splošni fizikalno-kemijski parametri

Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>	brez neobičajnih sprememb	skladen
Motnost	<0.1	NTU	4	skladen
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0.50	skladen
Sulfat	15	mg/L	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 250	skladen
Klorid	3.6	mg/L	Cl <sup>-</sup> 250	skladen
Nitrat	3.7	mg/L	NO <sub>3</sub> 50	skladen
Celotni organski ogljik - TOC	<0.5	mg/L	C brez neobičajnih sprememb	skladen

#### Vzorec 24/118480; Pitna voda - Verd 6;

##### Terenske meritve

Temperatura vode	14.4	°C	/	/
Klor-prosti	0.08	mg/L	/	/

##### Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	/	/
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

#### Vzorec 24/118481; Pitna voda - Vrtec Borovnica;

##### Terenske meritve

Temperatura vode	13.7	°C	/	/
Klor-prosti	0.08	mg/L	/	/

Vonj	brez posebnosti		sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb	skladen
Okus	brez posebnosti		sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb	skladen
pH	7.4		6.5-9.5	skladen
Električna prevodnost (20°C)	491	µS/cm	2500	skladen

##### Mikrobiološki parametri

#### Oddelek za pitne in kopalne vode



**Mikrobiološki parametri**

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	/	/
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen

**Splošni fizikalno-kemijski parametri**

Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>	brez neobičajnih sprememb	skladen
Motnost	<0.1	NTU	4	skladen
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0.50	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 2300-16/7110-24/118476-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-16/7110-24/118476-K

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-16/7110-24/118477-K

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-16/7110-24/118479-K

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-16/7110-24/118481-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-16/7110-24/118476-M



## Poročilo o preskušanju

<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JP KP Vrhnika		
<b>Vodja naloge:</b>	mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.		
<b>Naročnik:</b>	JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA		
<b>Naročilo:</b>	Okvirni sporazum za izvajanje analiz pitne vode na vodovodnih sistemih JP KPV za leto 2024 št. , 412-6/2023, z dne 01.01.2024		
<b>Predmet vzorčenja:</b>	Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.		
<b>Plan vzorčenja:</b>	DN 221355, 07.11.2024		
<b>Podatki o vzorcih</b> (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):	<i>Pitna voda</i> 24/118476; Pitna voda - Vrtec Dragomer; Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer; čas odvzema: 07.11.2024 08:40 24/118477; Pitna voda - Trgovina Log, Cesta Dolomitskega odreda 2; Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer; čas odvzema: 07.11.2024 09:05 24/118478; Pitna voda - Bife Drenček, Drenov Grič; Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer; čas odvzema: 07.11.2024 09:30 24/118479; Pitna voda - Dom upokojencev Vrhnika; Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer; čas odvzema: 07.11.2024 10:30 24/118480; Pitna voda - Verd 6; Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer; čas odvzema: 07.11.2024 11:15 24/118481; Pitna voda - Vrtec Borovnica; Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer; čas odvzema: 07.11.2024 11:45		
<b>Metoda vzorčenja:</b>	SIST ISO 5667-5:2007		
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 05.12.2024	
	<b>Datum in ura:</b> 07.11.2024 13:54		
<b>Odvzel:</b> Janez Škarja, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b> Janez Škarja		

## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Vzorec 24/118476: Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	16.8	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
Klor-prosti	<0.10 #* <0.03 #	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
Vonj	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
Okus	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24





## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Vzorec 24/118476: Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
pH	7.4			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 16.8 °C</i>				
Električna prevodnost (20°C)	740	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 16.8 °C</i>				
<b>Vzorec 24/118477: Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	13.9	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
Klor-prosti	<0.10	#	<0.03 # mg/L	SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
Vonj	brez posebnosti	#		ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
Okus	brez posebnosti	#		ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
pH	7.3			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 13.9 °C</i>				
Električna prevodnost (20°C)	736	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 13.9 °C</i>				
<b>Vzorec 24/118478: Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	15.1	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
Klor-prosti	<0.10		0.07 # mg/L	SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
<b>Vzorec 24/118479: Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	13.9	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
Klor-prosti	<0.10		0.08 # mg/L	SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
Vonj	brez posebnosti	#		ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
Okus	brez posebnosti	#		ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
pH	7.4			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 13.9 °C</i>				
Električna prevodnost (20°C)	451	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 13.9 °C</i>				



## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Vzorec 24/118479: Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer</b>					
<b>Pesticidi in metaboliti</b>					
Pesticidi (vsota)	0.037 #	µg/L		Izračun, MB	28.11.24 28.11.24
<b>Vzorec 24/118480: Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	14.4	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
Klor-prosti	<0.10 0.08 #	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
<b>Vzorec 24/118481: Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Temperatura vode	13.7	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
Klor-prosti	<0.10 0.08 #	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
Vonj	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
Okus	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
pH	7.4			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 13.7 °C</i>				
Električna prevodnost (20°C)	491	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	07.11.24 07.11.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 13.7 °C</i>				

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:

mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.

Elektronsko podpisal mag. Janez Škarja, dipl. san. inž. ob 05.12.2024 11:55

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

<b>Vzorec:</b>	Pitna voda - Vrtec Dragomer	
<b>Matriks:</b>	Pitna voda	
<b>Številka vzorca:</b>	24/118476	
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo	
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JP KP Vrhnika	
<b>Vodja naloge:</b>	mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.	
<b>Naročnik:</b>	JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA	
<b>Naročilo:</b>	Okvirni sporazum za izvajanje analiz pitne vode na vodovodnih sistemih JP KP V za leto 2024 št. , 412-6/2023, z dne 01.01.2024	
<b>Mesto odvzema:</b>	Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer	
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem	
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 11.11.2024
<b>Datum in ura:</b> 07.11.2024 08:40	<b>Datum in ura:</b> 07.11.2024 13:54	
<b>Odvzel:</b> Janez Škarja, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b> Janez Škarja	

### Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>					
Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	08.11.24 08.11.24
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	08.11.24 08.11.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ISO 11732: 2005 <sup>[1]</sup> , MB	08.11.24 08.11.24

[1] Metoda CFA

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

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 11.11.2024 12:35:57

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

<b>Vzorec:</b>	Pitna voda - Trgovina Log, Cesta Dolomitskega odreda 2		
<b>Matriks:</b>	Pitna voda		
<b>Številka vzorca:</b>	24/118477		
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JP KP Vrhnika		
<b>Vodja naloge:</b>	mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.		
<b>Naročnik:</b>	JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA		
<b>Naročilo:</b>	Okvirni sporazum za izvajanje analiz pitne vode na vodovodnih sistemih JP KP V za leto 2024 št. , 412-6/2023, z dne 01.01.2024		
<b>Mesto odvzema:</b>	Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer		
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 11.11.2024	
<b>Datum in ura:</b> 07.11.2024 09:05	<b>Datum in ura:</b> 07.11.2024 13:54		
<b>Odvzel:</b> Janez Škarja, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b> Janez Škarja		

### Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>					
Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	08.11.24 08.11.24
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	08.11.24 08.11.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ISO 11732: 2005 <sup>[1]</sup> , MB	08.11.24 08.11.24

[1] Metoda CFA

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

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 11.11.2024 12:36:04

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

<b>Vzorec:</b>	Pitna voda - Dom upokojeencev Vrhnika	
<b>Matriks:</b>	Pitna voda	
<b>Številka vzorca:</b>	24/118479	
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo	
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JP KP Vrhnika	
<b>Vodja naloge:</b>	mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.	
<b>Naročnik:</b>	JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA	
<b>Naročilo:</b>	Okvirni sporazum za izvajanje analiz pitne vode na vodovodnih sistemih JP KP V za leto 2024 št. , 412-6/2023, z dne 01.01.2024	
<b>Mesto odvzema:</b>	Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer	
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem	
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b> 05.12.2024
<b>Datum in ura:</b> 07.11.2024 10:30	<b>Datum in ura:</b> 07.11.2024 13:54	
<b>Odvzel:</b> Janez Škarja, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b> Janez Škarja	

### Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat	Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda	Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Anorganski parametri</b>							
Bromat	<2	#	µg/L		SIST EN ISO 10304-4:2000, KR		03.12.24 03.12.24
<b>Kovine in mikroelementi</b>							
Mangan	<1.0		µg/L	Mn	ISO 17294-2:2023, MB		11.11.24 12.11.24
Železo	<10		µg/L	Fe	ISO 17294-2:2023, MB		11.11.24 12.11.24
Aluminij	<10		µg/L	Al	ISO 17294-2:2023, MB		11.11.24 12.11.24
Kadmij	<0.020		µg/L	Cd	ISO 17294-2:2023, MB		11.11.24 12.11.24
Krom	<1.0		µg/L	Cr	ISO 17294-2:2023, MB		11.11.24 12.11.24
Nikelj	<1.0		µg/L	Ni	ISO 17294-2:2023, MB		11.11.24 12.11.24
Svinec	<0.15		µg/L	Pb	ISO 17294-2:2023, MB		11.11.24 12.11.24
Cink	<10		µg/L	Zn	ISO 17294-2:2023, MB		11.11.24 12.11.24
Baker	0.0026		mg/L	Cu	ISO 17294-2:2023, MB		11.11.24 12.11.24
<b>Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki</b>							
1,3,5-Trimetilbenzen	<0.2		µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>(1)</sup> , MB		08.11.24 13.11.24





## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Toluen	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	08.11.24 13.11.24
Benzen	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	08.11.24 13.11.24
o-Ksilen	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	08.11.24 13.11.24
m,p- Ksilen	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	08.11.24 13.11.24
<b>Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki</b>					
Bromodiklorometan	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	08.11.24 13.11.24
Dibromodiklorometan	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	08.11.24 13.11.24
Tribromometan (bromoform)	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	08.11.24 13.11.24
Triklorometan (kloroform)	<0.1	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	08.11.24 13.11.24
Trihalometani (vsota)	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	08.11.24 13.11.24
Trikloroeten (trikloroetilen)	<0.1	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	08.11.24 13.11.24
Tetrakloroeten (tetrakloroetilen)	<0.1	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	08.11.24 13.11.24
1,2-Dikloroetan	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 <sup>[1]</sup> , MB	08.11.24 13.11.24
<b>Pesticidi - sulfonilurea</b>					
Amidosulfuron	<0.020 #	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010, MB	18.11.24 26.11.24
Foramsulfuron	<0.020 #	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010, MB	18.11.24 26.11.24
Nikosulfuron	<0.020 #	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010, MB	18.11.24 26.11.24
Primisulfuron-metil	<0.020 #	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010, MB	18.11.24 26.11.24
Rimsulfuron	<0.020 #	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010, MB	18.11.24 26.11.24
Prosulfuron	<0.020 #	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010, MB	18.11.24 26.11.24
Triasulfuron	<0.020 #	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010, MB	18.11.24 26.11.24
Tritosulfuron	<0.020 #	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010, MB	18.11.24 26.11.24
Mezosulfuron	<0.020 #	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010, MB	18.11.24 26.11.24
<b>Pesticidi in metaboliti</b>					
Malation	<0.01	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Bromacil	<0.01	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24



## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Diuron	<0.01	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Izoproturon	<0.01	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Klorbromuron	<0.01	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Klorotoluron	<0.01	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Linuron	<0.01	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Metamitron	<0.01	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Metobromuron	<0.01	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Metoksuron	<0.02	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Metribuzin	<0.01	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Monolinuron	<0.01	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Monuron	<0.01	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
2,6-Diklorobenzamid	<0.02	#	µg/L	EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Atrazin	0.014		µg/L	EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Atrazin, Desetil-	0.023		µg/L	EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Terbutilazin-desetil	<0.01		µg/L	EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Atrazin, Desizopropil-	<0.01		µg/L	EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Dimetenamid	<0.01		µg/L	EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Metalaksil	<0.01		µg/L	EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Metazaklor	<0.01		µg/L	EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Metolaklor	<0.01		µg/L	EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Propazin	<0.01		µg/L	EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Simazin	<0.01		µg/L	EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Terbutilazin	<0.01		µg/L	EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Terbutrin	<0.01		µg/L	EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
2,4 - DB	<0.020		µg/L	DIN 38407-35 modif.: 2010 <sup>[2]</sup> , MB	18.11.24 26.11.24
2,4,5-T	<0.020		µg/L	DIN 38407-35 modif.: 2010 <sup>[2]</sup> , MB	18.11.24 26.11.24



## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
2,4-D	<0.020	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010 <sup>[2]</sup> , MB	18.11.24 26.11.24
2,4-DP	<0.020	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010 <sup>[2]</sup> , MB	18.11.24 26.11.24
Bentazon	<0.020	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010 <sup>[2]</sup> , MB	18.11.24 26.11.24
Dikamba	<0.020	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010 <sup>[2]</sup> , MB	18.11.24 26.11.24
MCPA	<0.020	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010 <sup>[2]</sup> , MB	18.11.24 26.11.24
MCPP	<0.020	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010 <sup>[2]</sup> , MB	18.11.24 26.11.24
Sebutilazin	<0.01	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Mezotrion	<0.020	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010 <sup>[2]</sup> , MB	18.11.24 26.11.24
N,N-dietil-m-toluamid	<0.01 #	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
Metolaklor-OXA	<0.020	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010 <sup>[2]</sup> , MB	18.11.24 26.11.24
Metolaklor-ESA	<0.020	µg/L		DIN 38407-35 modif.: 2010 <sup>[2]</sup> , MB	18.11.24 26.11.24
Flufenacet	<0.01	µg/L		EN ISO 11369 modif.: 1997 <sup>[2]</sup> , MB	13.11.24 19.11.24
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>					
Skupna trdota	18	°N		DIN 38409-6: 1986, MB	18.11.24 18.11.24
Kalij	0.3	mg/L	K <sup>+</sup>	EN ISO 14911: 1999 <sup>[3]</sup> , MB	14.11.24 18.11.24
Kalcij	67	mg/L	Ca <sup>2+</sup>	EN ISO 14911: 1999 <sup>[3]</sup> , MB	14.11.24 18.11.24
Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	08.11.24 08.11.24
Magnezij	36	mg/L	Mg <sup>2+</sup>	EN ISO 14911: 1999 <sup>[3]</sup> , MB	14.11.24 18.11.24
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	08.11.24 08.11.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ISO 11732: 2005 <sup>[4]</sup> , MB	08.11.24 08.11.24
Sulfat	15	mg/L	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	ISO 10304-1: 2007, MB	21.11.24 22.11.24
Klorid	3.6	mg/L	Cl <sup>-</sup>	ISO 10304-1: 2007, MB	21.11.24 21.11.24
Nitrat	3.7	mg/L	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	ISO 10304-1: 2007, MB	21.11.24 21.11.24
Celotni organski ogljik - TOC	<0.5	mg/L	C	ISO 8245: 1999, MB	08.11.24 08.11.24
Klorat	<0.01 #	mg/L	ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SIST EN ISO 10304-4: 2022 <sup>[5]</sup> , MB	08.11.24 08.11.24



## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Indeks mineralnih olj	<0.02	mg/L		EN ISO 9377-2: 2000, MB	12.11.24 13.11.24
Identifikacija organskih spojin (GC/MS)	priloga #			SM 6410B: 2005 <sup>[6]</sup> , MB	26.11.24 27.11.24

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

[2] Metodo izvajamo on-line.

[3] IC, konduktometrični detektor in supresor, kolona CS s predkolono, eluent metan sulfonska kislina, linearna kalibracijska funkcija z upoštevanjem površine vrhov

[4] Metoda CFA

[5] IC Dionex, konduktometrični detektor in supresor, kolona AS s predkolono, karbonatni eluent, linearna kalibracijska funkcija z upoštevanjem površine vrhov

[6] Identifikacijo spojin smo izvedli na podlagi primerjave masnih spektrov zaznanih spojin z zbirko spektrov iz standardizirane knjižnice masnih spektrov (Wiley Registry 10th Edition / NIST 2014) in/ali lastno zbirko standardiziranih masnih spektrov.

### Kraj izvedbe preiskav:

KR - OKA Kranj, Gosposvetska ulica 12, Kranj

MB - OKA Maribor, Prvomajska ulica 1, Maribor

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

### 24-118479

Elektronsko potrdili:

mag. Andreja Dremelj, univ. dipl. kem.

OKA Kranj

Vodja oddelka:

Pija Rep, univ. dipl. kem.

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 05.12.2024 11:42:11

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>.



## Poročilo o kemijskem preskušanju

<b>Vzorec:</b>	Pitna voda - Vrtec Borovnica		
<b>Matriks:</b>	Pitna voda		
<b>Številka vzorca:</b>	24/118481		
<b>Namen:</b>	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
<b>Naloga:</b>	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JP KP Vrhnika		
<b>Vodja naloge:</b>	mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.		
<b>Naročnik:</b>	JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA		
<b>Naročilo:</b>	Okvirni sporazum za izvajanje analiz pitne vode na vodovodnih sistemih JP KP V za leto 2024 št. , 412-6/2023, z dne 01.01.2024		
<b>Mesto odvzema:</b>	Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer		
<b>Stanje vzorca:</b>	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
<b>Odvzem vzorca</b>	<b>Sprejem vzorca</b>	<b>Datum poročila:</b>	11.11.2024
<b>Datum in ura:</b>	07.11.2024 11:45	<b>Datum in ura:</b>	07.11.2024 13:54
<b>Odvzel:</b>	Janez Škarja, NLZOH OPKV	<b>Sprejel:</b>	Janez Škarja

### Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>					
Barva (436 nm)	<0.1	m <sup>-1</sup>		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	08.11.24 08.11.24
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	08.11.24 08.11.24
Amonij	<0.013	mg/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ISO 11732: 2005 <sup>[1]</sup> , MB	08.11.24 08.11.24

[1] Metoda CFA

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

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 11.11.2024 12:36:10

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>.





Evidenčna oznaka: 4009-16/7110-24/118476-M

## Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

**Vzorci:** Pitna voda  
**Številka vzorca:** 24/118476; 24/118477; 24/118478; 24/118479; 24/118480; 24/118481  
**Namen:** Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo  
**Naloga:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - JP KP Vrhnika  
**Vodja naloge:** mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.  
**Naročnik:** JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA  
**Naročilo:** Okvirni sporazum za izvajanje analiz pitne vode na vodovodnih sistemih JP KP V za leto 2024 št. , 412-6/2023, z dne 01.01.2024  
**Mesto odvzema:** Vodovod Vrhnika - Borovnica - Log - Dragomer  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

**Odvzem vzorca** **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 11.11.2024  
**Datum in ura:** 07.11.2024 08:40 **Datum in ura:** 07.11.2024 13:56  
**Odvzel:** Janez Škarja, NLZOH OPKV **Sprejel:** Vilma Rozman

### Rezultati preskušanja

Št. vzorca Lab. št.	Vzorčno mesto	Število kolonij pri 36 °C	Število kolonij pri 22 °C	Koliformne bakterije	Escherichia coli	Enterokoki
		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 7899-2:2000 LJ CFU/100 mL
24/118476 24/23895	Pitna voda - Vrtec Dragomer	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-
24/118477 24/23896	Pitna voda - Trgovina Log, Cesta Dolomitskega odreda 2	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
24/118478 24/23897	Pitna voda - Bife Drenček, Drenov Grič	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
24/118479 24/23898	Pitna voda - Dom upokoencev Vrhnika	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-
24/118480 24/23899	Pitna voda - Verd 6	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-
24/118481 24/23900	Pitna voda - Vrtec Borovnica	<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:** 4009-16/7110-24/118476-M

**Analitik:**  
Elizabeta Zagorc, san. inž.

**Odgovorna oseba:**  
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.

Elektronsko podpisal Elizabeta Zagorc, san. inž. ob 11.11.2024 09:26:15

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>.



# NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 170, F: (02) 45 00 227, E: mb.cka@nlzoh.si

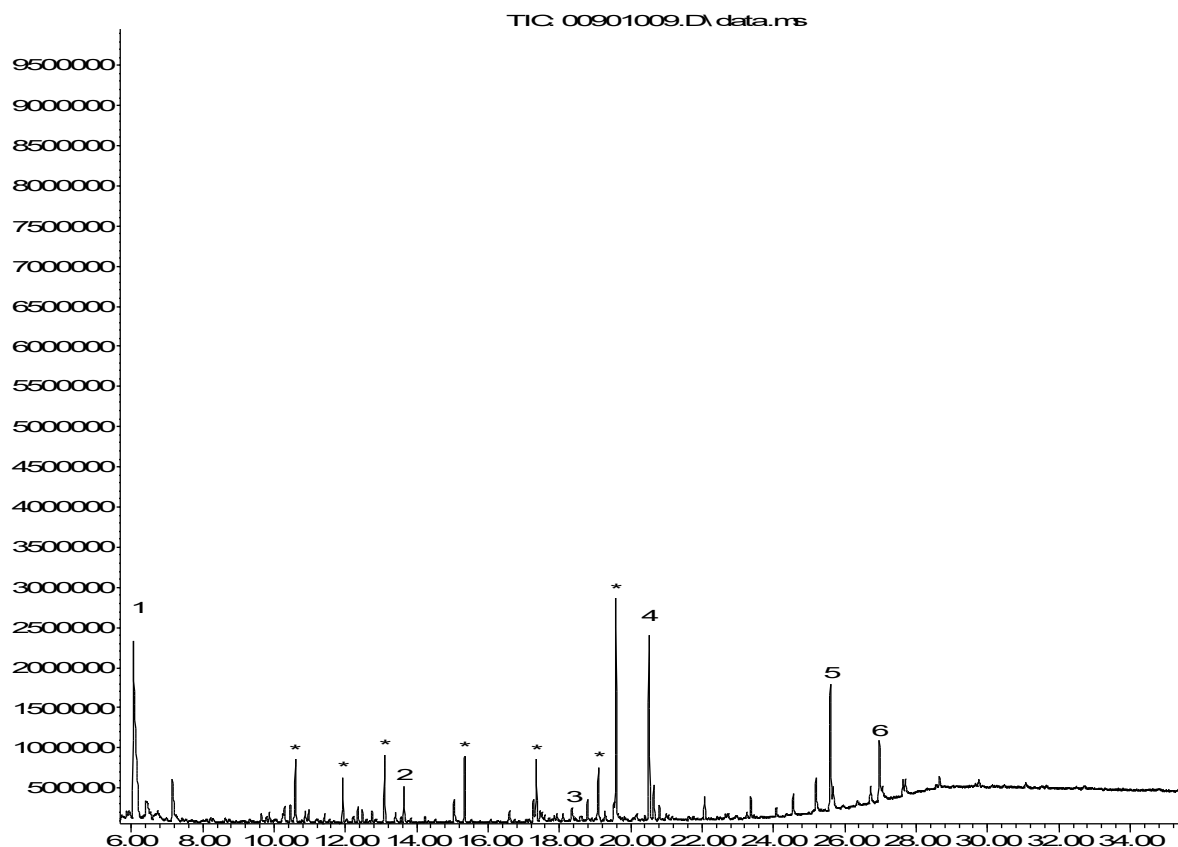
24-118479  
stran 1 od 2

## IDENTIFIKACIJA ORGANSKIH SPOJIN

S PLINSKO KROMATOGRAFIJO Z MASNO SELEKTIVNIM DETEKTORJEM

**Ime vzorca:** Pitna voda - Dom upokojenecv Vrhnika  
**Laboratorijska številka:** 24-118479  
**Analistik:** Ladislav Küčan, Arnela Kuzma  
**Datum analize:** 26.11.-27.11.2024  
**Priprava:** Ekstrakcija tekoče/tekoče z diklorometanom v nevtralnem  
**Vnos vzorca:** 1 $\mu$ L/100 $\mu$ L/1L(SL)

Abundance



Time→

celotni ionski kromatogram



## NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 170, F: (02) 45 00 227, E: mb.cka@nlzohsi

24-118479

stran 2 od 2

zap. št	ret. čas	najverjetnejša identifikacija	CAS
1	6,2	bromoform	75-25-2
2	13,7	2-(2-butoksietoksi) etilacetat	124-17-4
3	18,4	atrazin	1912-81-7
4	20,6	<b>interni standard DBP-d4 (0,26 µg/L)</b>	
5	25,6	dietilheksilftalat	117-81-7
6	27,1	<b>interni standard DOP-d4 (0,27 µg/L)</b>	
*		sistemski vrh	

### KOMENTAR:

Vzorec vode ekstrahiramo z diklorometanom in analiziramo na sklopu plinska kromatografija v povezavi z masno selektivnim detektorjem (GC/MSD). Masne spektre zaznanih vrhov primerjamo s spektri iz standardne knjižnice masnih spektrov NIST 08 ter WILEY 10N14 ali pa podajamo lastno interpretacijo masnega spektra.

V ekstraktu smo identificirali spojine navedene v zgornji tabeli. Spojine označene z \* in/ali nižje neoznačene so del ozadja analitskega postopka ali interference sistema.