



Poročilo o preskušanju

Vzorec: **2016/2442**
Naročnik: JP Vodovod - Kanalizacija d.o.o., Ljubljana, Vodovodna 90, 1000 Ljubljana
Lastnik: JP Vodovod - Kanalizacija d.o.o., Ljubljana, Vodovodna 90, 1000 Ljubljana
Vir: **Vodooskrbno območje Prežganje**
Mesto odvzema: [redacted]
Namen: Pogodba
Datum odvzema: 21.04.2016 09:07
Odvzel: JP Vodovod - Kanalizacija d.o.o., Ljubljana

Vzorčenje in terenske meritve

Vzorčenje Metoda SIST ISO 5667-5: 2007

št. izvida 2088/2016



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Preiskava	Enota	Rezultat	Kriterij	Metoda	Opombe
Temperatura vode	st C	10.9		SIST DIN 38404-C4-2: 2000, točka 4.1	
Elektroprevodnost (20stC)	uS/cm	524	<2500	SIST EN 27888: 1998	T = °C, glej parameter temperatura vode. Temperaturna kompenzacija.
pH		7.2	6,5-9,5	SIST ISO 10523: 2010	T = °C, glej parameter temperatura vode.
Klor prosti rezidualni (na terenu)	mg/L Cl ₂	0.09	#	SIST EN ISO 7393-2:2000	
Vonj	organoleptična ocena	sprejemljiv	sprejemljiv	SIST EN 1622:2007 (Anex C)	
Okus	organoleptična ocena	sprejemljiv	sprejemljiv	SIST EN 1622:2007 (Anex C)	

- vzorec ustreza kriterijem za sprejem- # - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Enota za živila in predmete splošne rabe
Vodja: **Anton Škrbec**, dipl. san. inž.

Oddelek za okolje in zdravje
Vodja: **Dušan Harlander**, dr. med., spec. epidemiolog.



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

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor
CENTER ZA MIKROBIOLOŠKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Novo mesto
Mej vrti 5, 8000 Novo mesto, T: (07) 39 34 121, F: (07) 39 34 100, E: nm.cma@nlzohsi

Poročilo o preskušanju

Lab. št: 2016/4059

Vzorec 2016/2442

Naročnik JP Vodovod - Kanalizacija d.o.o., Ljubljana, Vodovodna 90, 1000 Ljubljana

Lastnik JP Vodovod - Kanalizacija d.o.o., Ljubljana, Vodovodna 90, 1000 Ljubljana

Območje odvzema Vodooskrbno območje Prežganje

Odvzemno mesto

Stanje vzorca: Vzorec ustreza merilom za sprejem

Odvzem vzorca	Prejem vzorca	Začetek in konec analize
Datum in ura: 21.04.2016 09:07	Datum in ura: 25.04.2016 10:47	Začetek analize: 25.04.2016
Odvzel: JP Vodovod - Kanalizacija d.o.o.,	Prejel: Lenarčič Nežka	Analizirano do: 25.04.2016

REZULTATI PRESKUŠANJA

Preiskava	Oznaka metode	Rezultat	Kriterij
Escherichia coli CFU/100 mL	MMB-SM-03:8 SIST EN ISO 9308-1:2001/AC:2009 Standardni test	Nismo našli	0
Koliformne bakterije CFU/100 mL	MMB-SM-03:8 SIST EN ISO 9308-1:2001/AC:2009 Standardni test	Nismo našli	0
Intestinalni enterokoki CFU/100 mL	MMB-SM-06:4 SIST EN ISO 7899-2:2000	Nismo našli	0
Clostridium perfringens CFU/100 mL	MMB-SM-05:3 Direktiva Sveta 98/83/ES	Nismo našli #	0
Skupno število bakterij pri 22°C CFU/mL	MMB-SM-01:5 SIST EN ISO 6222:1999	Nismo našli	
Skupno število bakterij pri 36°C CFU/mL	MMB-SM-01:5 SIST EN ISO 6222:1999	Nismo našli	<100

Rezultati, označeni z #, se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:

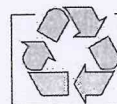
Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS. Št 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09)

Odgovorni analitik:
Brigita Weiss, dipl. san. inž.

Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih
vzorcev okolja
Vodja: Matjaž Retelj, udm



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014



Ko poročila ne
potrebujete
več, ga
reciklirajte.



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 Novo mesto

Dalmatinova 3, 8000 Novo mesto, T: (07) 39 34 161, F: (07) 39 34 179, E: nm.cka@nlzohsi



SLOVENSKA
AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati označeni z # se nanašajo
na neakreditirano dejavnost

Poročilo o preskušanju

Lab. št.: 2016/3197

Splošni podatki:

Namen: Pogodba

Naročnik: JP Vodovod - Kanalizacija d.o.o., Ljubljana, Vodovodna 90, 1000 Ljubljana

Lastnik: JP Vodovod - Kanalizacija d.o.o., Ljubljana, Vodovodna 90, 1000 Ljubljana

Odvzel: JP Vodovod - Kanalizacija d.o.o., Ljubljana, Vodovodna 90, 1000 Ljubljana

Podatki o vzorcu:

Vrsta vzorca: Pitne vode

Oznaka vzorca: 2016/2442

Mesto odvzema: Lokalni vodovodni sistem
Prežganje (T),

Območje odvzema: Vodooskrbno območje Prežganje

Datum odvzema: 21.04.2016 09:07

Datum prevzema: 25.04.2016 08:33

Analizirano do: 24.05.2016

Datum izpisa: 24.05.2016

Rezultati preskušanja

Parameter	Enota	Rezultat	Rezultat pod LOQ	Kriterij	Metoda	Opombe	Datum od-do
SPLOŠNI PARAMETRI							
m-Ksilen + p-Ksilen	ug/L	<0.3	<0.1	#	SIST EN ISO 15680: 2004		25.04. 29.04.
Barva	m-1	<0.2	<0.1	#	0,5 SIST EN ISO 7887:2012; metoda B	valovna dolžina = 436 nm T=21°C	22.04.
Motnost	NTU	0.16			5 SIST EN ISO 7027:2000; brez poglavja 5		22.04.
Amonij	mg/L NH ₄	0.015			0.50 SIST ISO 7150-1: 1996		22.04.
vsota nitrat/50+nitrit/3	mg/L	0.02	#		1 SIST EN 26777: 1996		06.05. 24.05.
Nitriti	mg/L NO ₂	<0.008	0.004	#	0,5 SIST EN 26777: 1996		22.04.
Nitrati	mg/L NO ₃	1.00			50 SIST EN ISO 10304-1: 2009	Iz zamrznjenega vzorca.	04.05. 05.05.
Sulfat	mg/L SO ₄	6.17			250 SIST EN ISO 10304-1: 2009	Iz zamrznjenega vzorca.	04.05. 05.05.
Klorid	mg/L Cl	1.15			250 SIST EN ISO 10304-1: 2009	Iz zamrznjenega vzorca.	04.05. 05.05.
Fluorid	mg/L F	<0.04	0.033	#	1.5 SIST EN ISO 10304-1: 2009	Iz zamrznjenega vzorca.	04.05. 05.05.
Celotni organski ogljik (TOC)	mg/L C	0.63			4 SIST EN 1484: 1998		25.04.
Osnovni parametri							
Fosfor celotni	mg/L P	<0.01	<0.004	#	SIST EN ISO 6878-Točka 7: 2004		13.05.
ANORGANSKI PARAMETRI							
Fosfati-orto	mg/L PO ₄	<0.02	<0.004	#	SIST EN ISO 6878-Točka 4: 2004		22.04.



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 Novo mesto

Dalmatinova 3, 8000 Novo mesto, T: (07) 39 34 161, F: (07) 39 34 179, E: nm.cka@nlzohsi



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati označeni z # se nanašajo
na neakreditirano dejavnost

Lab. št.: 2016/3197

Parameter	Enota	Rezultat	Rezultat pod LOQ	Kriterij	Metoda	Opombe	Datum od-do
KOVINE IN METALOIDI							
Mangan	ug/L Mn	0.37		50	SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
KOVINE IN NEKOVINE							
Aluminij	ug/L Al	1.9		200	SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
Antimon	ug/L Sb	<0.05	<0.02	# 5,0	SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
Arzen	ug/L As	<0.1	0.059	# 10	SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
Baker	mg/L Cu	0.0045		2,0	SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
Bor	mg/L B	0.0017		1.0	SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
Kadmij	ug/L Cd	0.045		5	SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
Krom 6+	ug/L Cr	<10	<3	#	SIST EN ISO 23913: 2009		22.04.
Krom - skupno	ug/L Cr	<0.4	0.19	# 50	SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
Nikelj	ug/L Ni	<0.1	0.068	# 20	SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
Selen	ug/L Se	0.14		10	SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
Železo	ug/L Fe	<40	<10	# 200	SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
Svinec	ug/L Pb	0.26		10	SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
Živo srebro	ug/L Hg	0.012		1.0	SIST EN ISO 12846:2012, brez poglavja 7		26.04.
Kalcij	mg/L Ca	69			SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
Magnezij	mg/L Mg	41			SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
Natrij	mg/L Na	0.97		200	SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
Kalij	mg/L K	0.17			SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
Trdota skupna	st.N	19.1	#		SIST EN ISO 17294-2: 2005		25.04.
ONESNAŽENJA							
Cianidi - skupni	ug/L CN	<1.0	0.39	# 50	SIST EN ISO 14403-2:2013		25.04.
Adsorbirani organsko vezani halogeni (AOX)	ug/L Cl	<10	# 4.1	#	SIST EN ISO 9562: 2005		25.04.
FENOLNE SNOVI							
Fenolne snovi skupno	ug/L	<5.0	<2.0	#	ISO 14402:1999(E)		26.04.
Pesticidi - triazinski in drugi							
Acetoklor	ug/L	<0.007	<0.002	# 0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Alaklor	ug/L	<0.007	<0.002	# 0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Atrazin	ug/L	<0.007	<0.002	# 0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Desetilatrazin	ug/L	<0.009	<0.003	# 0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.

Mnenja in razlage niso vključene v obseg akreditacije. Rezultati se nanašajo izključno na preskušani vzorec.
Poročilo je dovoljeno reproducirati le v celoti, razen v primeru pisnega soglasja izvajalca.

Stran 2/5



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 Novo mesto

Dalmatinova 3, 8000 Novo mesto, T: (07) 39 34 161, F: (07) 39 34 179, E: nm.cka@nlzoh.si



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati označeni z # se nanašajo
na neakreditirano dejavnost

Lab. št.: 2016/3197

Parameter	Enota	Rezultat	Rezultat pod LOQ		Kriterij	Metoda	Opombe	Datum od-do
Desizopropilatrazin	ug/L	<0.003	<0.001	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Cianazin	ug/L	<0.009	<0.003	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Dimetaklor	ug/L	<0.006	<0.002	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Flufenacet	ug/L	<0.003	<0.001	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Flurokloridon	ug/L	<0.007	<0.002	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Heksazinon	ug/L	<0.013	<0.004	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Klorantraniliprol	ug/L	<0.005	<0.002	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Metazaklor	ug/L	<0.008	<0.002	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Metolaklor	ug/L	<0.011	<0.003	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Metabolit S-metolaklora ESA	ug/L	<0.017	<0.005	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_2, izdaja 4		05.05.
Metabolit S-metolaklora OXA	ug/L	<0.015	# <0.004	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_2, izdaja 4		05.05.
Metribuzin	ug/L	<0.010	<0.003	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Napropamid	ug/L	<0.010	<0.003	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Petoksamid	ug/L	<0.021	<0.006	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Prometrin	ug/L	<0.010	<0.003	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Propazin	ug/L	<0.009	<0.003	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Sebutilazin	ug/L	<0.008	<0.003	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Simazin	ug/L	<0.009	<0.003	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
S-metolaklor	ug/L	<0.03	# <0.01	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Terbutilazin	ug/L	<0.015	<0.004	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Desetil terbutilazin	ug/L	<0.004	<0.001	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.
Terbutrin	ug/L	<0.013	<0.004	#	0.1	Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 6		26.04.

Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki



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 Novo mesto

Dalmatinova 3, 8000 Novo mesto, T: (07) 39 34 161, F: (07) 39 34 179, E: nm.cika@nlzoh.si



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati označeni z # se nanašajo
na neakreditirano dejavnost

Lab. št.: 2016/3197

Parameter	Enota	Rezultat	Rezultat pod LOQ		Kriterij	Metoda	Opombe	Datum od-do
1,2-Dikloroetan	ug/L	<0.2	<0.1	#	3.0	SIST EN ISO 15680: 2004		25.04. 29.04.
1,1-Dikloroeten	ug/L	<0.7	<0.2	#		SIST EN ISO 15680: 2004		25.04. 29.04.
Tetraklorometan	ug/L	<0.2	<0.01	#		SIST EN ISO 10301-Poglavje 3: 1998		25.04. 28.04.
1,1,1-Trikloroetan	ug/L	<0.5	<0.03	#		SIST EN ISO 10301-Poglavje 3: 1998		25.04. 28.04.
1,1-Dikloroetan	ug/L	<0.4	<0.1	#		SIST EN ISO 15680: 2004		25.04. 29.04.
1,1,2-Trikloroetan	ug/L	<0.4	#	<0.2	#	SIST EN ISO 15680: 2004		25.04. 29.04.
Diklorometan	ug/L	<5	<0.8	#		SIST EN ISO 10301-Poglavje 3: 1998		25.04. 28.04.
1,1,2,2-Tetrakloroetan	ug/L	<0.7	#	0.3	#	SIST EN ISO 15680: 2004		25.04. 29.04.
Heksakloroetan	ug/L	<0.6	#	<0.2	#	SIST EN ISO 10301-Poglavje 3: 1998		28.04. 29.04.
Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki								
o-Ksilen	ug/L	<0.2	<0.1	#		SIST EN ISO 15680: 2004		25.04. 29.04.
Benzen	ug/L	<0.2	<0.1	#		SIST EN ISO 15680: 2004		25.04. 29.04.
Etilbenzen	ug/L	<0.2	<0.1	#		SIST EN ISO 15680: 2004		25.04. 29.04.
Toluen	ug/L	<0.6	<0.2	#		SIST EN ISO 15680: 2004		25.04. 29.04.
LAHKOHLAPNI HALOGENIRANI OGLJIKOVODIKI								
Trihalometani (THM) - vsota	ug/L	1.1			100	SIST EN ISO 10301-Poglavje 3: 1998		25.04. 28.04.
Bromodiklorometan	ug/L	0.3				SIST EN ISO 10301-Poglavje 3: 1998		25.04. 28.04.
Dibromoklorometan	ug/L	0.4				SIST EN ISO 10301-Poglavje 3: 1998		25.04. 28.04.
Bromoform (Tribromometan)	ug/L	<1	0.4	#		SIST EN ISO 10301-Poglavje 3: 1998		25.04. 28.04.
Kloroform (Triklorometan)	ug/L	<2	<0.2	#		SIST EN ISO 10301-Poglavje 3: 1998		25.04. 28.04.
Tetrakloroeten	ug/L	<0.06	<0.03	#		SIST EN ISO 10301-Poglavje 3: 1998		25.04. 28.04.
Trikloroeten	ug/L	<0.2	<0.05	#		SIST EN ISO 10301-Poglavje 3: 1998		25.04. 28.04.
Tetrakloroeten in trikloroeten	ug/L	<0.2			10	SIST EN ISO 10301-Poglavje 3: 1998		25.04. 28.04.

- # - Rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

- Stolpec Rezultat: predpona < pomeni, da je rezultat pod LOQ

- Stolpec Rezultat < LOQ:

Stevilka brez predpone pomeni vrednost od vključno meje zaznavnosti do meje določljivosti ($LOD \leq x < LOQ$).

Predpona < pomeni, da je vrednost pod mejo zaznavnosti ($< LOD$).

- vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne v laboratoriju

- vzorec ustreza kriterijem za sprejem



**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 Novo mesto

Dalmatinova 3, 8000 Novo mesto, T: (07) 39 34 161, F: (07) 39 34 179, E: nm.cka@nlzoh.si



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati označeni z # se nanašajo
na **neakreditirano** dejavnost

Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja
Vodja: Jerneja Franko, univ. dipl. inž. kem. inž.





Zaključna ocena ni vključena v obseg akreditacije.

Zaključna ocena vzorca 2016/2442:

Na podlagi opravljenega pregleda, terenskih meritev in rezultatov preskušanja Oddelka za mikrobiološke analize lab. št. 2016/4059 ter rezultatov preskušanja Oddelka za kemijske analize lab. št. 2016/3197 ocenjujemo, da je vzorec skladen s predpisi in s tem zdravstveno ustrezen.



Oddelek za okolje in zdravje

Vodja: **Dušan Harlander**, dr. med., spec. epidemiolog.