



NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

NLZOH

2019.07.16 13:56:34

ALENKA LABOVIČ

OOZ Maribor

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

OBČINA DOL PRI LJUBLJANI

PREJETO: 17-07-2019

ŠTEVILKA ZADEVE: 355-0008/2019-22

SIGN. Z.:

Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani

Evidenčna oznaka: 2141a-14/8870-19/74439

Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI
DOL PRI LJUBLJANI 1
1262 Dol pri Ljubljani

Delovni nalog: PO-2141a-14/8870-19/9672- Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode,
09.01.2019

Izvajalci: Oddelek za okolje in zdravje Maribor
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Ljubljana

Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.

Skrbnik vzorca: Igor Strmšek, mag.san.inž.

Maribor, 16.07.2019

Vodja naloge:

Igor Strmšek, mag.san.inž.

Elektronsko podpisal Igor Strmšek, mag.san.inž. ob 16.07.2019 12:36:57

Oddelek za okolje in zdravje Maribor
Vodja oddelka:

mag. Emil Žerjal, 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.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>

Oddelek za okolje in zdravje Maribor

Prvomajska ulica 1, 2000 MARIBOR; T:02 45 00 260, F:02 45 00 148, E:mb.coz@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 1/2

Orbita®LIMS ver.: 1.8.0.3
verzija predloge poročila: 1.4



Podatki o vzorcih

Namen: Notranji nadzor
Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 1, 1262 Dol pri Ljubljani
Vzorce odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OOO Maribor

Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):

Pitna voda

19/74439; Stanovanjski objekt, Križevska vas 12; Vodovodni sistem Križevska vas, Stanovanjski objekt, Križevska vas 12; čas odvzema: 02.07.2019 08:30

19/74440; Vodohran Novi - pri koritu (Križevska vas); Vodovodni sistem Križevska vas, Vodohran Novi - pri koritu (Križevska vas); čas odvzema: 02.07.2019 08:15

19/74441; Vodohran Spodnji - Križevska vas; Vodovodni sistem Križevska vas, Vodohran Spodnji - Križevska vas; čas odvzema: 02.07.2019 08:00

Vzorce sprejel: Igor Strmšek

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 02.07.2019 11:45

Opis vzorčenja za zapisnik

1. Ugotovitve

Dne 2.7.2019 smo opravili pregled vodovodnega sistema Križevska vas. Ob pregledu smo preverjali higiensko - tehnično stanje objektov in naprav vodovodnega sistema ter opravili terenske meritve.

Ob pregledu smo iz omrežja odvzeli 3 vzorce pitne vode za redne mikrobiološke laboratorijske preskuse in 1 vzorec za redne fizikalno kemijske preskuse.

Na vodovodnem sistemu izvajajo dezinfekcijo vode (kloriranje). Pregled smo opravili v suhem vremenu. Naprave za pripravo vode in obratovanje vodovoda so delovale ustrezno.

Ob pregledu sistema, so terenske meritve prostega preostalega klora v pitni vodi pokazale naslednje vrednosti - v mg/l pitne vode: Križevska vas št. 12 - 0,09 mg/l, vodohran novi - 0,17 mg/l, vodohran spodnji - 0,09 mg/l pitne vode.

2. Ocena

Glede na rezultate opravljenih mikrobioloških in fizikalno kemijskih preiskav ocenjujemo, da je bila pitna voda skladna s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017).

3. Mnenje in predlogi

Svetujemo, da varnost oskrbe s pitno vodo še naprej zagotavljate z izvajanjem preventivnih ukrepov v skladu z izdelanim načrtom izvajanja notranjega nadzora.

Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2141a-14/8870-19/74439-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8870-19/74439-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8870-19/74439-M



Poročilo o preskušanju

Namen: Notranji nadzor

Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani Pogodba št. 214a-14/8870-18

Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.

Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 1, 1262 Dol pri Ljubljani

Delovni nalog: PO-2141a-14/8870-19/9672- Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode, 09.01.2019

Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):
Pitna voda
19/74439; Stanovanjski objekt, Križevska vas 12; Vodovodni sistem Križevska vas, Stanovanjski objekt, Križevska vas 12; čas odvzema: 02.07.2019 08:30
19/74440; Vodohran Novi - pri koritu (Križevska vas); Vodovodni sistem Križevska vas, Vodohran Novi - pri koritu (Križevska vas); čas odvzema: 02.07.2019 08:15
19/74441; Vodohran Spodnji - Križevska vas; Vodovodni sistem Križevska vas, Vodohran Spodnji - Križevska vas; čas odvzema: 02.07.2019 08:00

Metoda vzorčenja: ISO 5667-5: 2006

Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca

Sprejem vzorca

Datum poročila: 16.07.2019

Datum in ura: 02.07.2019 11:45

Odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OOO Maribor

Sprejel: Igor Strmšek

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
Vzorec 19/74439: Vodovodni sistem Križevska vas, Stanovanjski objekt, Križevska vas 12						
Terenske meritve						
Temperatura vode	18.0		°C		SIST DIN 38404-C4: 2000, na mestu odvzema	02.07.19 02.07.19
Klor-prosti	<0.10	0.09	# mg/L		SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	02.07.19 02.07.19
Vonj	brez posebnosti	#			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	02.07.19 02.07.19
Okus	brez posebnosti	#			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	02.07.19 02.07.19
pH	7.5				ISO 10523: 2008, na mestu odvzema	02.07.19 02.07.19
Električna prevodnost (20°C)	495		µS/cm		EN 27888:1993, na mestu odvzema	02.07.19 02.07.19
Vzorec 19/74440: Vodovodni sistem Križevska vas, Vodohran Novi - pri koritu (Križevska vas)						
Terenske meritve						
Temperatura vode	14.2		°C		SIST DIN 38404-C4: 2000, na mestu odvzema	02.07.19 02.07.19
Klor-prosti	0.17		mg/L		SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	02.07.19 02.07.19



Evidenčna oznaka: 2141a-14/8870-19/74439-T

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 19/74441: Vodovodni sistem Križevska vas, Vodohran Spodnji - Križevska vas					
Terenske meritve					
Temperatura vode	15.3	°C		SIST DIN 38404-C4: 2000, na mestu odvzema	02.07.19 02.07.19
Klor-prosti	<0.10	0.09 # mg/L		SIST EN ISO 7393-2: 2018, na mestu odvzema	02.07.19 02.07.19

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

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 oddelka:

mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal namestnik Alenka Labović, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob
16.07.2019 13:56:34

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 do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.

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



Evidenčna oznaka: 1011-14/8870-19/74439-K

Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec: Stanovanjski objekt, Križevska vas 12
Številka vzorca: 19/74439
Namen: Notranji nadzor
Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani Pogodba št. 214a-14/8870-18
Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.
Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 1, 1262 Dol pri Ljubljani
Delovni nalog: PO-2141a-14/8870-19/9672- Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode, 09.01.2019
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Križevska vas, Stanovanjski objekt, Križevska vas 12
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 04.07.2019
Datum in ura: 02.07.2019 08:30 **Datum in ura:** 02.07.2019 11:45
Odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OOO Maribor **Sprejel:** Igor Strmšek

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Barva (436 nm)	<0.1	m-1		ISO 7887 metoda B: 2011, MB	03.07.19 03.07.19
Motnost	0.2	NTU		ISO 7027 - 1: 2016, MB	03.07.19 03.07.19
Amonij	<0.013	mg/L	NH4	ISO 11732: 2005 ^[1] , MB	03.07.19 03.07.19

[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 04.07.2019 13:57:57

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 do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



Evidenčna oznaka: 4009-14/8870-19/74439-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 19/74439; 19/74440; 19/74441
Namen: Notranji nadzor
Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani Pogodba št. 214a-14/8870-18
Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.
Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 1, 1262 Dol pri Ljubljani
Delovni nalog: PO-2141a-14/8870-19/9672- Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode, 09.01.2019
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Križevska vas, Stanovanjski objekt, Križevska vas 12
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca

Datum in ura: 02.07.2019 08:30
Odvzel: Igor Strmšek, NLZOH OOO Maribor

Sprejem vzorca

Datum in ura: 02.07.2019 12:31
Sprejel: Breda Živič

Datum poročila: 05.07.2019

Rezultati preskušanja

		Skupno število mikroorganizmov pri 37°C	Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	Clostridium perfringens	Koliformne bakterije MPN	Escherichia coli MPN
		ISO 6222:1999	ISO 6222:1999	ISO 14189:2013	ISO 9308-2:2012	ISO 9308-2:2012
		CFU/mL	CFU/mL	CFU/100 mL	MPN/100 mL	MPN/100 mL
Št. vzorca		02.07.-04.07.19	02.07.-05.07.19	02.07.-03.07.19	02.07.-03.07.19	02.07.-03.07.19
Lab. št.	Vzorčno mesto					
19/74439	Stanovanjski objekt,					
19/13244	Križevska vas 12	<10	<10	ni najdeno	<1	<1
19/74440	Vodohran Novi - pri koritu					
19/13245	(Križevska vas)	<10	<10	-	<1	<1
19/74441	Vodohran Spodnji -					
19/13246	Križevska vas	<10	<10	-	<1	<1

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analistik:
Elizabeta Zagorc, san. inž.

Odgovorna oseba:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.
Elektronsko podpisal Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol. ob 05.07.2019
10:47:53

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 do začetka analiz ustrežno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/slovetnost>.