



Poročilo o izvedeni nalogi
Spremljanje kakovosti pitne vode - Komunala Hrastnik

Evidenčna oznaka: 2300-14/8189-25/28834

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALA HRASTNIK D.O.O.
CESTA 3. JULIJA 7
1430 Hrastnik

Naročilo: PO-2300-14/8189-25/91153, z dne 23.12.2024

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: Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)

Skrbnik vzorca: Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)

Ljubljana, 03.04.2025

Oddelek za pitne in kopalne vode
Vodja naloge:

Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)

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 vzorcih

Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALA HRASTNIK D.O.O., CESTA 3. JULIJA 7, 1430
Hrastnik

Vzorci odvzel: Nejc Strmljan, NLZOH OPKV

Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):
Pitna voda
25/28834; Pitna voda - Stanovanjski objekt, Sp.Krnice 11; VS Spodnje Krnice,
Stanovanjski objekt, Sp.Krnice 11; čas odvzema: 25.03.2025 09:55
25/28835; Pitna voda - VH Spodnje Krnice; VS Spodnje Krnice, VH Spodnje Krnice;
čas odvzema: 25.03.2025 10:39

Vzorci sprejel: Nejc Strmljan

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 25.03.2025 12:52

Opis vzorčenja za zapisnik

Dne 25.03.2025 smo, skladno s ponudbo, opravili pregled in vzorčenje pitne vode sistema oskrbe s pitno vodo Spodnje Krnice.

Ob pregledu smo opravili terenske meritve in odvzeli 2 vzorca pitne vode - po pripravi, za mikrobiološka preskušanja.

Iz stanovanjskega objekta Spodnje Krnice 11 smo odvzeli vzorce vode za redna fizikalno-kemijska preskušanja, stranske produkte dezinfekcije, koncentracije anionov/kationov ter skupno trdoto.

Ocena rezultatov

Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
-----------	----------	-------	----------------	----------	-----------

Vzorec 25/28834; Pitna voda - Stanovanjski objekt, Sp.Krnice 11; VS Spodnje Krnice, Stanovanjski objekt, Sp.Krnice 11; čas odvzema: 25.03.2025 09:55

Terenske meritve

Temperatura vode	11.1	°C	/	/
Klor-prosti	0.17	mg/L	/	/

Anorganski parametri

Bromat	<2	µg/L	10	skladen
--------	----	------	----	---------

Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki

Trihalometani (vsota)	2.6	µg/L	100	skladen
-----------------------	-----	------	-----	---------

Mikrobiološki parametri

Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL	/	/

Oddelek za pitne in kopalne vode

Prvomajska ulica 1, 2000 MARIBOR; T:02 45 00 260, F:02 45 00 148, E:info@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 2/3

Orbita®LIMS ver.: 1.8.12.10
verzija predloge poročila: 1.5



Mikrobiološki parametri

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

Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹	/	/
Motnost	<0.1	NTU	4	skladen
Amonij	<0.013	mg/L NH ₄ ⁺	0.50	skladen
Sulfat	18	mg/L SO ₄ ²⁻	250	skladen
Klorid	1.9	mg/L Cl ⁻	250	skladen
Nitrat	3.4	mg/L NO ₃	50	skladen

Vzorec 25/28835; Pitna voda - VH Spodnje Krnice; VS Spodnje Krnice, VH Spodnje Krnice; čas odvzema: 25.03.2025 10:39

Terenske meritve

Temperatura vode	11.5	°C	/	/
Klor-prosti	0.17	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

Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:

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

Ocena rezultatov

Rezultati preizkušanih parametrov, v obeh odvzetih vzorcih pitne vode, ne presegajo mejnih vrednosti določenih v Prilogi 1 Uredbe o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 61/2023).

Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-14/8189-25/28834-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8189-25/28834-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8189-25/28834-M



Poročilo o preskušanju

Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: Spremljanje kakovosti pitne vode - Komunala Hrastnik
Vodja naloge: Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)
Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALA HRASTNIK D.O.O., CESTA 3. JULIJA 7, 1430 Hrastnik
Naročilo: PO-2300-14/8189-25/91153, z dne 23.12.2024
Predmet vzorčenja: Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.
Plan vzorčenja: DN 228316, 25.03.2025
Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):
Pitna voda
25/28834; Pitna voda - Stanovanjski objekt, Sp.Krnice 11; VS Spodnje Krnice,
Stanovanjski objekt, Sp.Krnice 11; čas odvzema: 25.03.2025 09:55
25/28835; Pitna voda - VH Spodnje Krnice; VS Spodnje Krnice, VH Spodnje Krnice; čas
odvzema: 25.03.2025 10:39
Metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-5:2007
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 03.04.2025
Datum in ura: 25.03.2025 12:52
Odvzel: Nejc Strmljan, NLZOH OPKV **Sprejel:** Nejc Strmljan

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 25/28834: VS Spodnje Krnice, Stanovanjski objekt, Sp.Krnice 11					
Terenske meritve					
Okus	brez posebnosti	#		ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	25.03.25 25.03.25
Vonj	brez vonja	#		ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	25.03.25 25.03.25
pH	8.0			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	25.03.25 25.03.25
Temperatura vode	11.1	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	25.03.25 25.03.25
Električna prevodnost (20°C)	346	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	25.03.25 25.03.25
Klor-prosti	0.17	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	25.03.25 25.03.25
Vzorec 25/28835: VS Spodnje Krnice, VH Spodnje Krnice					
Terenske meritve					
Temperatura vode	11.5	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	25.03.25 25.03.25



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 25/28835: VS Spodnje Krnice, VH Spodnje Krnice					
Terenske meritve					
Klor-prosti	0.17	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	25.03.25 25.03.25

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:
Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)

Elektronsko podpisal Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN) ob 03.04.2025 12:33

Rezultati se nanašajo na vzorčeni 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:	Pitna voda - Stanovanjski objekt, Sp.Krnice 11		
Matriks:	Pitna voda		
Številka vzorca:	25/28834		
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
Naloga:	Spremljanje kakovosti pitne vode - Komunala Hrastnik		
Vodja naloge:	Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)		
Naročnik:	JAVNO PODJETJE KOMUNALA HRASTNIK D.O.O., CESTA 3. JULIJA 7, 1430 Hrastnik		
Naročilo:	PO-2300-14/8189-25/91153, z dne 23.12.2024		
Mesto odvzema:	VS Spodnje Krnice, Stanovanjski objekt, Sp.Krnice 11		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 02.04.2025	
Datum in ura: 25.03.2025 09:55	Datum in ura: 25.03.2025 12:52		
Odvzel: Nejc Strmljan, NLZOH OPKV	Sprejel: Nejc Strmljan		

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Anorganski parametri					
Bromat	<2 #	µg/L		SIST EN ISO 10304-4:2000, KR	01.04.25 01.04.25
Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki					
Bromodiklorometan	0.83	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	26.03.25 31.03.25
Dibromoklorometan	0.53	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	26.03.25 31.03.25
Tribromometan (bromoform)	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	26.03.25 31.03.25
Triklorometan (kloroform)	1.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	26.03.25 31.03.25
Trihalometani (vsota)	2.6	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	26.03.25 31.03.25
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Skupna trdota	11	°N		DIN 38409-6: 1986, MB	26.03.25 27.03.25
Kalij	<0.2	mg/L	K ⁺	EN ISO 14911: 1999 ^[2] , MB	26.03.25 27.03.25
Kalcij	63	mg/L	Ca ²⁺	EN ISO 14911: 1999 ^[2] , MB	26.03.25 27.03.25
Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	26.03.25 26.03.25
Magnezij	10	mg/L	Mg ²⁺	EN ISO 14911: 1999 ^[2] , MB	26.03.25 27.03.25
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	26.03.25 26.03.25



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Amonij	<0.013	mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732: 2005 ^[3] , MB	26.03.25 26.03.25
Sulfat	18	mg/L	SO ₄ ²⁻	ISO 10304-1: 2007/Cor.2010, MB	26.03.25 26.03.25
Klorid	1.9	mg/L	Cl ⁻	ISO 10304-1: 2007/Cor.2010, MB	26.03.25 26.03.25
Nitrat	3.4	mg/L	NO ₃ ⁻	ISO 10304-1: 2007/Cor.2010, MB	26.03.25 26.03.25
Klorat	<0.01 #	mg/L	ClO ₃ ⁻	SIST EN ISO 10304-4: 2022 ^[4] , MB	26.03.25 26.03.25

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

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

[3] Metoda CFA

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

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.

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 02.04.2025 15:37:28

Rezultati se nanašajo na vzorčeni 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: 4009-14/8189-25/28834-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 25/28834; 25/28835
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: Spremljanje kakovosti pitne vode - Komunala Hrastnik
Vodja naloge: Nejc Strmljan, dipl.san.inž (UN)
Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALA HRASTNIK D.O.O., CESTA 3. JULIJA 7, 1430 Hrastnik
Naročilo: PO-2300-14/8189-25/91153, z dne 23.12.2024
Mesto odvzema: VS Spodnje Krnice, Stanovanjski objekt, Sp.Krnice 11
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca

Datum in ura: 25.03.2025 09:55
Odvzel: Nejc Strmljan, NLZOH OPKV

Sprejem vzorca

Datum in ura: 25.03.2025 12:55
Sprejel: Vilma Rozman

Datum poročila: 28.03.2025

Rezultati preskušanja

		Število kolonij pri 36 °C	Število kolonij pri 22 °C	Koliformne bakterije	Escherichia coli	Enterokoki
		ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA LJ	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA LJ	ISO 9308-1:2014 LJ	ISO 9308-1:2014 LJ	ISO 7899-2:2000 LJ
		CFU/mL	CFU/mL	CFU/100 mL	CFU/100 mL	CFU/100 mL
Št. vzorca		25.03.-27.03.25	25.03.-28.03.25	25.03.-26.03.25	25.03.-26.03.25	25.03.-27.03.25
Lab. št.	Vzorčno mesto					
25/28834 25/5681	Pitna voda - Stanovanjski objekt, Sp.Krnice 11	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
25/28835 25/5682	Pitna voda - VH Spodnje Krnice	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analitik:
Elizabeta Zagorc, san. inž.

Odgovorna oseba:
Elizabeta Zagorc, san. inž.

Elektronsko podpisal Elizabeta Zagorc, san. inž. ob 28.03.2025 08:36:26

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>.