



Poročilo o izvedeni nalogi

Ugotavljanje skladnosti pitne vode Rižanski vodovod Koper

Evidenčna oznaka: 2300-16/24961-24/115423

Naročnik: JAVNO PODJETJE - AZIENDA PUBBLICA RIŽANSKI VODOVOD KOPER D.O.O. -
S.R.L.
ULICA 15.MAJA 13
6000 Koper - Capodistria

Naročilo: Okvirni sporazum o poslovnem sodelovanju na področju ugotavljanja skladnosti pitne
vode št. , U-237/2023, z dne 21.08.2023
Naročilnica št. , 704-20240280, z dne 23.04.2024

Izvajalci: Oddelek za pitne in kopalne vode
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Koper
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Novo mesto
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Koper

Vodja naloge: Gregor Drinovec, san. inž.

Skrbnik vzorca: Gregor Drinovec, san. inž.

Maribor, 12.11.2024

Oddelek za pitne in kopalne vode
Vodja naloge:

Gregor Drinovec, 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 - Vodohram Rakitovec
Številka vzorca:	24/115423
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naročnik:	JAVNO PODJETJE - AZIENDA PUBBLICA RIŽANSKI VODOVOD KOPER D.O.O. - S.R.L., ULICA 15.MAJA 13, 6000 Koper - Capodistria
Vzorec odvzel:	Gregor Drinovec, NLZOH OPKV
Čas odvzema:	28.10.2024 11:59
Mesto odvzema:	Rižanski vodovod, Vodohram Rakitovec
Vzorec sprejel:	Gregor Drinovec
Kraj in čas sprejema:	Koper, 28.10.2024 12:47

Ocena rezultatov

Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
Terenski podatki					
Vonj	brez posebnosti			sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb	skladen
Terenske meritve					
Temperatura vode	17.6	°C		/	/
Klor-prosti	<0.02	mg/L		/	/
pH	8.0			6.5-9.5	skladen
Električna prevodnost (20°C)	450	µS/cm		2500	skladen
Anorganski parametri					
Nitrit	<0.010	mg/L	NO ₂ ⁻	0.5	skladen
Bromat	<3	µg/L	BrO ₃	10	skladen
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
Clostridium perfringens	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Število kolonij pri 22 °C	ni najdeno	CFU/mL		/	/
Število kolonij pri 36 °C	ni najdeno	CFU/mL		100	skladen
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹		/	/
Motnost	0.2	NTU		4	skladen
Amonij	<0.026	mg/L	NH ₄ ⁺	0.50	skladen

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.: 1.8.12.5
verzija predloge poročila: 1.5



Splošni fizikalno-kemijski parametri

Celotni organski ogljik - TOC	0.63	mg/L	C	/	/
Klorit	<0.05	mg/L	ClO ₂ ⁻	0.25	skladen
Klorat	<0.05	mg/L	ClO ₃ ⁻	0.25	skladen
Trihalometani					
Trihalometani (vsota)	31	µg/L		100	skladen

Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:

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

Ocena rezultatov:

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

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 2300-16/24961-24/115423-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1005-16/24961-24/115423-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4005-16/24961-24/115423-M



Evidenčna oznaka: 2300-16/24961-24/115423-T

Poročilo o preskušanju

Vzorec:	Pitna voda - Vodohram Rakitovec		
Matriks:	Pitna voda		
Številka vzorca:	24/115423		
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
Naloga:	Ugotavljanje skladnosti pitne vode Rižanski vodovod Koper		
Vodja naloge:	Gregor Drinovec, san. inž.		
Naročnik:	JAVNO PODJETJE - AZIENDA PUBLICA RIŽANSKI VODOVOD KOPER D.O.O. - S.R.L., ULICA 15.MAJA 13, 6000 Koper - Capodistria		
Naročilo:	Okvirni sporazum o poslovnem sodelovanju na področju ugotavljanja skladnosti pitne vode št. , U-237/2023, z dne 21.08.2023 Naročilnica št. , 704-20240280, z dne 23.04.2024		
Predmet vzorčenja:	Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.		
Plan vzorčenja:	DN 220921, 28.10.2024		
Mesto odvzema:	Rižanski vodovod, Vodohram Rakitovec		
Metoda vzorčenja:	SIST ISO 5667-5:2007		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 12.11.2024	
Datum in ura: 28.10.2024 11:59	Datum in ura: 28.10.2024 12:47		
Odvzel: Gregor Drinovec, NLZOH OPKV	Sprejel: Gregor Drinovec		

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Terenski podatki					
Vonj	brez posebnosti #			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	28.10.24 28.10.24
Terenske meritve					
Temperatura vode	17.6	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	28.10.24 28.10.24
Klor-prosti	<0.05	<0.02 #	mg/L	SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	28.10.24 28.10.24
pH	8.0			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	28.10.24 28.10.24
Meritev opravljena pri T = 17.6 °C					
Električna prevodnost (20°C)	450	µS/cm		ISO 7888:1985, na mestu odvzema	28.10.24 28.10.24
Korekcija s pomočjo temperaturne kompenzacije instrumenta. Meritev opravljena pri T = 17.6 °C					

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.



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

Evidenčna oznaka: 2300-16/24961-24/115423-T

Vodja naloge:
Gregor Drinovec, san. inž.

Elektronsko podpisal Gregor Drinovec, san. inž. ob 12.11.2024 13:28

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>.



Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec:	Pitna voda - Vodohram Rakitovec	Sprejem vzorca	Datum poročila: 12.11.2024
Matriks:	Pitna voda	Datum in ura: 28.10.2024 12:47	
Številka vzorca:	24/115423	Sprejel:	Gregor Drinovec
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
Naloga:	Ugotavljanje skladnosti pitne vode Rižanski vodovod Koper		
Vodja naloge:	Gregor Drinovec, san. inž.		
Naročnik:	JAVNO PODJETJE - AZIENDA PUBLICA RIŽANSKI VODOVOD KOPER D.O.O. - S.R.L., ULICA 15.MAJA 13, 6000 Koper - Capodistria		
Naročilo:	Okvirni sporazum o poslovnem sodelovanju na področju ugotavljanja skladnosti pitne vode št. , U-237/2023, z dne 21.08.2023 Naročilnica št. , 704-20240280, z dne 23.04.2024		
Mesto odvzema:	Rižanski vodovod, Vodohram Rakitovec		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca			
Datum in ura:	28.10.2024 11:59		
Odvzel:	Gregor Drinovec, NLZOH OPKV		

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Barva (436 nm)	<0.1	m ⁻¹		SIST EN ISO 7887:2012 metoda B, KP	29.10.24 29.10.24
Motnost	0.2	NTU		ISO 7027-1:2016, KP	29.10.24 29.10.24
Amonij	<0.026	mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 7150-1:1984, KP	29.10.24 29.10.24
Nitrit	<0.010	mg/L	NO ₂ ⁻	SIST EN 26777: 1996, KP	29.10.24 29.10.24
Celotni organski ogljik - TOC	0.63	mg/L	C	ISO 8245: 1999 ^[1] , KP	04.11.24 04.11.24
Trihalometani (vsota)	31	µg/L		SIST EN ISO 10301:1998, Poglavje 3 ^[2] , KP	28.10.24 29.10.24
Triklorometan (kloroform)	0.5	µg/L		SIST EN ISO 10301:1998, Poglavje 3 ^[3,4] , KP	28.10.24 29.10.24
Bromodiklorometan	2.2	µg/L		SIST EN ISO 10301:1998, Poglavje 3 ^[3,4] , KP	28.10.24 29.10.24
Dibromodiklorometan	8.9	µg/L		SIST EN ISO 10301:1998, Poglavje 3 ^[3,4] , KP	28.10.24 29.10.24
Tribromometan (bromoform)	19	µg/L		SIST EN ISO 10301:1998, Poglavje 3 ^[3,4] , KP	28.10.24 29.10.24
Bromat	<3	µg/L	BrO ₃	SIST EN ISO 15061:2001, NM	07.11.24 07.11.24
Klorit	<0.05	mg/L	ClO ₂ ⁻	SIST EN ISO 10304-4:2022, NM	07.11.24 07.11.24
Klorat	<0.05	mg/L	ClO ₃ ⁻	SIST EN ISO 10304-4:2022, NM	07.11.24 07.11.24



Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
-----------	--------------------	-------	-------------------	------------------------	-----------------------------------

[1] Metoda določanja organskega ogljika temelji na postopku nakisanja in prepihovanja vzorca (NPOC).

[2] Podana je vsota kloroforma, bromodiklorometana, dibromoklorometana in bromoforma.

[3] Uporabljena je metoda: eksterna standardizacija

[4] Konzerviranje vzorcev z raztopino Na₂S₂O₃.

Kraj izvedbe preiskav:

KP - OKA Koper, Verdijeva ulica 11, Koper

NM - OKA Novo mesto, Dalmatinova ulica 3, Novo mesto

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Elektronsko potrdili:

Jernejka Franko, univ.dipl.inž.kem.inž.

OKA Novo mesto

Vodja oddelka:

Liljana Rušnjak, mag.varst.nar.

Elektronsko podpisal Liljana Rušnjak, mag.varst.nar. ob 12.11.2024 08:25:27

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 mikrobiološkem preskušanju

Vzorec:	Pitna voda - Vodohram Rakitovec		
Matriks:	Pitna voda		
Številka vzorca:	24/115423; Lab. št.: 24/5265		
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
Naloga:	Ugotavljanje skladnosti pitne vode Rižanski vodovod Koper		
Vodja naloge:	Gregor Drinovec, san. inž.		
Naročnik:	JAVNO PODJETJE - AZIENDA PUBBLICA RIŽANSKI VODOVOD KOPER D.O.O. - S.R.L., ULICA 15.MAJA 13, 6000 Koper - Capodistria		
Naročilo:	Okvirni sporazum o poslovnem sodelovanju na področju ugotavljanja skladnosti pitne vode št. , U-237/2023, z dne 21.08.2023 Naročilnica št. , 704-20240280, z dne 23.04.2024		
Mesto odvzema:	Rižanski vodovod, Vodohram Rakitovec		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Prevzem vzorca	Datum poročila: 04.11.2024	
Datum in ura: 28.10.2024 11:59	Datum in ura: 28.10.2024 13:03		
Odvzel: Gregor Drinovec, NLZOH OPKV	Prevzel: Alenka Špeh		

Rezultati preskušanja

Parameter	Metoda, Kraj izvedbe	Rezultat	Enota	Začetek / zaključek analize
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014, KP	ni najdeno	CFU/100 mL	28.10.2024 30.10.2024
Escherichia coli	ISO 9308-1:2014, KP	ni najdeno	CFU/100 mL	28.10.2024 29.10.2024
Enterokoki	ISO 7899-2:2000, KP	ni najdeno	CFU/100 mL	28.10.2024 30.10.2024
Clostridium perfringens	ISO 14189:2013, KP	ni najdeno	CFU/100 mL	28.10.2024 29.10.2024
Število kolonij pri 22 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, KP	ni najdeno	CFU/mL	28.10.2024 31.10.2024
Število kolonij pri 36 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, KP	ni najdeno	CFU/mL	28.10.2024 30.10.2024

Analitik:
Erika Batagelj, univ. dipl. mikrob.

Odgovorna oseba:
dr. Gorazd Pretnar, univ. dipl. biol.

Elektronsko podpisal dr. Gorazd Pretnar, univ. dipl. biol. ob 04.11.2024 15:15:12

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>.