



Poročilo o izvedeni nalogi

Ugotavljanje skladnosti pitne vode Rižanski vodovod Koper

Poročilo o izvedeni nalogi 2300-16/24961-25/4868/1 v celoti zamenjuje Poročilo o izvedeni nalogi 2300-16/24961-25/4868, z dne 31. 01. 2025.

Izdana 2. izdaja zaradi popravka poročila o kemijskem preskušanju.

Evidenčna oznaka: 2300-16/24961-25/4868/1

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, 04.02.2025

Oddelek za pitne in kopalne vode
Vodja naloge:

Gregor Drinovec, san. inž.

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. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



Podatki o vzorcu

| | |
|-----------------------|--|
| Vzorec: | Pitna voda - Vodohram Žusterna III |
| Številka vzorca: | 25/4868 |
| 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: | 21.01.2025 11:34 |
| Mesto odvzema: | Rižanski vodovod, Vodohram Žusterna III |
| Vzorec sprejel: | Gregor Drinovec |
| Kraj in čas sprejema: | Koper, 21.01.2025 12:50 |

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 | 11.1 | °C | | / | / |
| Klor-prosti | 0.20 | mg/L | | / | / |
| pH | 7.8 | | | 6.5-9.5 | skladen |
| Električna prevodnost (20°C) | 359 | 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 | | | | | |
| Escherichia coli | ni najdeno | CFU/100 mL | | 0 | skladen |
| Enterokoki | ni najdeno | CFU/100 mL | | 0 | skladen |
| Število kolonij pri 22 °C | ocenjeno 3 | CFU/mL | | / | / |
| Število kolonij pri 36 °C | ocenjeno 5 | CFU/mL | | 100 | skladen |
| Splošni fizikalno-kemijski parametri | | | | | |
| Motnost | <0.1 | NTU | | 4 | skladen |
| Amonij | <0.026 | mg/L | NH ₄ ⁺ | 0.50 | skladen |
| Barva (436 nm) | <0.1 | m ⁻¹ | | / | / |
| Celotni organski ogljik - TOC | 0.98 | mg/L | C | / | / |
| Klorit | <0.05 | mg/L | ClO ₂ ⁻ | 0.25 | skladen |



Splošni fizikalno-kemijski parametri

| | | | | | |
|-----------------------|-------|------|-------------------------------|------|---------|
| Klorat | <0.05 | mg/L | ClO ₃ ⁻ | 0.25 | skladen |
| Trihalometani | | | | | |
| Trihalometani (vsota) | 14 | 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 2300-16/24961-25/4868-T/1

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1005-16/24961-25/4868-K/1

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4005-16/24961-25/4868-M



Poročilo o preskušanju

Poročilo o preskušanju 2300-16/24961-25/4868-T/1 v celoti zamenjuje Poročilo o preskušanju
2300-16/24961-25/4868-T, z dne 31. 01. 2025.

Izdana 2. izdaja zaradi popravka poročila o kemijskem preskušanju.

| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Vzorec: | Pitna voda - Vodohram Žusterna III | |
| Matriks: | Pitna voda | |
| Številka vzorca: | 25/4868 | |
| 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 224958, 21.01.2025 | |
| Mesto odvzema: | Rižanski vodovod, Vodohram Žusterna III | |
| Metoda vzorčenja: | SIST ISO 5667-5:2007 | |
| Stanje vzorca: | Vzorec ustreza kriterijem za sprejem | |
| Odvzem vzorca | Sprejem vzorca | Datum poročila: 04.02.2025 |
| Datum in ura: 21.01.2025 11:34 | Datum in ura: 21.01.2025 12:50 | |
| 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 | 21.01.25 21.01.25 |
| Terenske meritve | | | | | |
| Temperatura vode | 11.1 | °C | | SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema | 21.01.25 21.01.25 |
| Klor-prosti | 0.20 | mg/L | | SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema | 21.01.25 21.01.25 |
| pH | 7.8 | | | SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema | 21.01.25 21.01.25 |
| Električna prevodnost (20°C) | 359 | µS/cm | | ISO 7888:1985, na mestu odvzema | 21.01.25 21.01.25 |
| <i>Meritev opravljena pri T = 11.1 °C</i> | | | | | |
| <i>Korekcija s pomočjo temperaturne kompenzacije instrumenta.</i> | | | | | |
| <i>Meritev opravljena pri T = 11.1 °C</i> | | | | | |

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.



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

Evidenčna oznaka: 2300-16/24961-25/4868-T/1

Vodja naloge:
Gregor Drinovec, san. inž.

Elektronsko podpisal namestnik Gregor Drinovec, san. inž. ob 04.02.2025 14:15:15

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

Poročilo o kemijskem preskušanju 1005-16/24961-25/4868-K/1 v celoti zamenjuje Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1005-16/24961-25/4868-K, z dne 31. 01. 2025.

| | | | |
|--|--|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Vzorec: | Pitna voda - Vodohram Žusterna III | Sprejem vzorca | Datum poročila: 03.02.2025 |
| Matriks: | Pitna voda | Datum in ura: 21.01.2025 12:50 | |
| Številka vzorca: | 25/4868 | 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 Žusterna III | | |
| Stanje vzorca: | Vzorec ustreza kriterijem za sprejem | | |
| Odvzem vzorca | | | |
| Datum in ura: 21.01.2025 11:34 | | | |
| Odvzel: Gregor Drinovec, NLZOH OPKV | | | |

Rezultati preskušanja

| Parameter | Rezultat Opomba | Enota | Izražen kot/na | Metoda Kraj izvedbe | Začetek / zaključek analize |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|---|-----------------------------------|
| Motnost | <0.1 | NTU | | ISO 7027-1:2016, KP | 22.01.25 22.01.25 |
| Amonij | <0.026 | mg/L | NH ₄ ⁺ | ISO 7150-1:1984, KP | 22.01.25 22.01.25 |
| Barva (436 nm) | <0.1 | m ⁻¹ | | SIST EN ISO 7887:2012 metoda B, KP | 22.01.25 22.01.25 |
| <i>Meritev opravljena pri pH 7,9.</i> | | | | | |
| Poročilo je izdano v novi verziji zaradi napačno podane opombe. | | | | | |
| Nitrit | <0.010 | mg/L | NO ₂ ⁻ | SIST EN 26777: 1996, KP | 22.01.25 22.01.25 |
| Celotni organski ogljik - TOC | 0.98 | mg/L | C | ISO 8245: 1999 ^[1] , KP | 22.01.25 22.01.25 |
| Trihalometani (vsota) | 14 | µg/L | | SIST EN ISO 10301:1998, Poglavje 3 ^[2] , KP | 22.01.25 23.01.25 |
| Triklorometan (kloroform) | 10 | µg/L | | SIST EN ISO 10301:1998, Poglavje 3 ^[3,4] , KP | 22.01.25 23.01.25 |
| Bromodiklorometan | 3.2 | µg/L | | SIST EN ISO 10301:1998, Poglavje 3 ^[3,4] , KP | 22.01.25 23.01.25 |
| Dibromoklorometan | 0.6 | µg/L | | SIST EN ISO 10301:1998, Poglavje 3 ^[3,4] , KP | 22.01.25 23.01.25 |
| Tribromometan (bromoform) | <0.5 | µg/L | | SIST EN ISO 10301:1998, Poglavje 3 ^[3,4] , KP | 22.01.25 23.01.25 |
| Bromat | <3 | µg/L | BrO ₃ | SIST EN ISO 15061:2001, NM | 27.01.25 28.01.25 |



Rezultati preskušanja

| Parameter | Rezultat Opomba | Enota | Izražen kot/na | Metoda Kraj izvedbe | Začetek / zaključek analize |
|-----------|--------------------|-------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Klorit | <0.05 | mg/L | ClO ₂ ⁻ | SIST EN ISO 10304-4:2022, NM | 28.01.25 28.01.25 |
| Klorat | <0.05 | mg/L | ClO ₃ ⁻ | SIST EN ISO 10304-4:2022, NM | 28.01.25 28.01.25 |

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

[2] Podana je vsota kloroforma, bromodiklorometana, dibromodiklorometana 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:
Maja Križan, univ.dipl.kemik
OKA Novo mesto

Vodja oddelka:
Liljana Rušnjak, mag.varst.nar.

Elektronsko podpisal Liljana Rušnjak, mag.varst.nar. ob 03.02.2025 13:17:32

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 mikrobiološkem preskušanju

| | |
|-------------------------|---|
| Vzorec: | Pitna voda - Vodohram Žusterna III |
| Matriks: | Pitna voda |
| Številka vzorca: | 25/4868; Lab. št.: 25/211 |
| 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 Žusterna III |
| Stanje vzorca: | Vzorec ustreza kriterijem za sprejem |

| | | |
|--|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Odvzem vzorca | Prevzem vzorca | Datum poročila: 24.01.2025 |
| Datum in ura: 21.01.2025 11:34 | Datum in ura: 21.01.2025 13:04 | |
| Odvzel: Gregor Drinovec, NLZOH OPKV | Prevzel: Alenka Špeh | |

Rezultati preskušanja

| Parameter | Metoda, Kraj izvedbe | Rezultat | Enota | Začetek / zaključek analize |
|---------------------------|---|------------|------------|--------------------------------|
| Escherichia coli | ISO 9308-1:2014, KP | ni najdeno | CFU/100 mL | 21.01.2025 22.01.2025 |
| Enterokoki | ISO 7899-2:2000, KP | ni najdeno | CFU/100 mL | 21.01.2025 23.01.2025 |
| Število kolonij pri 22 °C | ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, KP | ocenjeno 3 | CFU/mL | 21.01.2025 24.01.2025 |
| Število kolonij pri 36 °C | ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, KP | ocenjeno 5 | CFU/mL | 21.01.2025 23.01.2025 |

Analistik:
Nataša Jeršinovič, mag. mikrobiol.

Odgovorna oseba:
Erika Batagelj, univ. dipl. mikrob.

Elektronsko podpisal Erika Batagelj, univ. dipl. mikrob. ob 24.01.2025 11:10:30

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>.