



Poročilo o izvedeni nalogi

Kontrolne meritve KOVOD Postojna

Evidenčna oznaka: 2105-09/49229-18/51575

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOVOD POSTOJNA VODOVOD, KANALIZACIJA, D.O.O.,
POSTOJNA
JERŠICE 3
6230 Postojna

Delovni nalog: Naročilnica, S-2052/2018, 07.05.2018

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

Vodja naloge: Gregor Drinovec, san. inž.

Koper, 02.07.2018

Vodja naloge:

Gregor Drinovec, san. inž.

Elektronsko podpisal Gregor Drinovec, san. inž. ob 02.07.2018 13:44:39

Oddelek za okolje in zdravje Koper
Vodja oddelka:

mag. Silvana Markič Hrast, dipl. san. ing.

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



Podatki o vzorcu

Vzorec: Zajetje Malni pred obdelavo
Številka vzorca: 18/51575
Namen: Naročilnica
Naročnik: JAVNO PODJETJE KOVOD POSTOJNA VODOVOD, KANALIZACIJA, D.O.O.,
POSTOJNA, JERŠICE 3, 6230 Postojna
Vzorec odvzel: Gregor Drinovec, NLZOH OOO Koper
Čas odvzema: 15.05.2018 09:00
Mesto odvzema: vodovod Postojna - Pivka, Zajetje Malni pred obdelavo
Vzorec sprejel: Gregor Drinovec
Kraj in čas sprejema: Koper, 15.05.2018 12:43

Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2105-9/49229-18/51575-T
Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-9/49229-18/51575-K



Poročilo o preskušanju

Vzorec: Zajetje Malni pred obdelavo
Številka vzorca: 18/51575
Namen: Naročilnica
Naloga: Kontrolne meritve KOVOD Postojna
Vodja naloge: Gregor Drinovec, san. inž.
Naročnik: JAVNO PODJETJE KOVOD POSTOJNA VODOVOD, KANALIZACIJA, D.O.O., POSTOJNA, JERŠICE 3, 6230 Postojna
Delovni nalog: Naročilnica, S-2052/2018, 07.05.2018
Mesto odvzema: vodovod Postojna - Pivka, Zajetje Malni pred obdelavo
Metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-5: 2007
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 02.07.2018
Datum in ura: 15.05.2018 09:00 **Datum in ura:** 15.05.2018 12:43
Odvzel: Gregor Drinovec, NLZOH OOO Koper **Sprejel:** Gregor Drinovec

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 |
|---|--------------------|----------------------|-------|-------------------|---|-----------------------------------|
| Terenske meritve | | | | | | |
| Temperatura vode | 10.6 | | °C | | DIN 38404-C4-2: 1976, na mestu odvzema | 15.05.18 15.05.18 |
| Senzorične lastnosti vode | | | | | | |
| Vonj | brez vonja | # | | | ONORM M 6620:2012, na mestu odvzema | 15.05.18 15.05.18 |
| Splošni fizikalno-kemijski parametri | | | | | | |
| pH | 7.8 | | | | ISO 10523:2008, na mestu odvzema | 15.05.18 15.05.18 |
| Električna prevodnost (20°C) | 321 | | µS/cm | | ISO 7888:1985, na mestu odvzema | 15.05.18 15.05.18 |

Korekcija s pomočjo temperaturne kompenzacije instrumenta.

Vodja oddelka:
mag. Silvana Markič Hrast, dipl. san. ing.

Elektronsko podpisal mag. Silvana Markič Hrast, dipl. san. ing. ob 02.07.2018 13:45:46

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>.



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

CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL,
VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 1011-9/49229-18/51575-K

Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec: Zajetje Malni pred obdelavo
Številka vzorca: 18/51575
Namen: Naročilnica
Naloga: Kontrolne meritve KOVOD Postojna
Vodja naloge: Gregor Drinovec, san. inž.
Naročnik: JAVNO PODJETJE KOVOD POSTOJNA VODOVOD, KANALIZACIJA, D.O.O., POSTOJNA, JERŠICE 3, 6230 Postojna
Delovni nalog: Naročilnica, S-2052/2018, 07.05.2018
Mesto odvzema: vodovod Postojna - Pivka, Zajetje Malni pred obdelavo
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 02.07.2018
Datum in ura: 15.05.2018 09:00 **Datum in ura:** 15.05.2018 12:43
Odvzel: Gregor Drinovec, NLZOH OOO Koper **Sprejel:** Gregor Drinovec

Rezultati preskušanja

| Parameter | Rezultat Opomba | Vrednosti pod LOQ | Enota | Izražen kot/na | Metoda Kraj izvedbe | Začetek / zaključek analize |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|-------|----------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Farmacevtske aktivne snovi | | | | | | |
| Atenolol | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Azitromicin | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Betaksolol | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Bezafibrat | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Dietilstilbestrol | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Diklofenak | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Eritromicin | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Estradiol | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Estriol | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Estron | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Etinilestradiol | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Fenofibrat | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Fenoterol | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Gemfibrozil | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |



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

CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL,
VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 1011-9/49229-18/51575-K

Rezultati preskušanja

| Parameter | Rezultat Opomba | Vrednosti pod LOQ | Enota | Izražen kot/na | Metoda Kraj izvedbe | Začetek / zaključek analize |
|-------------------|--------------------|----------------------|-------|-----------------------------|--|-----------------------------------|
| Ibuprofen | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Indometacin | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Karbamazepin | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Ketoprofen | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Klaritromicin | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Klofibrna kislina | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Kloramfenikol | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Klorotetraciklin | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Kodein | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Kofein | 0.040 | | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Metoprolol | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Naproksen | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Oksitetraciklin | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Paracetamol | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Penicilin G | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Propranolol | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Salbutamol | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Salicilna kislina | <0.033 | 0.027 | µg/L | Acetilsalicil na kislina | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Sotalol | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Sulfadiazin | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Sulfadoksin | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Sulfamerazin | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Sulfametoksazol | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Sulfatiazol | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Tamoksifen | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Teofilin | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |



Rezultati preskušanja

| Parameter | Rezultat Opomba | Vrednosti pod LOQ | Enota | Izražen kot/na | Metoda Kraj izvedbe | Začetek / zaključek analize |
|---|--------------------|----------------------|-------|-------------------|--|-----------------------------------|
| Terbutalin | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Testosteron | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Tetraciklin | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Triklosan | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Trimetoprim | <0.025 | <0.01 | µg/L | | ND-IV-NLZOH-OKAMB-189, izdaja 2, MB | 12.06.18 15.06.18 |
| Identifikacija organskih spojin (GC/MS) | priloga | | | | SM 6410B: 2005, MB | 28.05.18 06.06.18 |

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.

Priloga poročilu o preskusu

Vodja oddelka:

dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 02.07.2018 11:06:22

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/istovetnost>.



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 Maribor

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 170, F: (02) 45 00 227, E: mb.cka@nlzoh.si

18-051575

stran 1 od 1

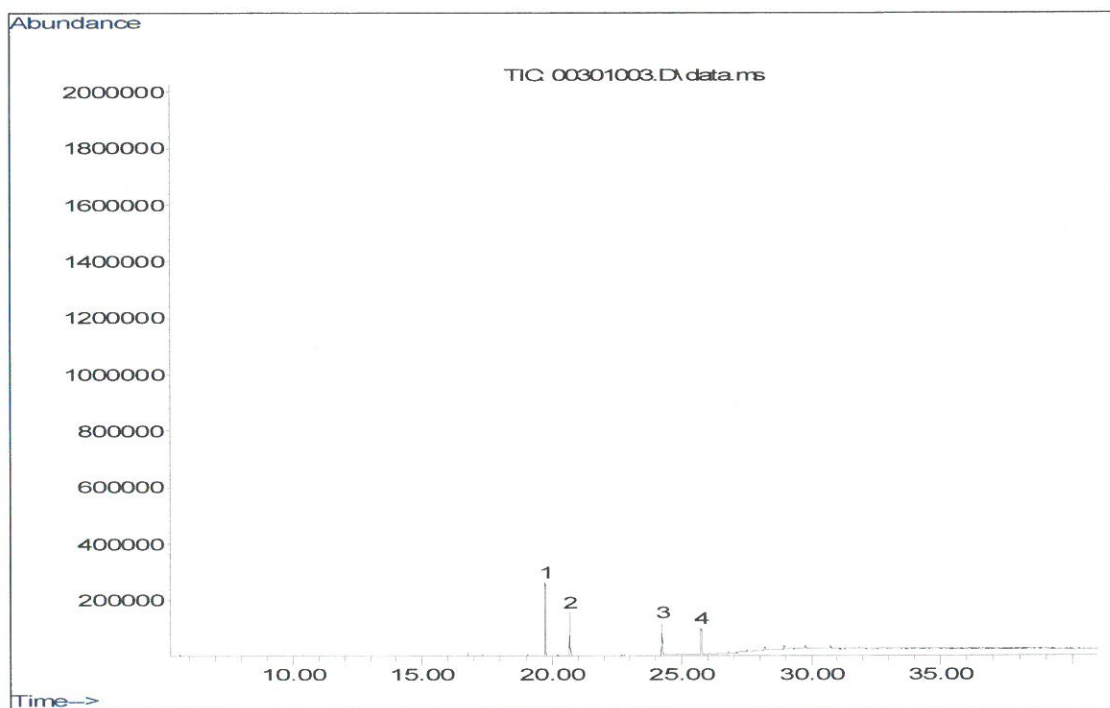
IDENTIFIKACIJA ORGANSKIH SPOJIN

S PLINSKO KROMATOGRAFIJO Z MASNO SELEKTIVNIM DETEKTORJEM

Ime vzorca: Pitna voda – Zajetje Malni pred obdelavo; 1 μ L/100 μ L/1,0L

Laboratorijska številka: 18-051575

Analitik: Ladislav Küčan



celotni ionski kromatogram

| zap. št | ret. čas | najverjetnejša identifikacija | CAS |
|---------|----------|--|---------|
| 1 | 19,7 | diizobutilftalat | 84-69-5 |
| 2 | 20,6 | interni standard DBP-d4 (0,15 μ g/L) | |
| 3 | 24,2 | benzilbutilftalat | 85-68-7 |
| 4 | 27,0 | interni standard DOP-d4 (0,15 μ g/L) | |
| * | | sistemski vrh | |

