



Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina IG

Evidenčna oznaka: 2141a-14/8159-21/64778

Naročnik: OBČINA IG
GOVEKARJEVA CESTA 6
1292 Ig

Naročilo: PO-2141a-14/8159-20/49680, z dne 15.12.2020

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: mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.

Skrbnik vzorca: Miha Povhe, dipl. san. inž.

Maribor, 09.07.2021

Vodja naloge:

mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.

Elektronsko podpisal namestnik Miha Povhe, dipl. san. inž ob 09.07.2021 12:11:31

Oddelek za okolje in zdravje Maribor
Vodja oddelka:

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

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
Naročnik: OBČINA IG, GOVEKARJEVA CESTA 6, 1292 Ig
Vzorci odvzel: Miha Povhe, NLZOH OOO Maribor

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

Pitna voda

21/64778; Sarsko 1 (Krnec); Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Stanovanjski objekt, Sarsko 1 (Krnec); čas odvzema: 06.07.2021 08:45

21/64779; Podružnična osnovna šola Golo; Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Podružnična osnovna šola Golo, Golo 37; čas odvzema: 06.07.2021 08:55

21/64780; Zapotok 14 (Ganoni); Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Stanovanjski objekt, Zapotok 14 (Ganoni); čas odvzema: 06.07.2021 09:15

21/64781; Klorna postaja-pred pripravo (Zajetje Šumnik); Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Klorna postaja-pred pripravo; čas odvzema: 06.07.2021 09:45

21/64782; Vodohran-novi; Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Vodohran-novi; čas odvzema: 06.07.2021 10:20

21/64783; Vrtina Zapotok 4; Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Vrtina Zapotok 4; čas odvzema: 06.07.2021 10:30

21/64784; VH Kurešček; Vodovodni sistem Golo - Zapotok, VH Kurešček; čas odvzema: 06.07.2021 10:40

21/64785; Dobravca 7 (Žagar); Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Stanovanjski objekt, Dobravca 7 (Žagar); čas odvzema: 06.07.2021 10:55

Vzorci sprejel: Miha Povhe

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 06.07.2021 11:54

Opis vzorčenja

Dne 6.7.2021 smo opravili odvzem vzorcev pitne vode na vodovodnem sistemu **Golo-Zapotok**. S strani predstavnice občine Ig (upravljaavec) smo bili obveščeni, da je nekaj njihovih uporabnikov javilo, da zaznavajo vonj po naftnih derivatih v pitni vodi. Za mikrobiološka preskušanja smo odvzeli osem (8) vzorcev pitne vode. Za fizikalno kemijska preskušanja smo odvzeli tri (3) vzorce pitne vode. Vzorčenje pitne vode smo opravili na naslednje preskuse:

- Pet (5) vzorcev smo preskušali na redne mikrobiološke preskuse in na *Clostridium perfringens*.
- En (1) vzorec smo preskušali na občasne mikrobiološke preskuse (Vrtina Zapotok 4)
- Dva (2) vzorca smo preskušali na občasne mikrobiološke preskuse in na *Clostridium perfringens* (POŠ Golo, Klorna postaja).
- En (1) vzorec smo preskušali na redne fizikalno kemijske preskuse (Zapotok 14).
- En (1) vzorec smo preskušali na identifikacijo organskih spojin (POŠ Golo).
- En (1) vzorec smo preskušali na parameter benzen (Klorna postaja).

Vodovodni sistem se oskrbuje s pitno vodo iz zajetja Šumnik (Klorna postaja-pred pripravo), Vrtine 2, Vrtine 3, Vrtine 4 in Vrtine 5. Voda teče skozi peščeni filter, kjer se odstranijo suspendirane snovi in ostale mehanske nečistoče. Pred vstopom vode v filtre je nameščena naprava za doziranje koagulanta (polihidroksi aluminijev klorid). Procesu filtracije sledi postopek dezinfekcije s klorovim dioksidom (CIO₂).



Terenske meritve in opažanja na terenu

Na dan pregleda je bilo stabilno in suho vreme, temperatura zraka 19°C. Po izjavi upravljavca, je bil na območju vodovodnega sistema Golo-Zapotok v četrtek, 1.7.2021 močan naliv, ki naj bi spral snovi s površja v vodotok Šumnik. Pri šestih (6) odvzetih vzorcih pitne vode smo zaznali vonj po naftnih derivatih. Na zajetju Šumnik smo ob prisotnosti upravljavca zaznali vonj po naftnih derivatih. Pri ogledu zajetja nismo opazili oljnega filma na vodni površini. Rezultate opravljenih terenskih meritev podajamo v nadaljevanju poročila. Odvzem vzorcev se je izvedel na naslednjih odjemnih mestih:

- Klorna postaja-pred pripravo (zajetje Šumnik)
- Vrtina Zapotok 4
- Vodohran-novi (Zapotok)
- VH Kurešček
- Sarsko 1 (Krnec)
- Zapotok 14 (Ganoni)
- Podružnična osnovna šola Golo, Golo 37
- Dobravca 7 (Žagar)

Ocena rezultatov

Rezultati terenskih meritev so pokazali, da je bil v šestih (6) vzorcih pitne vode zaznan vonj po naftnih derivatih. Pri fizikalno kemijskih preskušanjih nismo zasledili prisotnosti benzena, mineralnih olj oziroma naftnih derivatov. Gre za lahkohlapne spojine (tudi slaba topnost v vodi), ki lahko že v zelo majhni koncentraciji povzročijo organoleptično onesnaženje velike količine vode. Istočasno so fizikalno kemijska preskušanja (po filtraciji in kloriranju) pokazala povišano motnost pitne vode (1,3 NTU) na odjemnem mestu Zapotok 14. Ocenjujemo, da pitna voda v omrežju vodovodnega sistema Golo-Zapotok zaradi neustreznega vonja, **ni bila skladna** z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17). Za pitno vodo je za parameter vonj, navedena mejna vrednost: "sprejemljiva za potrošnike in brez neobičajnih sprememb".

Rezultati mikrobioloških preskušanj so pokazali, da štiri (4) odvzeti vzorci pitne vode niso ustrezali zahtevam Pravilnika o pitni vodi zaradi potrjene prisotnosti indikatorskih bakterij *Clostridium prefringens*. V vzorcu pitne vode iz zajetja Šumnik (pred pripravo) je bila potrjena prisotnost fekalnih bakterij. Podrobnosti mikrobioloških rezultatov so podani v nadaljevanju poročila. Glede na rezultate opravljenih mikrobioloških preskušanj ocenjujemo, da pitna voda v omrežju vodovodnega sistema Golo-Zapotok, **ni bila skladna** z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17). Ugotovljena neskladnost pitne vode predstavlja tveganje za zdravje uporabnikov.

Priloge poročila:

- Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2141a-14/8159-21/64778-T
- Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8159-21/64779-K
- Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8159-21/64780-K
- Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8159-21/64781-K
- Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8159-21/64781-M



Poročilo o preskušanju

Namen: Notranji nadzor
Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina IG 3544-0153/2020-001
Skrbnik vzorca: Miha Povhe, dipl. san. inž
Naročnik: OBČINA IG, GOVEKARJEVA CESTA 6, 1292 Ig
Naročilo: PO-2141a-14/8159-20/49680, z dne 15.12.2020
Plan vzorčenja: DN 146653, 06.07.2021

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

Pitna voda

21/64778; Sarsko 1 (Krcn); Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Stanovanjski objekt, Sarsko 1 (Krcn); čas odvzema: 06.07.2021 08:45

21/64779; Podružnična osnovna šola Golo; Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Podružnična osnovna šola Golo, Golo 37; čas odvzema: 06.07.2021 08:55

21/64780; Zapotok 14 (Ganoni); Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Stanovanjski objekt, Zapotok 14 (Ganoni); čas odvzema: 06.07.2021 09:15

21/64781; Klorna postaja-pred pripravo (Zajetje Šumnik); Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Klorna postaja-pred pripravo; čas odvzema: 06.07.2021 09:45

21/64782; Vodohran-novi; Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Vodohran-novi; čas odvzema: 06.07.2021 10:20

21/64783; Vrtina Zapotok 4; Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Vrtina Zapotok 4; čas odvzema: 06.07.2021 10:30

21/64784; VH Kurešček; Vodovodni sistem Golo - Zapotok, VH Kurešček; čas odvzema: 06.07.2021 10:40

21/64785; Dobravca 7 (Žagar); Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Stanovanjski objekt, Dobravca 7 (Žagar); čas odvzema: 06.07.2021 10:55

Metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-5: 2007

Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca

Sprejem vzorca

Datum poročila: 09.07.2021

Datum in ura: 06.07.2021 11:54

Odvzel: Miha Povhe, NLZOH OOO Maribor

Sprejel: Miha Povhe

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 21/64778: Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Stanovanjski objekt, Sarsko 1 (Krcn)					
Terenske meritve					
Temperatura vode	21.1	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Klor dioksid	<0.03 #	<0.03 # mg/L	ClO ₂	na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Vonj	brez posebnosti #			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Vzorec 21/64779: Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Podružnična osnovna šola Golo, Golo 37					



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 21/64779: Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Podružnična osnovna šola Golo, Golo 37					
Terenske meritve					
Temperatura vode	20.2	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Klor dioksid	<0.03 #	<0.03 #	mg/L	ClO2 na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Vonj	po naftnih derivatih #			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Vzorec 21/64780: Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Stanovanjski objekt, Zapotok 14 (Ganoni)					
Terenske meritve					
Temperatura vode	21.2	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Klor dioksid	0.09 #		mg/L	ClO2 na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Vonj	po naftnih derivatih #			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Okus	ni bilo analizirano #			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
pH	7.7			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Električna prevodnost (20°C)	415		µS/cm	SIST EN 27888:1998, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Vzorec 21/64781: Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Klorna postaja-pred pripravo					
Terenske meritve					
Temperatura vode	10.7	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Vonj	po naftnih derivatih #			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Vzorec 21/64782: Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Vodohran-novi					
Terenske meritve					
Temperatura vode	11.4	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Klor dioksid	0.10 #		mg/L	ClO2 na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Vonj	po naftnih derivatih #			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Vzorec 21/64783: Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Vrtina Zapotok 4					
Terenske meritve					
Temperatura vode	11.1	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Vonj	brez posebnosti #			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Vzorec 21/64784: Vodovodni sistem Golo - Zapotok, VH Kurešček					
Terenske meritve					



Evidenčna oznaka: 2141a-14/8159-21/64778-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 21/64784: Vodovodni sistem Golo - Zapotok, VH Kurešček					
Terenske meritve					
Temperatura vode	11.7	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Klor dioksid	0.06 #	mg/L	ClO ₂	na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Vonj	po naftnih derivatih #			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Vzorec 21/64785: Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Stanovanjski objekt, Dobravca 7 (Žagar)					
Terenske meritve					
Temperatura vode	17.2	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Klor dioksid	<0.03 #	mg/L	ClO ₂	na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21
Vonj	po naftnih derivatih #			Onorm M 6620:2012, na mestu odvzema	06.07.21 06.07.21

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 mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 09.07.2021
12:23:47

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

Vzorec: Podružnična osnovna šola Golo
Matriks: Pitna voda
Številka vzorca: 21/64779
Namen: Notranji nadzor
Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina IG 3544-0153/2020-001
Skrbnik vzorca: Miha Povhe, dipl. san. inž
Naročnik: OBČINA IG, GOVEKARJEVA CESTA 6, 1292 Ig
Naročilo: PO-2141a-14/8159-20/49680, z dne 15.12.2020
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Podružnična osnovna šola Golo, Golo 37
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 08.07.2021
Datum in ura: 06.07.2021 08:55 **Datum in ura:** 06.07.2021 11:53
Odvzel: Miha Povhe, NLZOH OOO Maribor **Sprejel:** Miha Povhe

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Identifikacija organskih spojin (GC/MS)	priloga			SM 6410B: 2005, MB	07.07.21 07.07.21

21-064779

Vodja oddelka:

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

Elektronsko podpisal dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 08.07.2021 15:19:01

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

Vzorec:	Klorna postaja-pred pripravo (Zajetje Šumnik)		
Matriks:	Pitna voda		
Številka vzorca:	21/64781		
Namen:	Notranji nadzor		
Naloga:	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina IG 3544-0153/2020-001		
Skrbnik vzorca	Miha Povhe, dipl. san. inž		
Naročnik:	OBČINA IG, GOVEKARJEVA CESTA 6, 1292 Ig		
Naročilo:	PO-2141a-14/8159-20/49680, z dne 15.12.2020		
Mesto odvzema:	Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Klorna postaja-pred pripravo		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 08.07.2021	
Datum in ura: 06.07.2021 09:45	Datum in ura: 06.07.2021 11:53		
Odvzel: Miha Povhe, NLZOH OOO Maribor	Sprejel: Miha Povhe		

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki					
Benzen	<0.2	µg/L		EN ISO 15680: 2003 ^[1] , MB	07.07.21 07.07.21

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

Vodja oddelka:

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

Elektronsko podpisal dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 08.07.2021 15:19:21

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

Vzorec:	Zapotok 14 (Ganoni)	Sprejem vzorca	Datum poročila:	09.07.2021
Matriks:	Pitna voda	Datum in ura:	06.07.2021 11:53	
Številka vzorca:	21/64780	Sprejel:	Miha Povhe	
Namen:	Notranji nadzor			
Naloga:	Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina IG 3544-0153/2020-001			
Skrbnik vzorca	Miha Povhe, dipl. san. inž			
Naročnik:	OBČINA IG, GOVEKARJEVA CESTA 6, 1292 Ig			
Naročilo:	PO-2141a-14/8159-20/49680, z dne 15.12.2020			
Mesto odvzema:	Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Stanovanjski objekt, Zapotok 14 (Ganoni)			
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem			
Odvzem vzorca				
Datum in ura:	06.07.2021 09:15			
Odvzel:	Miha Povhe, NLZOH OOO Maribor			

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		SIST EN ISO 7887 metoda B: 2012, MB	07.07.21 07.07.21
Motnost	1.3	NTU		ISO 7027 - 1: 2016, MB	07.07.21 07.07.21
Amonij	0.014	mg/L	NH ₄	ISO 11732: 2005 ^[1] , MB	08.07.21 08.07.21
Nitrit	0.013	mg/L	NO ₂	ISO 13395: 1996 ^[1] , MB	08.07.21 08.07.21

[1] Metoda CFA

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja oddelka:
dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 09.07.2021 11:39:12

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>.



Evidenčna oznaka: 4009-14/8159-21/64781-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju 4009-14/8159-21/64781-M v celoti zamenjuje Delno poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8159-21/64780-MD, z dne 8. 07. 2021.

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 21/64778; 21/64779; 21/64780; 21/64781; 21/64782; 21/64783; 21/64784; 21/64785
Namen: Notranji nadzor
Naloga: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina IG 3544-0153/2020-001
Vodja naloge: mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.
Naročnik: OBČINA IG, GOVEKARJEVA CESTA 6, 1292 Ig
Naročilo: PO-2141a-14/8159-20/49680, z dne 15.12.2020
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Golo - Zapotok, Klorna postaja-pred pripravo
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 09.07.2021
Datum in ura: 06.07.2021 09:45 **Datum in ura:** 06.07.2021 12:15
Odvzel: Miha Povhe, NLZOH OOO Maribor **Sprejel:** Vilma Rozman

Rezultati preskušanja

Št. vzorca Lab. št.	Vzorčno mesto	Skupno število mikroorganizmov pri 37°C	Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	Koliformne bakterije	Escherichia coli	Clostridium perfringens	Enterokoki
		ISO 6222:1999 LJ CFU/mL	ISO 6222:1999 LJ CFU/mL	ISO 9308-1:2014 in Amd. 1:2016 LJ CFU/100 mL	ISO 9308-1:2014 in Amd. 1:2016 LJ CFU/100 mL	ISO 14189:2013 LJ CFU/100 mL	ISO 7899-2:2000 LJ CFU/100 mL
21/64778 21/14522	Sarsko 1 (Krcnc)	30	14	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno	-
21/64779 21/14523	Podružnična osnovna šola Golo	12	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
21/64780 21/14524	Zapotok 14 (Ganoni)	64	100	ni najdeno	ni najdeno	ocenjeno 4	-
21/64781 21/14525	Klorna postaja-pred pripravo (Zajetje Šumnik)	50	>300	>100	>100	23	>100
21/64782 21/14526	Vodohran-novi	140	100	ni najdeno	ni najdeno	ocenjeno 4	-
21/64783 21/14527	Vrtina Zapotok 4	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-	ni najdeno
21/64784 21/14528	VH Kurešček	50	120	ni najdeno	ni najdeno	ocenjeno 4	-



Evidenčna oznaka: 4009-14/8159-21/64781-M

Št. vzorca Lab. št.	Vzorčno mesto	Skupno število mikroorganizmov pri 37°C	Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	Koliformne bakterije	Escherichia coli	Clostridium perfringens	Enterokoki
		ISO 6222:1999 LJ	ISO 6222:1999 LJ	ISO 9308-1:2014 in Amd. 1:2016 LJ	ISO 9308-1:2014 in Amd. 1:2016 LJ	ISO 14189:2013 LJ	ISO 7899-2:2000 LJ
		CFU/mL	CFU/mL	CFU/100 mL	CFU/100 mL	CFU/100 mL	CFU/100 mL
21/64785 21/14529	Dobravca 7 (Žagar)	12	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno	-

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Kraj izvedbe preiskav:

LJ - OMA Ljubljana, Grablovičeva ulica 44, Ljubljana

Analitik:
Elizabeta Zagorc, san. inž.

Odgovorna oseba:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.

Elektronsko podpisal Elizabeta Zagorc, san. inž. ob 09.07.2021 10:37:12

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>.



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

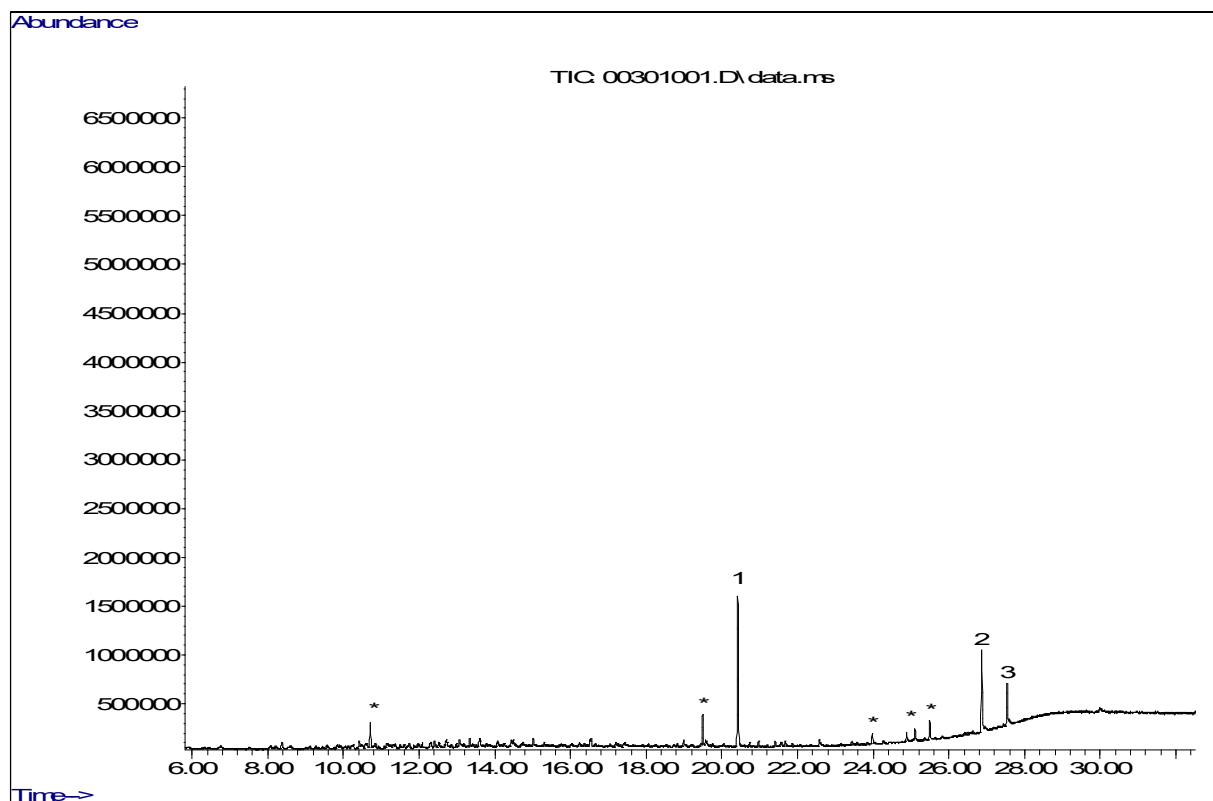
21-064779

stran 1 od 2

IDENTIFIKACIJA HLAPNIH ORGANSKIH SPOJIN

S PLINSKO KROMATOGRAFIJO Z MASNO SELEKTIVNIM DETEKTORJEM

Ime vzorca: Pitna voda - Podružnična osnovna šola Golo
Laboratorijska številka: 21-064779
Analistik: Ladislav Kūčan, Urška Meničanin Kopina
Datum analize: 07.07.2021-07.07.2021
Priprava: Ekstrakcija tekoče/tekoče z diklorometanom v nevtralnem
Vnos vzorca: 1 μ L/100 μ L/1,3L



celotni ionski kromatogram

zap. št	ret. čas	najverjetnejša identifikacija	CAS
1	20,4	interni standard DBP-d4 (0,16 μ g/L)	
2	26,9	interni standard DOP-d4 (0,32 μ g/L)	
3	27,4	skvalen	
*		sistemski vrh	



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

21-064779

stran 2 od 2

KOMENTAR:

Vzorec vode ekstrahiramo z diklorometanom in analiziramo na sklopu plinska kromatografija v povezavi z masno selektivnim detektorjem (GC/MSD). Masne spektre zaznanih vrhov primerjamo s spektri iz standardne knjižnice masnih spektrov NIST 08 ter WILEY 10N14 ali pa podajamo lastno interpretacijo masnega spektra.

V ekstraktu smo identificirali spojine navedene v zgornji tabeli. Mineralnih olj oziroma naftnih derivatov nismo zasledili. Spojine označene s * in nižje so del ozadja analitskega postopka ali interference sistema.