



Poročilo o izvedeni nalogi

JP VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o. - spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode

Evidenčna oznaka: 2300-24/20295-24/80058

Naročnik: JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA D.O.O.
VODOVODNA CESTA 90
1000 Ljubljana

Naročilo: Okvirni sporazum št. , VKS-101/23 (Sklop št. 2), z dne 20.02.2024
Naročilo št., 4500338838, z dne 11.03.2024

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

Vodja naloge: Anton Škrbec, dipl.san.inž.

Skrbnik vzorca: Andrej Povše, mag.san.inž.

Maribor, 17.09.2024

Oddelek za pitne in kopalne vode
Vodja naloge:

Anton Škrbec, dipl.san.inž.

Čas certificiranja 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.nizoh.si/istovetnost>.



Podatki o vzorcu

Vzorec: 2024/5994
Številka vzorca: 24/80058
Namen: Nadzor internega omrežja
Naročnik: JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA D.O.O., VODOVODNA
CESTA 90, 1000 Ljubljana
Vzorec odvzel: Andrej Povše, NLZOH OPKV
Čas odvzema: 30.07.2024 11:55
Mesto odvzema: Vodooskrbno območje Kleče - Hrastje
Ljubljana
Vzorec sprejel: Andrej Povše
Kraj in čas sprejema: Novo mesto, 30.07.2024 14:30

Ocena rezultatov

Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
Terenske meritve					
Temperatura vode	19.6	°C		/	/
Klor-prosti	<0.03	mg/L		/	/
pH	7.6			6.5-9.5	skladen
Električna prevodnost (20°C)	478	µS/cm		2500	skladen
Vonj	brez posebnosti			/	/
Okus	brez posebnosti			/	/
Motnost	0.05	NTU		4	skladen
Kovine in metaloidi					
Železo	<40	µg/L		200	skladen
Pesticidi - fenoksialkanojski					
Metolaklor-ESA	<0.017	µg/L		0.1	skladen
Metolaklor-OXA	<0.015	µg/L		0.1	skladen
2,4,5-T	<0.010	µg/L		0.1	skladen
2,4-DP	<0.020	µg/L		0.1	skladen
Bentazon	<0.012	µg/L		0.1	skladen
Dikamba	<0.05	µg/L		0.1	skladen
MCPA	<0.013	µg/L		0.1	skladen
MCPD	<0.013	µg/L		0.1	skladen
2,4-DB	<0.016	µg/L		0.1	skladen
2,4-D	<0.015	µg/L		0.1	skladen
MCPB	<0.022	µg/L		0.1	skladen



Anorganski parametri

Bromat	<3	µg/L	BrO ₃	10	skladen
Klorid	9.10	mg/L	Cl ⁻	250	skladen
Nitrat	14.9	mg/L	NO ₃	50	skladen
Sulfat	9.97	mg/L	SO ₄ ²⁻	250	skladen

Kovine

Bor	0.012	mg/L		1.5	skladen
Mangan	0.12	µg/L		50	skladen
Aluminij	1.9	µg/L		200	skladen
Antimon	<0.05	µg/L		10	skladen
Arzen	<0.1	µg/L		10	skladen
Baker	0.0046	mg/L		2	skladen
Kadmij	<0.02	µg/L		5	skladen
Krom	1.3	µg/L		50	skladen
Nikelj	0.23	µg/L		20	skladen
Selen	0.13	µg/L		20	skladen
Svinec	0.22	µg/L		10	skladen
Kalcij	79	mg/L		/	/
Magnezij	19	mg/L		/	/
Natrij	6.7	mg/L		200	skladen
Kalij	0.99	mg/L		/	/
Živo srebro	<0.01	µg/L	Hg	1	skladen

Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki

Benzen	<0.3	µg/L		1	skladen
m,p-Ksilen (<i>m,p</i> -Ksilen *)	<0.3	µg/L		/	/
o-Ksilen	<0.3	µg/L		/	/
Toluen	<0.3	µg/L		/	/

Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki

Tetrakloroeten (tetrakloroetilen)	<0.5	µg/L		10	skladen
Tetrakloroeten+trikloroeten	<0.5	µg/L		10	skladen
Trihalometani (vsota)	<0.5	µg/L		100	skladen
1,2-Dikloroetan	<0.4	µg/L		3	skladen
Trikloroeten (Trikloroeten (trikloroetilen) *)	<0.5	µg/L		10	skladen

Mikrobiološki parametri

Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Clostridium perfringens	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL		/	/
Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL		100	skladen

Organski parametri

Celotni organski ogljik - TOC	<0.3	mg/L	C	/	/
-------------------------------	------	------	---	---	---



Pesticidi

Glifosat	<0.09	µg/L	0.1	skladen
----------	-------	------	-----	---------

Pesticidi - sulfonilurea

Mezotrion	<0.006	µg/L	0.1	skladen
Tribenuron-metil	<0.06	µg/L	0.1	skladen

Pesticidi in metaboliti

Fenuron	<0.008	µg/L	0.1	skladen
Kloridazon	<0.004	µg/L	0.1	skladen
Klorpirifos-etil	<0.002	µg/L	0.1	skladen
Pesticidi (vsota)	<0.05	µg/L	0.5	skladen
Petoksamid	<0.021	µg/L	0.1	skladen
Propikonazol	<0.002	µg/L	0.1	skladen
Bromacil	<0.008	µg/L	0.1	skladen
Diuron	<0.007	µg/L	0.1	skladen
Izoproturon	<0.008	µg/L	0.1	skladen
Klorbromuron	<0.011	µg/L	0.1	skladen
Klorotoluron	<0.009	µg/L	0.1	skladen
Linuron	<0.009	µg/L	0.1	skladen
Klomazon	<0.005	µg/L	0.1	skladen
Metamitron	<0.005	µg/L	0.1	skladen
Metobromuron	<0.009	µg/L	0.1	skladen
Metoksuron	<0.009	µg/L	0.1	skladen
Metribuzin	<0.010	µg/L	0.1	skladen
Monolinuron	<0.009	µg/L	0.1	skladen
Monuron	<0.010	µg/L	0.1	skladen
2,6-Diklorobenzamid	<0.006	µg/L	0.1	skladen
Atrazin	<0.007	µg/L	0.1	skladen
Atrazin, Desetil-	0.013	µg/L	0.1	skladen
Terbutilazin-desetil	<0.004	µg/L	0.1	skladen
Atrazin, Desizopropil-	<0.003	µg/L	0.1	skladen
Dimetenamid	<0.001	µg/L	0.1	skladen
Metalaksil	<0.001	µg/L	0.1	skladen
Metazaklor	<0.008	µg/L	0.1	skladen
Metolaklor	<0.011	µg/L	0.1	skladen
Propazin	<0.009	µg/L	0.1	skladen
Simazin	<0.009	µg/L	0.1	skladen
Terbutilazin	<0.015	µg/L	0.1	skladen
Terbutrin	<0.013	µg/L	0.1	skladen
Prometrin	<0.010	µg/L	0.1	skladen
Sebutilazin	<0.008	µg/L	0.1	skladen
Klorfenvinfos	<0.002	µg/L	0.1	skladen
N,N-dietil-m-toluamid	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Malation	<0.006	µg/L	0.1	skladen



Splošni fizikalno-kemijski parametri

Amonij	<0.01	mg/L	NH ₄ ⁺	0.50	skladen
Barva (436 nm)	<0.2	m ⁻¹		/	/
Fluorid	<0.05	mg/L	F	1.5	skladen
Nitrit	<0.001	mg/L	NO ₂ ⁻	0.5	skladen
Skupna trdota	15.4	°N		/	/

* V oklepaju je navedeno poimenovanje kot na priloženih poročilih o preskušanju.

Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:

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

Ocena skladnosti

Vzorec je skladen z upoštevanimi kriteriji.

Zdravstvena ocena

Glede na rezultate opravljenih preskušanj ocenjujemo vzorec kot zdravstveno ustrezen.

Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-24/20295-24/80058-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1072-24/20295-24/80058-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4002-24/20295-24/80058-M



Poročilo o preskušanju

Vzorec:	2024/5994		
Matriks:	Pitna voda		
Številka vzorca:	24/80058		
Namen:	Nadzor internega omrežja		
Naloga:	JP VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o. - spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode VKS-101/23 (Sklop št. 2)		
Skrbnik vzorca:	Andrej Povše, mag.san.inž.		
Naročnik:	JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA D.O.O., VODOVODNA CESTA 90, 1000 Ljubljana		
Naročilo:	Okvirni sporazum št. , VKS-101/23 (Sklop št. 2), z dne 20.02.2024		
Predmet vzorčenja:	Trenutni vzorec pitne vode iz internega vodovodnega omrežja.		
Plan vzorčenja:	DN 215746, 30.07.2024		
Mesto odvzema:	Vodooskrbno območje Kleče - Hrastje		
Metoda vzorčenja:	SIST ISO 5667-5:2007		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca		Sprejem vzorca	Datum poročila: 17.09.2024
Datum in ura:	30.07.2024 11:55	Datum in ura:	30.07.2024 14:30
Odvzel:	Andrej Povše, NLZOH OPKV	Sprejel:	Andrej Povše

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Terenske meritve					
Temperatura vode	19.6	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	30.07.24 30.07.24
Klor-prosti	<0.10 #* <0.03 #	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	30.07.24 30.07.24
pH	7.6			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	30.07.24 30.07.24
Meritev opravljena pri T = 19.8 °C					
Električna prevodnost (20°C)	478	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	30.07.24 30.07.24
Meritev opravljena pri T = 19.6 °C					
Vonj	brez posebnosti			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	30.07.24 30.07.24
Okus	brez posebnosti			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	30.07.24 30.07.24
Motnost	<0.10 #* 0.05 #	NTU		SIST EN ISO 7027-1:2017, na mestu odvzema	30.07.24 30.07.24
Pesticidi in metaboliti					
Pesticidi (vsota)	<0.05 #	µg/L		Izračun, MB	02.08.24 05.09.24



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Nitrat/50+nitrit/3	0.298 #	mg/L		Laboratorijska metoda- izračuni, NM	08.08.24 05.09.24

Kraj izvedbe preiskav:

MB - Prvomajska ulica 1, Maribor

NM - Dalmatinova ulica 3, Novo mesto

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

*Rezultat je označen kot neakreditiran, ker je izven območja akreditacije.

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.

Opomba:

Izmerjena koncentracija prostega klora (Cl₂) v odvzetem vzorcu je znašala 0,00 mg / L #.

Vodja naloge:
Anton Škrbec, dipl.san.inž.

Elektronsko podpisal namestnik Matic Molan ob 17.09.2024 06:55

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 ustrežno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.

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



Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec:	2024/5994	Sprejem vzorca	Datum poročila:	16.09.2024
Matriks:	Pitna voda	Datum in ura:	30.07.2024 14:30	
Številka vzorca:	24/80058	Sprejel:	Andrej Povše	
Namen:	Nadzor internega omrežja			
Naloga:	JP VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o. - spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode VKS-101/23 (Sklop št. 2)			
Skrbnik vzorca	Andrej Povše, mag.san.inž.			
Naročnik:	JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA D.O.O., VODOVODNA CESTA 90, 1000 Ljubljana			
Naročilo:	Okvirni sporazum št. , VKS-101/23 (Sklop št. 2), z dne 20.02.2024			
Mesto odvzema:	Vodooskrbno območje Kleče - Hrastje			
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem			
Odvzem vzorca				
Datum in ura:	30.07.2024 11:55			
Odvzel:	Andrej Povše, NLZOH OPKV			

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Splošni parametri					
Hidrogenkarbonati	305	mg/L	HCO ₃	SIST EN ISO 9963-1: 1998, NM	05.08.24 05.08.24
Kovine in metaloidi					
Železo	<40	µg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Pesticidi - fenoksialkanojski					
Metolaklor-ESA	<0.017	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Metolaklor-OXA	<0.015 #	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
2,4,5-T	<0.010	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 05.08.24
2,4-DP	<0.020	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Bentazon	<0.012	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Dikamba	<0.05 #	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
MCPA	<0.013	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
MCPP	<0.013	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
2,4 - DB	<0.016	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
2,4-D	<0.015	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
MCPB	<0.022	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Anorganski parametri					
Bromat	<3	µg/L	BrO ₃	SIST EN ISO 15061:2001, NM	05.08.24 05.08.24
Klorid	9.10	mg/L	Cl ⁻	SIST EN ISO 10304-1: 2009/AC:2012 ^[1] , NM	07.08.24 08.08.24
Nitrat	14.9	mg/L	NO ₃ ⁻	SIST EN ISO 10304-1: 2009/AC:2012 ^[1] , NM	07.08.24 08.08.24
Silicij	2.5	mg/L	Si	SM 4500-SiO ₂ -C: 1997, NM	02.08.24 02.08.24
Sulfat	9.97	mg/L	SO ₄ ²⁻	SIST EN ISO 10304-1: 2009/AC:2012 ^[1] , NM	07.08.24 08.08.24
Kovine					
Krom (VI)	<10	µg/L	Cr ⁶⁺	SIST EN ISO 23913: 2009 ^[2] , NM	31.07.24 31.07.24
Uran	0.36	µg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Bor	0.012	mg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Mangan	0.12	µg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Aluminij	1.9	µg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Antimon	<0.05	µg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Arzen	<0.1	µg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Baker	0.0046	mg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Kadmij	<0.02	µg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Krom	1.3	µg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Molibden	<0.1	µg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Nikelj	0.23	µg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Selen	0.13	µg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Svinec	0.22	µg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Kalcij	79	mg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Magnezij	19	mg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Natrij	6.7	mg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Kalij	0.99	mg/L		ISO 17294-2:2023, NM	02.08.24 02.08.24
Živo srebro	<0.01	µg/L	Hg	SIST EN ISO 12846:2012, brez poglavja 7, NM	01.08.24 02.08.24
Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki					
Benzen	<0.3	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
m,p- Ksilen	<0.3	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
o-Ksilen	<0.3	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
Toluen	<0.3	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
Heksakloroetan	<0.4 #	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
Etilbenzen	<0.3	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki					
Tetrakloroeten (tetrakloroetilen)	<0.5	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
Tetrakloroeten+trikloroeten	<0.5	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
Trihalometani (vsota)	<0.5	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
Bromodiklorometan	<0.3	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004 ^[3] , NM	31.07.24 06.08.24
Dibromodiklorometan	<0.3	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
Tribromometan (bromoform)	<0.5	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004 ^[3] , NM	31.07.24 06.08.24
Triklorometan (kloroform)	<0.4	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
Tetraklorometan	<0.4	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
Diklorometan	<0.6	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
1,1-Dikloroetan	<0.4	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
1,2-Dikloroetan	<0.4	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
1,1-Dikloroeten	<0.4	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
Trikloroeten (trikloroetilen)	<0.5	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
1,1,1-Trikloroetan	<0.4	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
1,1,2-Trikloroetan	<0.7	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24
1,1,2,2-Tetrakloroetan	<0.5	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	31.07.24 06.08.24



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Organska onesnaževala					
1-metil-1H-benzotriazol	<0.004	µg/L		ND-OKAMB-111, izdaja 6, MB	05.08.24 22.08.24
1H-benzotriazol	0.017	µg/L		ND-OKAMB-111, izdaja 6, MB	05.08.24 22.08.24
4-metil-1H-benzotriazol	<0.004	µg/L		ND-OKAMB-111, izdaja 6, MB	05.08.24 22.08.24
5-metil-1H-benzotriazol	<0.004	µg/L		ND-OKAMB-111, izdaja 6, MB	05.08.24 22.08.24
Perfluorobutanojska kislina	0.0040 #	µg/L		SIST ISO 25101:2010, modif., MB	05.08.24 08.08.24
Perfluorobutansulfonska kislina	0.0013 #	µg/L		SIST ISO 25101:2010, modif., MB	05.08.24 13.09.24
Perfluorodekanojska kislina	<0.0005 #	µg/L		SIST ISO 25101:2010, modif., MB	05.08.24 08.08.24
Perfluorododekanojska kislina	<0.0005 #	µg/L		SIST ISO 25101:2010, modif., MB	05.08.24 08.08.24
Perfluoroheksanojska kislina	0.0012 #	µg/L		SIST ISO 25101:2010, modif., MB	05.08.24 08.08.24
Perfluoroheksansulfonska kislina	<0.0005 #	µg/L		SIST ISO 25101:2010, modif., MB	05.08.24 13.09.24
Perfluoroheptanojska kislina	<0.0005 #	µg/L		SIST ISO 25101:2010, modif., MB	05.08.24 08.08.24
Perfluorononanojska kislina	<0.0005 #	µg/L		SIST ISO 25101:2010, modif., MB	05.08.24 08.08.24
Perfluorooktanojska kislina	<0.0005	µg/L		SIST ISO 25101:2010, modif., MB	05.08.24 08.08.24
Perfluorooktansulfonska kislina	<0.0005	µg/L		SIST ISO 25101:2010, modif., MB	05.08.24 08.08.24
Perfluorooktansulfonska kislina	0.0010	µg/L		SIST ISO 25101:2010, modif., MB	05.08.24 08.08.24
Perfluoropentanojska kislina	0.00089 #	µg/L		SIST ISO 25101:2010, modif., MB	05.08.24 08.08.24
Perfluoroundekanojska kislina	<0.0005 #	µg/L		SIST ISO 25101:2010, modif., MB	05.08.24 08.08.24
Organski parametri					
Celotni organski ogljik - TOC	<0.3	mg/L	C	SIST ISO 8245: 2000, NM	30.07.24 30.07.24
Adsorbiljivi organski halogeni (AOX)	<6	µg/L		SIST EN ISO 9562: 2005 ^[4] , NM	31.07.24 31.07.24
Ostali parametri					
Glufosinat-amonijeva sol	<0.2 #	µg/L		ISO 21458:2008, NM	05.08.24 06.08.24
Pesticidi					
Boskalid	<0.006 #	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Epoksikonazol	<0.009 #	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Flutriafol	<0.01	#	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Glifosat	<0.09	#	µg/L		ISO 21458:2008, NM	05.08.24 06.08.24
Metaflumizon	<0.01	#	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Tiofanat-metil	<0.06	#	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Pesticidi - sulfonilurea						
Mezotrion	<0.006	#	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Tribenuron-metil	<0.06	#	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Pesticidi in metaboliti						
Acetoklor	<0.007		µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Aklonifen	<0.009	#	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Alaklor	<0.007		µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Amidosulfuron	<0.013		µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Aminometil fosfonska kislina	<0.09	#	µg/L		ISO 21458:2008, NM	05.08.24 06.08.24
Bifenoks	<0.009	#	µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Cianazin	<0.009		µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Cibutrin	<0.0025	#	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Cimoksanil	<0.01	#	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Diflufenikan	<0.006		µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Diklobenil	<0.03		µg/L		ND-OKANM-091, izdaja 5, NM	05.08.24 07.08.24
Diklorfos	<0.003		µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Dimetoat	<0.001		µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Fenuron	<0.008		µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Flufenacet	<0.003		µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Foramsulfuron	<0.014		µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Imidakloprid	<0.003		µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Izoksafutol	<0.003		µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Jodosulfuron	<0.005	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Karbendazim	<0.01 #	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Kloridazon	<0.004	µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Klorotalonil	<0.03	µg/L		ND-OKANM-091, izdaja 5, NM	05.08.24 07.08.24
Klorpirifos-etil	<0.002	µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Klorpirifos-metil	<0.003	µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Kvinoksifen	<0.009 #	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Mandipropamid	<0.01 #	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Metosulam	<0.005	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Mezosulfuron	<0.005	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Nikosulfuron	<0.013	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Oksadiazon	<0.005 #	µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Pendimetalin	<0.001	µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Petoksamid	<0.021	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Pinoksaden	<0.007	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Piridat-M	<0.005	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Pirimikarb	<0.009	µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Primisulfuron-metil	<0.014	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Propikonazol	<0.002	µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Prosulfokarb	<0.006	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Prosulfuron	<0.007	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Rimsulfuron	<0.05 #	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
S-Metolaklor	<0.03 #	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Tebukonazol	<0.01 #	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Tepraloksidim	<0.01 #	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Tiakloprid	<0.007	µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24



NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN
DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 1072-24/20295-24/80058-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Tiametoksam	<0.004	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Triat	<0.004 #	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Triasulfuron	<0.010	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Tritosulfuron	<0.004	µg/L		ND-OKANM-020, izdaja 6, NM	01.08.24 02.08.24
Zoksamid	<0.01 #	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Bromacil	<0.008	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Diuron	<0.007	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Izoproturon	<0.008	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Klorbromuron	<0.011	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Klorotoluron	<0.009	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Linuron	<0.009	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Klomazon	<0.005	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Metamitron	<0.005	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Metobromuron	<0.009	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Metoksuron	<0.009	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Metribuzin	<0.010	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Monolinuron	<0.009	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Monuron	<0.010	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
2,6-Diklorobenzamid	<0.006	µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Atrazin	<0.007	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Atrazin, Desetil-	0.013	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Terbutilazin-desetil	<0.004	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Atrazin, Desizopropil-	<0.003	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Dimetenamid	<0.001	µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Metalaksil	<0.001	µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Metazaklor	<0.008	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Metolaklor	<0.011	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Propazin	<0.009	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Simazin	<0.009	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Terbutilazin	<0.015	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Terbutrin	<0.013	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Prometrin	<0.010	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Sebutilazin	<0.008	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Klorfenvinfos	<0.002	µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
N,N-dietil-m-toluamid	<0.01 #	µg/L		ND-OKANM-015, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Malation	<0.006	µg/L		ND-OKANM-016, izdaja 10, NM	31.07.24 01.08.24
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Amonij	<0.01	mg/L	NH ₄ ⁺	ISO 11732:2005, poglavje 4, NM	31.07.24 31.07.24
Barva (436 nm)	<0.2	m ⁻¹		SIST EN ISO 7887:2012; metoda B, NM	31.07.24 31.07.24
Fluorid	<0.05	mg/L	F ⁻	SIST EN ISO 10304-1: 2009/AC:2012 ^[1] , NM	07.08.24 08.08.24
Fosfat-orto	<0.006	mg/L	PO ₄ ³⁻	ISO 15681-2:2018, NM	01.08.24 01.08.24
Klorat	<0.05	mg/L	ClO ₃ ⁻	SIST EN ISO 10304-4:2022, NM	05.08.24 05.08.24
Klorit	<0.05	mg/L	ClO ₂ ⁻	SIST EN ISO 10304-4:2022, NM	05.08.24 05.08.24
Nitrit	<0.001	mg/L	NO ₂ ⁻	ISO 13395:1996, NM	31.07.24 31.07.24
Skupna trdota	15.4 #	°N		Izračun, NM	02.08.24 02.08.24
Dibromoocetna kislina	<5.0 #	µg/L		EPA 552.2:1:1995, NM	12.08.24 14.08.24
Dikloroocetna kislina	<5.0 #	µg/L		EPA 552.2:1:1995, NM	12.08.24 14.08.24
Fenolne snovi-skupne	<5.0	µg/L		ISO 14402:1999(E)-točka 4, NM	01.08.24 01.08.24
Monobromoocetna kislina	<5.0 #	µg/L		EPA 552.2:1:1995, NM	12.08.24 14.08.24
Monokloroocetna kislina	<5.0 #	µg/L		EPA 552.2:1:1995, NM	12.08.24 14.08.24
Trikloroocetna kislina	<5.0 #	µg/L		EPA 552.2:1:1995, NM	12.08.24 14.08.24



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

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

[1] Analizirano iz zamrznjenega vzorca.

[2] Metoda: CFA; oprema: CFA analizator; predpriprava vzorca: filtriran

[3] Konzerviranje vzorcev z $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ in KHSO_4 .

[4] Kolonska tehnika (adsorpcija na aktivno oglje, sezig v toku kisika pri 1000 C, kulometrična titracija). Nefiltriran vzorec.

Kraj izvedbe preiskav:

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

MB - OKA Maribor, Prvomajska ulica 1, Maribor

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Elektronsko potrdili:

Pija Rep, univ. dipl. kem.

OKA Maribor

Vodja oddelka:

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

Elektronsko podpisal Jernejka Franko, univ.dipl.inž.kem.inž. ob 16.09.2024 14:14:33

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 ustrežno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.

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



Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorec: 2024/5994
Matriks: Pitna voda
Številka vzorca: 24/80058; Lab. št.: 24/7899
Namen: Nadzor internega omrežja
Naloga: JP VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA d.o.o. - spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode VKS-101/23 (Sklop št. 2)
Skrbnik vzorca: Andrej Povše, mag.san.inž.
Naročnik: JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA D.O.O., VODOVODNA CESTA 90, 1000 Ljubljana
Naročilo: Okvirni sporazum št. , VKS-101/23 (Sklop št. 2), z dne 20.02.2024
Mesto odvzema: Vodooskrbno območje Kleče - Hrastje
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca **Prevzem vzorca** **Datum poročila:** 02.08.2024
Datum in ura: 30.07.2024 11:55 **Datum in ura:** 30.07.2024 13:01
Odvzel: Andrej Povše, NLZOH OPKV **Prevzel:** Nežka Lenarčič

Rezultati preskušanja

Parameter	Metoda, Kraj izvedbe	Rezultat	Enota	Začetek / zaključek analize
Escherichia coli	ISO 9308-1:2014, NM	ni najdeno	CFU/100 mL	30.07.2024 31.07.2024
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014, NM	ni najdeno	CFU/100 mL	30.07.2024 31.07.2024
Clostridium perfringens	ISO 14189:2013, NM	ni najdeno	CFU/100 mL	30.07.2024 31.07.2024
Enterokoki	ISO 7899-2:2000, NM	ni najdeno	CFU/100 mL	30.07.2024 01.08.2024
Število kolonij pri 22 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, NM	< 10	CFU/mL	30.07.2024 02.08.2024
Število kolonij pri 36 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, NM	< 10	CFU/mL	30.07.2024 01.08.2024

Analitik:
Nežka Lenarčič, univ. dipl. mikrobiologinja

Odgovorna oseba:
mag. Matjaž Retelj, univ. dipl. mikrobiolog
Elektronsko podpisal mag. Matjaž Retelj, univ. dipl. mikrobiolog ob 02.08.2024 14:36:01

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>.