



Poročilo o izvedeni nalogi

JP Vodovod - Kanalizacija d.o.o. - spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode

Evidenčna oznaka: 2132-17/20295-17/123502

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

Delovni nalog: Narocilo 392/2017

Izvajalci: Oddelek za okolje in zdravje Novo mesto
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.

Novo mesto, 24.11.2017

Vodja naloge:

Anton Škrbec, dipl.san.inž.

Elektronsko podpisal Anton Škrbec, dipl.san.inž. ob 24.11.2017 08:26:33

Oddelek za okolje in zdravje Novo mesto
Vodja oddelka:

Dušan Harlander, dr.med.,spec.epidemiolog

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>.

Oddelek za okolje in zdravje Novo mesto

Mej vrti 5, 8000 Novo mesto; T:07 39 34 100, F:07 39 34 101, E:anton.skrbec@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 1/5

Orbita®LIMS ver.: 1.7.1.6
verzija predloge poročila: 1.4



Podatki o vzorcu

Vzorec: SG - Lokalni vodovodni sistem Šmarna Gora, [redacted]
Številka vzorca: 17/123502
Namen:
Naročnik: JAVNO PODJETJE VODOVOD-KANALIZACIJA D.O.O., VODOVODNA CESTA 90
, 1000 Ljubljana
Vzorec odvzel: Andrej Povše, NLZOH OOO Novo mesto
Čas odvzema: 07.11.2017 11:55
Mesto odvzema: Vodooskrbno območje Šmarna gora [redacted]
Vzorec sprejel: Ivan Rifelj
Kraj in čas sprejema: Novo mesto, 07.11.2017 14:02

Ocena rezultatov

Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
Terenske meritve					
Temperatura vode	13.8	°C		/	/
Električna prevodnost (20°C)	441	µS/cm		2500	skladen
pH	7.8			6.5-9.5	skladen
Klor-prosti	<0.1	mg/L		/	/
Vonj	sprejemljiv			/	/
Okus	sprejemljiv			/	/
Kovine in metaloidi					
Mangan	0.13	µg/L		50	skladen
Kovine in nekovine					
Aluminij	<0.9	µg/L		200	skladen
Antimon	<0.05	µg/L		5	skladen
Arzen	0.22	µg/L		10	skladen
Baker	0.0011	mg/L		2	skladen
Bor	0.0078	mg/L		1	skladen
Kadmij	<0.02	µg/L		5	skladen
Nikelj	0.55	µg/L		20	skladen
Selen	0.15	µg/L		10	skladen
Železo	<40	µg/L		200	skladen
Svinec	<0.1	µg/L		10	skladen
Živo srebro	<0.01	µg/L	Hg	1	skladen
Kalcij	51	mg/L		/	/

Oddelek za okolje in zdravje Novo mesto

Mej vrti 5, 8000 Novo mesto; T:07 39 34 100, F:07 39 34 101, E:anton.skrbec@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 2/5

Orbita®LIMS ver.: 1.7.1.6
verzija predloge poročila: 1.4



Kovine in nekovine

Magnezij	30	mg/L	/	/
Natrij	2.5	mg/L	200	skladen
Kalij	2.9	mg/L	/	/

Anorganski parametri

Nitrat	14.7	mg/L	NO ₃	50	skladen
Sulfat	9.29	mg/L	SO ₄	250	skladen
Klorid	4.90	mg/L	Cl	250	skladen

Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki

Trihalometani (vsota)	1.9	µg/L	100	skladen
Tetrakloroeten (Tetrakloretilen)	<1.1	µg/L	10	skladen
Trihaloroeten	<0.9	µg/L	10	skladen
Tetrakloroeten+trikloroeten	<1.1	µg/L	10	skladen
1,2-Dikloroetan	<0.9	µg/L	3	skladen

Mikrobiološki parametri

Escherichia coli	0	CFU/100 mL	0	skladen
Koliformne bakterije	0	CFU/100 mL	0	skladen
Enterokoki	0	CFU/100 mL	0	skladen
Clostridium perfringens	0	CFU/100 mL	0	skladen
Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	23	CFU/mL	/	/
Skupno število mikroorganizmov pri 37°C	0	CFU/mL	100	skladen

Pesticidi

Atrazin	<0.007	µg/L	0.1	skladen
Azinfos-metil	<0.001	µg/L	0.1	skladen
Azoksistrobin	<0.002	µg/L	0.1	skladen
Diklorfos	<0.003	µg/L	0.1	skladen
Dimetaklor	<0.006	µg/L	0.1	skladen
Dimetenamid	<0.001	µg/L	0.1	skladen
Dimetoat	<0.001	µg/L	0.1	skladen
Diuron	<0.007	µg/L	0.1	skladen
Fention	<0.002	µg/L	0.1	skladen
Flufenacet	<0.003	µg/L	0.1	skladen
Flurokloridon	<0.007	µg/L	0.1	skladen
Heksazinon	<0.013	µg/L	0.1	skladen
Imidakloprid	<0.003	µg/L	0.1	skladen
Izoproturon	<0.008	µg/L	0.1	skladen
Klorantraniliprol	<0.005	µg/L	0.1	skladen
Klorfenvinfos	<0.002	µg/L	0.1	skladen
Kloridazon	<0.004	µg/L	0.1	skladen
Klorotalonil	<0.03	µg/L	0.1	skladen
Klorotoluron	<0.009	µg/L	0.1	skladen
Linuron	<0.009	µg/L	0.1	skladen



Pesticidi

Malation	<0.006	µg/L	0.1	skladen
Metalaksil	<0.001	µg/L	0.1	skladen
Metamitron	<0.005	µg/L	0.1	skladen
Metazaklor	<0.008	µg/L	0.1	skladen
Metiokarb	<0.01	µg/L	0.1	skladen
Metobromuron	<0.009	µg/L	0.1	skladen
Metolaklor	<0.011	µg/L	0.1	skladen
Metribuzin	<0.010	µg/L	0.1	skladen
Mevinfos	<0.002	µg/L	0.1	skladen
Napropamid	<0.010	µg/L	0.1	skladen
Pendimetalin	<0.001	µg/L	0.1	skladen
Penkonazol	<0.002	µg/L	0.1	skladen
Petoksamid	<0.021	µg/L	0.1	skladen
Pirimifos-metil	<0.03	µg/L	0.1	skladen
Pirimikarb	<0.009	µg/L	0.1	skladen
Prometrin	<0.010	µg/L	0.1	skladen
Propikonazol	<0.002	µg/L	0.1	skladen
S-Metolaklor	<0.03	µg/L	0.1	skladen
Terbutilazin	<0.015	µg/L	0.1	skladen
Tiaklopid	<0.007	µg/L	0.1	skladen
Triadimefon	<0.003	µg/L	0.1	skladen
Glifosat	<0.09	µg/L	0.1	skladen
Azinfos-etil	<0.010	µg/L	0.1	skladen
Tebukonazol	<0.01	µg/L	0.1	skladen
p,p-Metoksiklor	<0.03	µg/L	0.1	skladen
o,p-Metoksiklor	<0.03	µg/L	0.1	skladen

Pesticidi - triazinski

Atrazin, Desetil-	<0.009	µg/L	0.1	skladen
Atrazin, Desizopropil-	<0.003	µg/L	0.1	skladen
N,N-dietil-m-toluamid	<0.01	µg/L	0.1	skladen

Pesticidi - triazinski in drugi

Sekbumeton	<0.008	µg/L	0.1	skladen
Ametrin	<0.010	µg/L	0.1	skladen

Pesticidi in metaboliti

2,6-Diklorobenzamid	<0.006	µg/L	0.1	skladen
Acetoklor	<0.007	µg/L	0.1	skladen
Alaklor	<0.007	µg/L	0.1	skladen
Bromacil	<0.008	µg/L	0.1	skladen
Cianazin	<0.009	µg/L	0.1	skladen
Fluometuron	<0.010	µg/L	0.1	skladen
Klorbromuron	<0.011	µg/L	0.1	skladen
Metoksuron	<0.009	µg/L	0.1	skladen



Pesticidi in metaboliti

Metolaklor-ESA	<0.017	µg/L	0.1 / 10	skladen
Metolaklor-OXA	<0.015	µg/L	0.1 / 10	skladen
Monolinuron	<0.009	µg/L	0.1	skladen
Monuron	<0.010	µg/L	0.1	skladen
Propazin	<0.009	µg/L	0.1	skladen
Sebutilazin	<0.008	µg/L	0.1	skladen
Simazin	<0.009	µg/L	0.1	skladen
Terbutilazin-desetil	<0.004	µg/L	0.1	skladen
Terbutrin	<0.013	µg/L	0.1	skladen
Pesticidi (vsota)	<0.5	µg/L	0.5	skladen
Piridat-M	<0.005	µg/L	0.1	skladen

Splošni fizikalno-kemijski parametri

Barva (436 nm)	<0.2	m-1	/	/
Motnost	0.74	NTU	4	skladen
Amonij	0.022	mg/L	NH ₄	0.50
Nitrit	<0.001	mg/L	NO ₂	0.5
Fluorid	<0.04	mg/L	F	1.5
Celotni organski ogljik (TOC)	0.44	mg/L	C	/
Skupna trdota	14.1	°N	/	/
Celotni cianid	<1	µg/L	CN	50

Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:

Pravilnik o pitni vodi, Ur.list RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015, 51/2017, Priloga 1

Ocena skladnosti

Vzorec je skladen z upoštevanimi kriteriji.

Zdravstvena ocena

Vzorec je zdravstveno ustrezen.

Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2132-17/20295-17/123502-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1072-17/20295-17/123502-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4002-17/20295-17/123502-M



Poročilo o preskušanju

Vzorec: SG - Lokalni vodovodni sistem Šmarna Gora, ' [redacted]
Številka vzorca: 17/123502
Naloga: JP Vodovod - Kanalizacija d.o.o. - spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode 420 - 20/16
Vodja naloge: Anton Škrbec, dipl.san.inž.
Naročnik: JAVNO PODJETJE VODOVOD-KANALIZACIJA D.O.O., VODOVODNA CESTA 90, 1000 Ljubljana
Delovni nalog: Narocilo 392/2017
Mesto odvzema: Vodooskrbno območje Šmarna gora, [redacted]
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 24.11.2017
Datum in ura: 07.11.2017 11:55 **Datum in ura:** 07.11.2017 14:02
Odvzel: Andrej Povše, NLZOH OOO Novo mesto **Sprejel:** Ivan Rifelj

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Terenske meritve					
Temperatura vode	13.8	°C		SIST DIN 38404-C4-2: 2000, točka 4.1, na mestu odvzema	07.11.17 07.11.17
Električna prevodnost (20°C)	441	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	07.11.17 07.11.17
pH	7.8			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	07.11.17 07.11.17
Klor-prosti	<0.1	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2000 modif., na mestu odvzema	07.11.17 07.11.17
Vonj	sprejemljiv			SIST EN 1622:2007 (Anex C), na mestu odvzema	07.11.17 07.11.17
Okus	sprejemljiv			SIST EN 1622:2007 (Anex C), na mestu odvzema	07.11.17 07.11.17

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Opomba:

Izmerjena koncentracija prostega Cl₂ = 0,08 mg/L #

Vodja oddelka:
Dušan Harlander, dr.med., spec.epidemiolog

Elektronsko podpisal Anton Škrbec, dipl.san.inž. ob 24.11.2017 08:29:10

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>

Oddelek za okolje in zdravje Novo mesto

Mej vrti 5, 8000 Novo mesto; T: 07 39 34 100, F: 07 39 34 101, E: anton.skrbec@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: 1/1

Orbita®LIMS ver.: 1.7.1.6
verzija predloge poročila: 1.6



Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec: SG - Lokalni vodovodni sistem Šmarna Gora, [redacted]
Številka vzorca: 17/123502
Naloga: JP Vodovod - Kanalizacija d.o.o. - spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode 420 - 20/16
Vodja naloge: Anton Škrbec, dipl.san.inž.
Naročnik: JAVNO PODJETJE VODOVOD-KANALIZACIJA D.O.O., VODOVODNA CESTA 90, 1000 Ljubljana
Delovni nalog: Narocilo 392/2017
Mesto odvzema: Vodooskrbno območje Šmarna gora, [redacted]
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 21.11.2017
Datum in ura: 07.11.2017 11:55 **Datum in ura:** 07.11.2017 14:02
Odvzel: Andrej Povše, NLZOH OOO Novo mesto **Sprejel:** Ivan Rifelj

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Kovine in metaloidi					
Mangan	0.13	µg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17
Kovine in nekovine					
Aluminij	<0.9	µg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17
Antimon	<0.05	µg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17
Arzen	0.22	µg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17
Baker	0.0011	mg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17
Bor	0.0078	mg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17
Kadmij	<0.02	µg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17
Krom (VI)	<10	µg/L	Cr6+	SIST EN ISO 23913: 2009, NM	08.11.17 08.11.17
Krom	<0.4	µg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17
Nikelj	0.55	µg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17
Selen	0.15	µg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17
Železo	<40	µg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17
Svinec	<0.1	µg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Živo srebro	<0.01	µg/L	Hg	SIST EN ISO 12846:2012, brez poglavja 7, NM	09.11.17 09.11.17
Kalcij	51	mg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17
Magnezij	30	mg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17
Natrij	2.5	mg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17
Kalij	2.9	mg/L		ISO 17294-2:2016(E), NM	10.11.17 10.11.17
Anorganski parametri					
Nitrat	14.7	mg/L	NO ₃	SIST EN ISO 10304-1: 2009 ^[1] , NM	08.11.17 09.11.17
Sulfat	9.29	mg/L	SO ₄	SIST EN ISO 10304-1: 2009 ^[1] , NM	08.11.17 09.11.17
Klorid	4.90	mg/L	Cl	SIST EN ISO 10304-1: 2009 ^[1] , NM	08.11.17 09.11.17
Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki					
Trihalometani (vsota)	1.9	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
<i>Vsota trihalometanov je vsota spojin: triklorometan, tribromometan, bromodiklorometan in dibromoklorometan.</i>					
Bromodiklorometan	0.9	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
Dibromoklorometan	<0.7	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
Tribromometan (bromoform)	<1.1	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
Triklorometan (kloroform)	1.0	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
Tetrakloroeten (Tetrakloretilen)	<1.1	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
Trikloroeten	<0.9	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
Tetrakloroeten+trikloroeten	<1.1	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
1,2-Dikloroeten	<0.9	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
1,1-Dikloroeten	<1.6	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
Tetraklorometan	<1.7	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
1,1,1-Trikloroeten	<1.2	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
1,1-Dikloroeten	<0.8	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
1,1,2-Trikloroeten	<0.9	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Diklorometan	<1.3	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
1,1,2,2-Tetrakloroetan	<2.0	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
Heksakloroetan	<0.3 #	µg/L		SIST EN ISO 15680: 2004, NM	10.11.17 17.11.17
Pesticidi					
Atrazin	<0.007	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 14.11.17
Azinfos-metil	<0.001	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Azoksistrobin	<0.002	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Diklorfos	<0.003	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Dimetaklor	<0.006	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Dimetenamid	<0.001	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Dimetoat	<0.001	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 20.11.17
Diuron	<0.007	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Fention	<0.002	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Flufenacet	<0.003	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Flurokloridon	<0.007	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Heksazinon	<0.013	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Imidakloprid	<0.003	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Izoproturon	<0.008	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Klorantraniliprol	<0.005	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Klorfenvinfos	<0.002	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Kloridazon	<0.004	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Klorotalonil	<0.03 #	µg/L		M 712/5, izdaja 2, interna metoda, NM	20.11.17 21.11.17
Klorotoluron	<0.009	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Linuron	<0.009	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Malation	<0.006	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Metalaksil	<0.001	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17



NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL,
VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA



Rezultati označeni z # se nanašajo
na neakreditirano dejavnost

Evidenčna oznaka: 1072-17/20295-17/123502-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Metamitron	<0.005	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Metazaklor	<0.008	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Metiokarb	<0.01	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Metobromuron	<0.009	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Metolaklor	<0.011	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Metribuzin	<0.010	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Mevinfos	<0.002	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Napropamid	<0.010	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Pendimetalin	<0.001	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Penkonazol	<0.002	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Petoksamid	<0.021	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Pirimifos-metil	<0.03	µg/L		M 712/5, izdaja 2, interna metoda, NM	20.11.17 21.11.17
Pirimikarb	<0.009	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Prometrin	<0.010	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Propikonazol	<0.002	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
S-Metolaklor	<0.03 #	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Terbutilazin	<0.015	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Tiakloprid	<0.007	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Triadimefon	<0.003	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Glifosat	<0.09 #	µg/L		ISO 21458, NM	16.11.17 16.11.17
Kvinoksifen	<0.009 #	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Bifenoks	<0.009 #	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 21.11.17
Cibutrin	<0.0025 #	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 14.11.17
Diffufenikan	<0.006	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 14.11.17
Azinfos-etil	<0.010 #	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 20.11.17
Deltametrin	<0.03	µg/L		M 712/5, izdaja 2, interna metoda, NM	20.11.17 21.11.17



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

CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL,
VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati označeni z # se nanašajo
na neakreditirano dejavnost

Evidenčna oznaka: 1072-17/20295-17/123502-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Tebukonazol	<0.01 #	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_2, izdaja 4, NM	20.11.17 20.11.17
p,p-Metoksiklor	<0.03 #	µg/L		M 712/5, izdaja 2, interna metoda, NM	20.11.17 21.11.17
o,p-Metoksiklor	<0.03 #	µg/L		M 712/5, izdaja 2, interna metoda, NM	20.11.17 21.11.17
Aklonifen	<0.009 #	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 14.11.17
Pesticidi - triazinski					
Atrazin, Desetil-	<0.009	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 14.11.17
Atrazin, Desizopropil-	<0.003	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 14.11.17
N,N-dietil-m-toluamid	<0.01 #	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Pesticidi - triazinski in drugi					
Sekbumeton	<0.008	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Ametrin	<0.010	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 14.11.17
Pesticidi in metaboliti					
2,6-Diklorobenzamid	<0.006	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_1, izdaja 7, NM	20.11.17 20.11.17
Acetoklor	<0.007	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 14.11.17
Alaklor	<0.007	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 14.11.17
Bromacil	<0.008	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 14.11.17
Cianazin	<0.009	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 14.11.17
Fluometuron	<0.010	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Klorbromuron	<0.011	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Metoksuron	<0.009	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Metolaklor-ESA	<0.017	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_2, izdaja 4, NM	20.11.17 20.11.17
Metolaklor-OXA	<0.015 #	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_2, izdaja 4, NM	20.11.17 20.11.17
Monolinuron	<0.009	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Monuron	<0.010	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Propazin	<0.009	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Sebutilazin	<0.008	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Simazin	<0.009	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Terbutilazin-desetil	<0.004	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Terbutrin	<0.013	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Pesticidi (vsota)	<0.5 #	µg/L		Izračun, NM	21.11.17 21.11.17
<i>Pesticidi vsota pomeni: vsoto vseh posameznih najdenih in količinsko določenih pesticidov.</i>					
Piridat-M	<0.005	µg/L		Laboratorijska metoda M 740_3, izdaja 7, NM	14.11.17 20.11.17
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Barva (436 nm)	<0.2	m-1		SIST EN ISO 7887:2012; metoda B, NM	08.11.17 08.11.17
	T=20°C				
Motnost	0.74	NTU		SIST EN ISO 7027:2000; brez poglavja 5, NM	08.11.17 08.11.17
Amonij	0.022	mg/L	NH ₄	ISO 11732:2005, poglavje 4, NM	08.11.17 08.11.17
Nitrat/50+nitrit/3	0.29 #	mg/L		SIST EN 26777: 1996, NM	09.11.17 13.11.17
Nitrit	<0.001	mg/L	NO ₂	ISO 13395:1996, NM	07.11.17 07.11.17
Fluorid	<0.04	mg/L	F	SIST EN ISO 10304-1: 2009 ^[1] , NM	08.11.17 09.11.17
Fosfat-orto	0.19	mg/L	PO ₄	ISO 15681-2:2003, NM	08.11.17 08.11.17
Celotni organski ogljik (TOC)	0.44	mg/L	C	SIST ISO 8245: 2000, NM	07.11.17 07.11.17
Skupna trdota	14.1 #	°N		Izračun, NM	10.11.17 10.11.17
Celotni fosfor	0.21	mg/L	PO ₄	ISO 15681-2:2003, NM	09.11.17 09.11.17
Celotni cianid	<1	µg/L	CN	SIST EN ISO 14403-2:2013, NM	09.11.17 09.11.17
Adsorbiljni organski halogeni (AOX)	17	µg/L		SIST EN ISO 9562: 2005, NM	08.11.17 08.11.17
Fenolne snovi-skupne	<5.0	µg/L		ISO 14402:1999(E), NM	08.11.17 08.11.17

[1] Analizirano iz zamrznjenega vzorca.

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.



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

**CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL,
VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA**



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati označeni z # se nanašajo
na **neakreditirano** dejavnost

Evidenčna oznaka: 1072-17/20295-17/123502-K

Vodja oddelka:

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

Elektronsko podpisal Jernejka Franko, univ.dipl.inž.kem.inž. ob 21.11.2017 14:13:23

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>.



Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorec: SG - Lokalni vodovodni sistem Šmarna Gora, [redacted]
Številka vzorca: 17/123502; lab.št.: 17/9814
Naloga: JP Vodovod - Kanalizacija d.o.o. - spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode 420 - 20/16
Vodja naloge: Anton Škrbec, dipl.san.inž.
Naročnik: JAVNO PODJETJE VODOVOD-KANALIZACIJA D.O.O., VODOVODNA CESTA 90, 1000 Ljubljana
Delovni nalog: Narocilo 392/2017
Mesto odvzema: Vodooskrbno območje Šmarna gora, [redacted]
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca

Datum in ura: 07.11.2017 11:55

Odvzel: Andrej Povše, NLZOH OOO Novo mesto

Prevzem vzorca

Datum in ura: 07.11.2017 14:14

Prevzel: Boris Soddec

Datum poročila: 13.11.2017

Rezultati preskušanja

Parameter	Metoda	Rezultat	Enota	Začetek / zaključek analize
Escherichia coli	ISO 9308-1:2014/Amd 1:2016	0	CFU/100 mL	07.11.2017 14:20 08.11.2017 11:25
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014/Amd 1:2016	0	CFU/100 mL	07.11.2017 14:20 08.11.2017 11:25
Enterokoki	ISO 7899-2:2000	0	CFU/100 mL	07.11.2017 14:20 10.11.2017 10:07
Clostridium perfringens	Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 1. točka priloge III)	0	CFU/100 mL	07.11.2017 14:20 08.11.2017 11:25
Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	ISO 6222:1999	23	CFU/mL	07.11.2017 14:20 10.11.2017 10:07
Skupno število mikroorganizmov pri 37°C	ISO 6222:1999	0	CFU/mL	07.11.2017 14:20 10.11.2017 10:07

Analitik:
Nežka Lenarčič

Odgovorna oseba:
Matjaž Retelj
Elektronsko podpisal Matjaž Retelj ob 13.11.2017 11:42:59

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 ustrezen hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku. Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.