

**ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO MARIBOR**

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

<http://www.zzv-mb.si>SLOVENSKA  
AKREDITACIJA  
ŠTET 101 NOVEC 17020  
LP-024**INŠTITUT ZA VARSTVO OKOLJA**

Telefon: (02) 4600170

Telefaks: (02) 4600227

E-pošta: [ivo@zzv-mb.si](mailto:ivo@zzv-mb.si)

ID za DDV: SI30447046

Številka transakcijskega računa: 01100-6030828630

**POROČILO O VZORČENJU IN MERITVAH NA TERENU**

Evidenčna oznaka: 132-09/3556-10/02075-T

Kraj, datum: Maribor, 24.03.2010

**Naloga**

Ime: Izvajanje laboratorijskih preskusov za potrebe notranjega nadzora pitne vode

Vodja: Nataša Sovič, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Naročnik: Javno podjetje Vodovod-Kanalizacija, d.o.o., Ljubljana, Vodovodna cesta 90, 1000 Ljubljana

Delovni nalog: pogodba št. 1511N z dne 30.09.2009

**Vzorec**

Številka: 10/02075

Čas vzorčenja:

Oznaka: Pitna voda - H

02.03.2010 11:30

Odvzel: Rok Mihalina, kem. tehn.

Metoda vzorčenja: ISO 5667-5

Mesto vzorčenja: Kleče, Hrastje, Jarški prod

Oddelek za vodo, prehrano in PSR

Vodja:  
mag. Venčeslav Lapajne, univ. dipl. kem.

Inštitut za varstvo okolja

Predstojnik:  
mag. Emil Željak, univ. dipl. inž. kem. tehnol.**Rezultati**

Parameter	Rezultat Opomba	Enota izraženo kot / na	Metoda (standard)	Začetek Konec
<b>Meritve na terenu</b>				
Temperatura vode	11,3	°C	DIN 38404-4	02.03.2010 02.03.2010
Električna prevodnost (20°C)	426	uS/cm	EN 27888	02.03.2010 02.03.2010
pH	7,8		ISO 10523	02.03.2010 02.03.2010

Evidenčna oznaka: 132-09/3556-10/02075-T

Kraj, datum: Maribor, 24.03.2010

Rezultat v optatem oldepeju pomeri, da je vsebnost parametra pod navedeno mejo zaznavanja.

Rezultati se nanašajo izključno na preiskani vzorec. Poročilo se brez pisanega dovoljenja inštituta ne sme reproducirati, razen v celoti.

Ne sme se uporabljati v reklamne namene.

Poročilo vsebuje samo osnovne podatke o izvedenih preskusih. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne v inštitutu.

**ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO MARIBOR**

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

<http://www.zzv-mb.si>SLOVENSKA  
AKREDITACIJA  
SISTEMOV  
IZ OBLASTI  
IP-014**INŠTITUT ZA VARSTVO OKOLJA**

Telefon: (02) 4500170

Telefaks: (02) 4500227

E-pošta: [ivo@zzv-mb.si](mailto:ivo@zzv-mb.si)

ID za DDV: SI30447046

Številka transakcijskega računa: 01100-6030926630

Rezultati, označeni z #, se  
nanašajo na neakreditirano  
dejavnost.**POROČILO O PRESKUSIH**

Evidenčna oznaka: 132-09/3556-10/02075

Kraj, datum: Maribor, 24.03.2010

**Naloga**

Ime: Izvajanje laboratorijskih preskusov za potrebe notranjega nadzora pitne vode

Vodja: Nataša Sovič, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Naročnik: Javno podjetje Vodovod-Kanalizacija, d.o.o., Ljubljana, Vodovodna cesta 90, 1000 Ljubljana

Delovni nalog: pogodba št. 1511N z dne 30.09.2009

**Vzorec**

Številka: 10/02075

Čas vzorčenja:

Oznaka: Pitna voda - H -

02.03.2010 11:30

Odvzel: Rok Mihalina, kem. tehn.

Čas sprejema:

02.03.2010 14:25

Oddelek za analizo kemije

Vodja:

Marjana Babič, univ. dipl. inž. kem. inž.

Inštitut za varstvo okolja

Predstojnik:

mag. Erni Zorjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

**Rezultati**

# rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

Parameter	Rezultat	Normativ	Enota	Izraženo kot / na	Metoda (standard)	Začetek Konec
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>						
Barva	(0,01)	(a)	m-1		ISO 7887	03.03.2010 03.03.2010
Motnost	0,20	(a)	NTU		ISO 7027	03.03.2010 03.03.2010
Vonj	BREZ	(a)			# Interna metoda - vonj	03.03.2010 03.03.2010
Okus	BREZ	(a)			# Interna metoda - okus	03.03.2010 03.03.2010
Amonij	(0,003)	0,5	mg/l	NH4	ISO 11732	03.03.2010 03.03.2010
Nitrit	(0,003)	0,5	mg/l	NO2	ISO 13395	03.03.2010 03.03.2010

Evidenčna oznaka: 132-09/3556-10/02075

Kraj, datum: Maribor, 24.03.2010

Maribor

Parameter	Rezultat Opomba	Normativ	Enota	Izraženo kot / na	Metoda (standard)	Začetek Konec
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>						
Nitrat		50	mg/l	NO3	ISO 10304-1	04.03.2010 04.03.2010
Sulfat		250	mg/l	SO4	ISO 10304-1	04.03.2010 04.03.2010
Klorid		250	mg/l	Cl	ISO 10304-1	04.03.2010 04.03.2010
Skupni organski ogljik - TOC	0,5	(c)	mg/l	C	ISO 8245	03.03.2010 03.03.2010
Fluorid	[0,10]	1,5	mg/l		ISO 10359-1	04.03.2010 04.03.2010
Krom 6+	[5,0]		ug/l		ISO 11083	03.03.2010 03.03.2010
<b>Kovine in nekovine</b>						
Aluminij	<10	200	ug/l		ISO 17294-2	03.03.2010 03.03.2010
Antimon	[0,20]	5	ug/l		ISO 17294-2	03.03.2010 03.03.2010
Arzen	[0,05]	10	ug/l		ISO 17294-2	03.03.2010 03.03.2010
Baker	0,024	2	mg/l	Cu	ISO 17294-2	03.03.2010 03.03.2010
Bor	0,017	1	mg/l		ISO 17294-2	03.03.2010 03.03.2010
Kadmij	[0,05]	5	ug/l		ISO 17294-2	03.03.2010 03.03.2010
Krom	1,4	50	ug/l		ISO 17294-2	03.03.2010 03.03.2010
Nikelj	<10	20	ug/l		ISO 17294-2	03.03.2010 03.03.2010
Selen	[0,50]	10	ug/l		ISO 17294-2	03.03.2010 03.03.2010
Železo	[50,0]	200	ug/l	Fe	# ISO 17294-2	03.03.2010 03.03.2010
Živo srebro	[0,05]	1	ug/l		ISO 5666, modif.	09.03.2010 09.03.2010
Svinec	[0,20]	10 (d)	ug/l		ISO 17294-2	03.03.2010 03.03.2010

**Pesticidi in metaboliti**

Evidenčna oznaka: 132-09/3556-10/02075

Kraj, datum: Maribor, 24.03.2010

**Rezultati**

Parameter	Rezultat Opomba	Normativ	Enota	Izraženo kot / na	Metoda (standard)	Začetek Konec
<b>Pesticidi in metaboliti</b>						
Bromacil	[0,03]	0,1	ug/l		DIN EN ISO 11369 modif.	09.03.2010 09.03.2010
Buturon	[0,02]	0,1	ug/l		DIN EN ISO 11369 modif.	09.03.2010 09.03.2010
Diuron	[0,02]	0,1	ug/l		DIN EN ISO 11369 modif.	09.03.2010 09.03.2010
Fluometuron	[0,02]	0,1	ug/l		DIN EN ISO 11369 modif.	09.03.2010 09.03.2010
Izoproturon	[0,02]	0,1	ug/l		DIN EN ISO 11369 modif.	09.03.2010 09.03.2010
Klorbromuron	[0,02]	0,1	ug/l		DIN EN ISO 11369 modif.	09.03.2010 09.03.2010
Klorotoluron	[0,02]	0,1	ug/l		DIN EN ISO 11369 modif.	09.03.2010 09.03.2010
Linuron	[0,02]	0,1	ug/l		DIN EN ISO 11369 modif.	09.03.2010 09.03.2010
Metobromuron	[0,02]	0,1	ug/l		DIN EN ISO 11369 modif.	09.03.2010 09.03.2010
Metoksuron	[0,05]	0,1	ug/l		DIN EN ISO 11369 modif.	09.03.2010 09.03.2010
Metribuzin	[0,03]	0,1	ug/l		DIN EN ISO 11369 modif.	09.03.2010 09.03.2010
Monolinuron	[0,02]	0,1	ug/l		DIN EN ISO 11369 modif.	09.03.2010 09.03.2010
Monuron	[0,02]	0,1	ug/l		DIN EN ISO 11369 modif.	09.03.2010 09.03.2010
Neburon	[0,02]	0,1	ug/l		DIN EN ISO 11369 modif.	09.03.2010 09.03.2010
2,6-Diklorobenzamid	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Acetoklor	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Alaklor	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Ametrin	[0,04]	0,1	ug/l		# IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Atrazin	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Cianazin	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010

Evidenčna oznaka: 132-09/3556-10/02075

Kraj, datum: Maribor, 24.03.2010

Parameter	Rezultat Opomba	Normativ	Enota	Izraženo kot / na	Metoda (standard)	Začetek Konec
<b>Pesticidi in metaboliti</b>						
Atrazin-desetil	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Atrazin-desizopropil	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Dimetenamid	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Diklobenil	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Heksaazinon	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Metazaklor	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Metolaklor	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Napropamid	[0,04]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Pendimetalin	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Prometrin	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Propazin	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Sebutilazin	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Sekbumeton	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Simazin	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Terbutilazin	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Terbutrin	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Triadimefon	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Trifluralin	[0,04]	0,1	ug/l		# IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Vinkozolin	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
2,4-DP	[0,02]	0,1	ug/l		ISO 15913 modif.	10.03.2010 16.03.2010

Evidenčna oznaka: 132-09/3556-10/02075

Kraj, datum: Maribor, 24.03.2010

**Rezultati**

Parameter	Rezultat Opomba	Normativ	Enota	Izraženo kot / na	Metoda (standard)	Začetek Konec
<b>Pesticidi in metaboliti</b>						
Malation	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
2,4,5-T	[0,02]	0,1	ug/l		ISO 15913 modif.	10.03.2010 16.03.2010
Diazinon	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Klorpirifos-metil	[0,04]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
Klorfenvinfos	[0,03]	0,1	ug/l		IM/GC-MSD/SOP034	09.03.2010 09.03.2010
MCPP	[0,02]	0,1	ug/l		ISO 15913 modif.	10.03.2010 16.03.2010
MCPA	[0,02]	0,1	ug/l		ISO 15913 modif.	10.03.2010 16.03.2010
delta-HCH	[0,002]	0,1	ug/l		ISO 6468 - modif.	18.03.2010 19.03.2010
gama-HCH	[0,002]	0,1	ug/l		ISO 6468 - modif.	18.03.2010 19.03.2010
Heksaklorobenzen	[0,001]	0,1	ug/l		ISO 6468 - modif.	18.03.2010 19.03.2010
Pentaklorobenzen	[0,002]	0,1	ug/l		ISO 6468 - modif.	18.03.2010 19.03.2010
Endosulfan sulfat	[0,002]	0,1	ug/l		ISO 6468 - modif.	18.03.2010 19.03.2010
alfa-Endosulfan	[0,002]	0,1	ug/l		ISO 6468 - modif.	18.03.2010 19.03.2010
beta-Endosulfan	[0,002]	0,1	ug/l		ISO 6468 - modif.	18.03.2010 19.03.2010
Aldrin	[0,002]	0,03	ug/l		ISO 6468 - modif.	18.03.2010 19.03.2010
Dieldrin	[0,002]	0,03	ug/l		ISO 6468 - modif.	18.03.2010 19.03.2010
Heptaklor	[0,002]	0,03	ug/l		ISO 6468 - modif.	18.03.2010 19.03.2010
cis-Heptaklorepoksid	[0,001]	0,03	ug/l		ISO 6468 - modif.	18.03.2010 19.03.2010
trans-Heptaklorepoksid	[0,001]	0,03	ug/l		ISO 6468 - modif.	18.03.2010 19.03.2010
Pesticidi (vsota)	[0,05]	0,5	ug/l	#		

Evidenčna oznaka: 132-09/3556-10/02075

Kraj, datum: Maribor, 24.03.2010

**Rezultati**

Parameter	Rezultat Opomba	Normativ	Enota	Izraženo kot / na	Metoda (standard)	Začetek Konec
<b>Polciklični arom. ogljikovodiki</b>						
Benzo(b)fluoranten			ug/l		ISO 17993:2002	12.03.2010 15.03.2010
Benzo(k)fluoranten			ug/l		ISO 17993:2002	12.03.2010 15.03.2010
Benzo(a)piren		0,01	ug/l		ISO 17993:2002	12.03.2010 15.03.2010
Benzo(ghi)perilen			ug/l		ISO 17993:2002	12.03.2010 15.03.2010
Indeno(1,2,3-cd)piren			ug/l	#	ISO 17993:2002	12.03.2010 15.03.2010
<b>Trihalometani</b>						
Bromdiklorometan	(0,1)		ug/l	#	ISO 15680	08.03.2010 10.03.2010
Dibromklorometan	(0,1)		ug/l	#	ISO 15680	08.03.2010 10.03.2010
Tribromometan	(0,1)		ug/l	#	ISO 15680	08.03.2010 10.03.2010
Triklorometan	(0,05)		ug/l	#	ISO 15680	08.03.2010 10.03.2010
Trihalometani (vsota)	<0,1	100	ug/l			
<b>Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki</b>						
1,2-Dikloroetan	(0,1)	3	ug/l	#	ISO 15680	08.03.2010 10.03.2010
1,1,2,2-Tetrakloroetilen	<0,1	10	ug/l	#	ISO 15680	08.03.2010 10.03.2010
1,1,2-Trikloroetilen	(0,05)	10	ug/l	#	ISO 15680	08.03.2010 10.03.2010
<b>Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki</b>						
Benzen	(0,1)	1	ug/l	#	ISO 15680	08.03.2010 10.03.2010



Evidenčna oznaka: 132-09/3556-10/02075

Kraj, datum: Maribor, 24.03.2010

Pravilnik o pitni vodi (Ur.list RS, št. 19/2004, 35/2004, 28/2006, 92/2006 in 25/2009)

(a) Sprejemljiva za potrošnike in brez neobičajnih sprememb.

(c) Brez neobičajnih sprememb.

(d) Do 01.11.2013 je mejna vrednost za svinec 25 µg/l.

S krepitvimi znaki izpisan rezultat ne ustreza normativu. Ocena skladnosti ne upošteva podatkov o merilni negotovosti, posredujemo jih na zahtevo naročnika.

Rezultat v oglaštem oklepaju pomeni, da je vsebnost parametra pod navedeno mejo zaznavanja.

Rezultati se nanašajo izključno na preletan vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja inštituta ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.

Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen.

Poročilo vsebuje samo osnovne podatke o izvedenih preskusih. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne v inštitutu.

**ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO MARIBOR**

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

<http://www.zzv-mb.si>**CENTER ZA MIKROBIOLOGIJO**

Telefon: (02) 4500110, Telefaks: (02) 4500181

Davčna številka: 30447048, Številka transakcijskega računa: 01100-6030926630

SLOVENSKA  
AKREDITACIJA  
SIST EN ISO/IEC 17025  
LP-035Rezultati označeni z # se  
nanašajo na neakreditirano  
dejavnost**REZULTATI MIKROBIOLOŠKE PREISKAVE ŠT.:3 / 2010 / 2191****SPLOŠNI PODATKI**Naročnik: 305 JAVNO PODJETJE VODOVOD- KANALIZACIJA, D.O.O.  
VODOVODNA CESTA 90, 1000 LJUBLJANA

Proizvajalec:

Lastnik: 305 JAVNO PODJETJE VODOVOD- KANALIZACIJA, D.O.O.  
VODOVODNA CESTA 90, 1000 LJUBLJANAPlačnik: 305 JAVNO PODJETJE VODOVOD- KANALIZACIJA, D.O.O.  
VODOVODNA CESTA 90, 1000 LJUBLJANA

Odvzemno mesto:

**PODATKI O VZORCU**Vzorec: PITNE VODE  
10/2075 - H

Vzorec odvzel(a): ROK MIHALINA

Datum odvzema: 02.03.2010

Datum sprejema: 02.03.2010

Datum izvida: 05.03.2010

Laboratorijska št.: 5264

Metoda	Parameter	LOD	Količina vzorca	Rezultat	Začetek anal. Konec anal.
ISO 9308-1	Koliformne bakterije pri 37°C	1 CFU	100 ml	NI NAJDENO	02.03.2010 04.03.2010
ISO 9308-1	Escherichia coli pri 44°C	1 CFU	100 ml	NI NAJDENO	02.03.2010 04.03.2010
ISO7899-2	Enterokoki pri 44°C	1 CFU	100 ml	NI NAJDENO	02.03.2010 04.03.2010
ZM SI 07 0601	Clostridium perfringens (s sporami)	1 CFU	100 ml	# NI NAJDENO	02.03.2010 03.03.2010
ISO 6222	Skupno število mikroorganizmov pri 37°C	1 CFU	1 ml	pod 10	02.03.2010 04.03.2010
ISO 6222	Skupno število mikroorganizmov pri 22°C	1 CFU	1 ml	pod 10	02.03.2010 05.03.2010

LOD: Meja detekcije - najnižje število mikroorganizmov, ki jih lahko določimo v vzorcu  
Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrežno hranjen. Izjavljamo, da se rezultati preiskave nanašajo izključno na preiskovani vzorec.  
Reprodukcija poročila nepooblaščenim osebam ni dovoljena.

Preiskavo opravil(a):

Katja Zelenik  
dr.vet.med.Zavod za zdravstveno varstvo  
CENTER ZA MIKROBIOLOGIJO  
MARIBOR, Prvomajska 1  
1

Vodja oddelka:

mag. Marija Lušicky  
dr.vet.med.