



# ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO CELJE

IPAVČEVA 18, 3000 CELJE, telefon: +386 3 42 51 200, telefax: +386 3 42 51 115

Oddelek za sanitarno kemijo



SLOVENSKA  
AKREDITACIJA  
SIST EN ISO/IEC 17025  
LP-037

Rezultati označeni z # se nanašajo  
na neakreditirano dejavnost

Datum: 08.12.2008

KEMIJA prot.št.: PV 2008/1647

Pitne vode Datum izvida: 08.12.2008

## POROČILO O PRESKUSU

### Občasne preiskave

Izvor: Vodovod Kleče (A), omr.

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

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

Odvzem: 10.11.2008, 10:00 Kandorfer Jože, dipl.san.inž.

Sprejem: 10.11.2008, 14:30 Preiskan do: 08.12.2008

## Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat	Enota	Normativ	Metoda	Opombe	Začetek konec
<b>Laboratorijski parametri</b>						
<b>OSNOVNI PARAMETRI</b>						
Barva	<0.10 #	m-1	0.50	241/SIST EN ISO 7887		11.11. 11.11.
Okus	sprejemljiv #		sprejemljiv	258/		11.11. 11.11.
Vonj	sprejemljiv #		sprejemljiv	259/		11.11. 11.11.
Motnost	<0.2 #	NTU		260/		11.11. 11.11.
pH-vrednost	7.80	enote pH	6,5-9,5	238/SIST ISO 10523		11.11. 11.11.
Električna prevodnost (20 °C)	409 #	µS/cm	2500	261/ISO 7888		11.11. 11.11.
Celotni organski ogljik (TOC)	0.83 #	mg/L C			analizo opravil: Regionalni tehnološki center Zasavje d.o.o.	
<b>ANORGANSKI PARAMETRI</b>						
Aluminij	10 #	µg/L Al	200	204/SIST EN ISO 12020		25.11. 25.11.
Antimon	<1.0 #	µg/L Sb	5,0	219/SIST EN ISO 15586		24.11. 24.11.
Arzen	<1 #	µg/L As	10	205/SIST EN ISO 15586		19.11. 20.11.
Baker	<0.01	mg/L Cu	2	211/SIST ISO 8288	celokupna frakcija	12.11. 12.11.
Bor	<0.04 #	mg/L B	1,0	276/SIST ISO 9390		21.11. 21.11.
Kadmij	<0.2 #	µg/L Cd	5	292/SIST EN ISO 15586	celokupna frakcija	19.11. 20.11.
Celotni krom	<2 #	µg/L Cr	50	209/SIST EN ISO 15586	celokupna frakcija	19.11. 20.11.
Krom-šestvalentni	<0.025	mg/L Cr		279/SIST ISO 11083		12.11. 12.11.
Nikelj	<5 #	µg/L Ni	20	218/SIST EN ISO 15586	celokupna frakcija	19.11. 20.11.
Selen	<2 #	µg/L Se	10	222/SIST EN ISO 15586		25.11. 25.11.

Rezultati preskušanja se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Ocena velja, če je bilo vzorčenje izvedeno v skladu z veljavnimi predpisi. Poročilo se brez pisnega pristanka preskusnega laboratorija ne sme reproducirati, razen v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene. Menja in interpretacije rezultatov niso vključena v obseg akreditacije.

Stran: 1/5  
Verzija programa: 1.2

## Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat	Enota	Normativ	Metoda	Opombe	Začetek konec
Svinec	<2 #	µg/L Pb	25	221/SIST EN ISO 15586	celokupna frakcija	19.11. 20.11.
Železo	<50	µg/L Fe	200	212/DIN 38406-32	celokupna frakcija	12.11. 12.11.
Živo srebro	<0.2	µg/L Hg	1	213/SIST ISO 5666-1		18.11. 19.11.
Amonij	<0.02 #	mg/L NH4	0.50	263/		11.11. 11.11.
Fluorid	<0.1	mg/L F	1,5	283/ISO 10304-1 in ISO 10304-2		11.11. 17.11.
Klorid	8	mg/L Cl	250	283/ISO 10304-1 in ISO 10304-2		11.11. 17.11.
Nitrat	13	mg/L NO3	50	283/ISO 10304-1 in ISO 10304-2		11.11. 17.11.
Nitrit	<0.01 #	mg/L NO2	0,5	/ISO 26777		11.11. 11.11.
Sulfat	14	mg/L SO4	250	283/ISO 10304-1 in ISO 10304-2		11.11. 17.11.
<b>ORGANSKI PARAMETRI</b>						
Benzen	<0.5	µg/L	1,0	166/SIST EN ISO 15680:2004		13.11. 17.11.
TRIHALOMETANI - Vsota	<0.5	µg/L	100	320/DIN 38407-30:2003		11.11. 12.11.
Kloroform	<0.5	µg/L		320/DIN 38407-30:2003		11.11. 12.11.
Bromoform	<0.5	µg/L		320/DIN 38407-30:2003		11.11. 12.11.
Bromodiklorometan	<0.5	µg/L		320/DIN 38407-30:2003		11.11. 12.11.
Dibromoklorometan	<0.5	µg/L		320/DIN 38407-30:2003		11.11. 12.11.
<b>POLICIKLIČNI AROMATSKI OGLJIKOVODIKI - PAO</b>						
Policiklični aromatski ogljikovodiki (PAH)	<0.01 #	µg/L	0,1	/ISO 13877		13.11. 27.11.
Benzo(b)fluoranten	<0.01 #	µg/L		/ISO 13877		13.11. 27.11.
Benzo(k)fluoranten	<0.01 #	µg/L		/ISO 13877		13.11. 27.11.
Benzo(g,h,i)perilen	<0.01 #	µg/L		/ISO 13877		13.11. 27.11.
Indeno(1,2,3-c,d)piren	<0.01 #	µg/L		/ISO 13877		13.11. 27.11.
Benzo(a)piren	<0.010 #	µg/L	0,010	/ISO 13877		13.11. 27.11.
PESTICIDI - Vsota	<0.05 #	µg/L	0,50	/		08.12. 08.12.
<b>ORGANOKLORNI PESTICIDI</b>						
Delta HCH	<0.02 #	µg/L	0,1	170/		13.11. 27.11.
Gama HCH (Lindan)	<0.02 #	µg/L	0,1	170/		13.11. 27.11.
Heksaklorobenzen (HCB)	<0.02 #	µg/L	0,1	170/		13.11. 27.11.
Heksaklorobutadien	<0.02 #	µg/L	0,1	170/		13.11. 27.11.
Pentaklorobenzen	<0.02 #	µg/L	0,1	170/		13.11. 27.11.

## Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat	Enota	Normativ	Metoda	Opombe	Začetek konec
Endosulfan sulfat	<0.02 #	µg/L	0,1	170/		13.11. 27.11.
Aldrin	<0.02 #	µg/L	0.03	170/		13.11. 27.11.
Dieldrin	<0.02 #	µg/L	0.03	170/		13.11. 27.11.
Heptaklor	<0.02 #	µg/L	0.03	170/		13.11. 27.11.
Heptaklor epoksid	<0.02 #	µg/L	0.03	170/		13.11. 27.11.
Endosulfan - alfa	<0.02 #	µg/L	0.1	170/		13.11. 27.11.
Endosulfan - beta	<0.02 #	µg/L	0.1	170/		13.11. 27.11.
<b>ORGANOFOSFORNI PESTICIDI</b>						
Malation	<0.05 #	µg/L	0,1	170/		20.11. 01.12.
Diazinon	<0.05 #	µg/L	0,1	170/		20.11. 01.12.
Klorpirifos-metil	<0.05 #	µg/L	0,1	170/		20.11. 01.12.
Klorfenvinfos	<0.05 #	µg/L	0,1	170/		20.11. 01.12.
<b>TRIAZINSKI IN DRUGI PESTICIDI</b>						
Acetoklor	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Alaklor	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Ametrin	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Atrazin	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Bromacil	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Cianazin	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Desetilatrazin	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Deizopropilatrazin	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Metribuzin	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Metolaklor	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Metazaklor	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Propazin	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Prometrin	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Sebutilazin	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Simazin	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Terbutilazin	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Terbutrin	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.

## Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat	Enota	Normativ	Metoda	Opombe	Začetek konec
Trifluralin	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Pendimetalin	<0.05 #	µg/L	0,1	171/		19.11. 24.11.
Vinklozolin	<0.05 #	µg/L	0,1	171/		19.11. 24.11.
Heksazinon	<0.05 #	µg/L	0,1	171/		19.11. 24.11.
Dimetenamid	<0.05 #	µg/L	0,1	171/		19.11. 24.11.
Diklobenil	<0.05 #	µg/L	0,1	171/		19.11. 24.11.
Sekbumeton	<0.05 #	µg/L	0,1	171/		19.11. 24.11.
2,6-Diklorobenzamid	<0.05 #	µg/L	0.1	171/		19.11. 24.11.
Napropamid	<0.05 #	µg/L	0,1	171/		19.11. 24.11.
<b>FENOKSI PESTICIDI</b>						
2,4,5-T	<0.05 #	µg/l	0.1	172/		20.11. 28.11.
Diklorprop (2,4-DP)	<0.05 #	µg/l	0.1	172/		20.11. 28.11.
MCPA	<0.05 #	µg/l	0.1	172/		20.11. 28.11.
MCPP (Mekoprop)	<0.05 #	µg/l	0.1	172/		20.11. 28.11.
<b>FENILUREA PESTICIDI</b>						
Buturon	<0.05 #	µg/L	0.1	307/		17.11. 05.12.
Diuron	<0.05 #	µg/L	0.1	307/		17.11. 05.12.
Izoproturon	<0.05 #	µg/L	0.1	307/		17.11. 05.12.
Klorbromuron	<0.05 #	µg/L	0.1	307/		17.11. 05.12.
Klortoluron	<0.05 #	µg/L	0.1	307/		17.11. 05.12.
Linuron	<0.05 #	µg/L	0.1	307/		17.11. 05.12.
Metobromuron	<0.05 #	µg/L	0.1	307/		17.11. 05.12.
Metoxuron	<0.05 #	µg/L	0,1	307/		17.11. 05.12.
Monolinuron	<0.05 #	µg/L	0.1	307/		17.11. 05.12.
Monuron	<0.05 #	µg/L	0,1	307/		17.11. 05.12.
Neburon	<0.05 #	µg/L	0,1	307/		17.11. 05.12.
Fluometuron	<0.05 #	µg/L	0,1	307/		17.11. 05.12.
<b>LAHKOHLAPNI HALOGENIRANI ALIFATSKI OGLJIKOVODIKI - LKCH</b>						
1,2-Dikloroetan	<0.5	µg/L	3,0	167/SIST EN ISO 10301-3:1998		13.11. 17.11.

**Rezultati preskušanja**

Parameter	Rezultat	Enota	Normativ	Metoda	Opombe	Začetek konec
Tetrakloroeten in trikloroeten (vsota)	<0.5	µg/L	10	167/SIST EN ISO 10301-3:1998		13.11. 17.11.

- rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

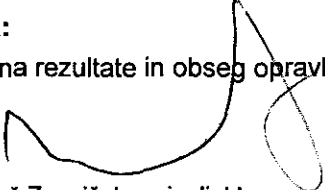
Točke: 1075

**Veljavni predpisi uporabljeni za oceno:**

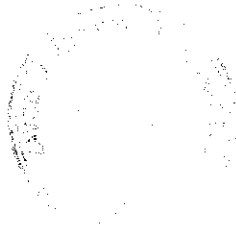
- Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS. št 19/04, 35/04, 26/06, 92/06)

**Ocena:**

Glede na rezultate in obseg opravljenih preiskav vzorec ustreza veljavnim predpisom.



Aleš Zagajšek, univ.dipl.kem.  
Odgovorni analitik




mag. Andrej Planinšek, univ.dipl.kem.  
spec.san.kemije  
Predstojnik



# ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO CELJE

IPAVČEVA 18, 3000 CELJE, telefon: (03) 42 51 200, telefax: (03) 42 51 115  
ODDELEK ZA MIKROBIOLOGIJO, LABORATORIJ ZA SANITARNO MIKROBIOLOGIJO  
GREGORČIČEVA 5, 3000 CELJE, telefon: (03) 42 51 210, telefax: (03) 42 51 212

Protokol: PV/5085  
Status: Končni, Verzija: 1.00

## POROČILO O PRESKUSU

Pošiljatelj, naročnik, plačnik, lastnik: **JP VODOVOD KANALIZACIJA, d.o.o.**, Vodovodna c. 90, 1000 LJUBLJANA  
Poslano v vednost: pošiljatelju

Sprejem: **10.11.2008 ob 14:05**, Preiskano do: **13.11.2008**  
Namen odvzema: **Notranji nadzor**

Vzorce prinesel: **Kandorfer Jože**

Vzorec: **Pitna voda iz omrežja**

Lokacija: **A - OSKRBNI SISTEM KLEČE**  
Odvzel: **Kandorfer Jože**  
Datum odvzema: **10.11.2008 ob 10:00**  
Stanje ob prevzemu: **ustrezno**

Preiskava: **Občasna preiskava pitne vode MF + CP**

Zahtevak: Kriteriji po pravilniku o pitni vodi (Ur.l. RS št. 19/04,35/04,26/06,92/06).

PARAMETER	METODA	PREISK. KOLIČINA	KRITERIJ	REZULTAT	ENOTA	ZAČETEK KONEC
<i>Escherichia coli</i>	SIST EN ISO 9308-1:2001 Standard test	100 ml	ni najdeno	ni najdeno	CFU/100 ml	10.11.2008 13.11.2008
Koliformne bakterije	SIST EN ISO 9308-1:2001 Standard test	100 ml	ni najdeno	ni najdeno	CFU/100 ml	10.11.2008 13.11.2008
Enterokoki	SIST EN ISO 7899-2:2000	100 ml	ni najdeno	ni najdeno	CFU/100 ml	10.11.2008 13.11.2008
<i>Clostridium perfringens</i> (s sporami)	HPA NHS W5	100 ml	ni najdeno	ni najdeno	CFU/100 ml #	10.11.2008 13.11.2008
Število kolonij pri 22° C	SIST EN ISO 6222:1999	1 ml	/	ni najdeno	CFU/ml	10.11.2008 13.11.2008
Število kolonij pri 36° C	SIST EN ISO 6222:1999	1 ml	100	ni najdeno	CFU/ml	10.11.2008 13.11.2008

Točke: **24**

Odgovorna oseba:

Mag. Maja Gošnjak  
dr. vet. med.



SLOVENSKA  
AKREDITACIJA  
SIST EN ISO/IEC 17025  
LP-043

Rezultati, označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

Rezultati preskusa se nanašajo izključno na preskušani vzorec.

Poročilo se brez pisnega pristanka preskusnega laboratorija ne sme reproducirati, razen v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

V Celju, 13.11.2008

Stran: 1 od 1