



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzjzvv.hr e-mail: ekologija@zzjzvv.hr



Ur.broj: 992/12

Datum: 23.07.2012.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Djelatnost za zdravstvenu ekologiju osposobljena je prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007 za ispitivanje odabranih fizikalno- kemijskih i mikrobioloških svojstva voda za piće, podzemnih, površinskih i otpadnih voda, mesa i mesnih proizvoda. Potvrda o akreditaciji br. 1272 od 2010-10-25 u području opisanom u prilogu. Akreditirane metode označene su zvjezdicom *.

Broj ispitnog izvještaja: 11754
Oznaka uzorka: V 00992/12
Naziv uzorka: Površinska voda:Uvala A -ispred restorana
Vrsta uzorka: POVRŠINSKE VODE, PODZEMNE VODE (vodotoci, prirodna jezera, akumulacije)
Naručitelj: GRAD VARAŽDIN-UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNE;
DJELATNOSTI I UREĐENJE PROSTORA
TRG SLOBODE 12II, 42000 VARAŽDIN, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Ur.br.: 16/2012 od 09.07.2012. Klasa:
Vlasnik: GRAD VARAŽDIN-UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNE;DJELATNOSTI I
UREĐENJE PROSTORA
TRG SLOBODE 12II, 42000 VARAŽDIN, Hrvatska
Uzorkovao/la: Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Broj narudžbe ili ugovora 16/2012 od 09.07.2012.
Lokacija uzorkovanja: Motičnjak -Kupalište Aquacity
Vrijeme dostave: 18.07.2012.
Početak/kraj ispitivanja: 18.07.2012. / 23.07.2012.
Konačna ocjena: UZORAK ODGOVARA
Mišljenja su navedena uz ispitne rezultate.



Voditelj Djelatnosti
Vesna Matijević-Kušter dipl.ing.

Napomena:

- 1) Mišljenje nije obuhvaćeno područjem akreditacije.
- 2) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 3) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 4) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 4) Akreditirane metode označene su zvjezdicom * u Ispitnom izvještaju

Dostaviti:

**1. GRAD VARAŽDIN-UPRAVNI ODJEL ZA KOMUNALNE; DJELATNOSTI I UREĐENJE
PROSTORA**

TRG SLOBODE 12II, 42000 VARAŽDIN

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 18.07.2012. / 23.07.2012.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Površinska voda:Uvala A -ispred restorana

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Temperatura	Digitalni termometar	°C	23,8		DA
Boja	vizualni pregled	bez			DA
pH vrijednost	HRN ISO 10523: 2009*	pH jedinica pri 25°C	7,6		DA
Elektrovodljivost	HRN EN 27888: 2008*	µScm ⁻¹ pri 20°C	291		DA
Otopljeni kisik	Metoda po Winkler-u	mg/L O ₂	9,7		DA
Zasićenost kisikom	Izračunavanje	%	113		DA
m-vrijednost	acidimetrija	mg/L CaCO ₃	135		DA
p-vrijednost	acidimetrija	mg/L CaCO ₃	10		DA
Utrošak KMnO ₄	volumetrija	mg/L O ₂	0,87		DA
Amonij	spektrofotometrija	mg/L N	<0,025		DA
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L N	<0,005		DA
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L N	<0,1		DA
Mineralna ulja	spektrofotometrija	mg/L	<0,025		DA
Kjeldahl dušik	spektrofotometrija	mg/L N	0,034		DA
Ukupni dušik	spektrofotometrija	mg/L N	0,034		DA
Ukupni fosfor	spektrofotometrija	mg/L P	<0,025		DA
KPK (bikromatni)	titrimetrija	mg/L O ₂	7,8		DA
BPK ₅	Inkubacija 5 dana na 20°C	mg/L O ₂	1,4		DA
Olovo (Pb)	ionska kromatografija -IC	µg/L Pb	<1		DA
Kadmij (Cd)	ionska kromatografija -IC	µg/L Cd	<1		DA

Napomena: Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.

Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 11754 / V 00992/12 VODE

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Živa (Hg)	AAS	µg/L Hg	0,1		DA
Cink (Zn)	ionska kromatografija -IC	µg/L Zn	16,2		DA
Nikal (Ni)	ionska kromatografija -IC	µg/L Ni	<1		DA
Krom ukupni (Cr)	spektrofotometrija	µg/L Cr	<2		DA
Bakar (Cu)	ionska kromatografija -IC	µg/L Cu	3		DA

* Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u mišljenju

MIŠLJENJE:

Temeljem rezultata analize, a sukladno Prilogu 9.B. (Kemijski i fizikalno-kemijski elementi koji prate biološke elemente kakvoće) "Uredbe o standardu kakvoće voda" (N.N.br.89/10), ekološko stanje površinske vode Aquacity-a je vrlo dobro temeljem elektrovodljivosti, alkaliteta, pH vrijednosti te koncentracija KMnO₄, amonija, nitrata, ukupnog dušika, ukupnog fosfora i BPK5.

Analitičar
Irena Tomiek dipl.ing.



Napomena: Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 18.07.2012. / 23.07.2012.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Površinska voda:Uvala A -ispred restorana

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost**	Ocjena ispravnosti
Fekalni streptokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000	cfu/100mL	2	<200	DA
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1 :2000	cfu/100 mL	0	<500	DA

** Granična vrijednost prema zakonskim propisima navedenim u mišljenju

MIŠLJENJE:

S obzirom na ispitivane mikrobiološke parametre uzorak se smatra izvrsnim sukladno Prilogu I. Tablici 1. "Uredbe o kakvoći voda za kupanje" (N.N. 51/10.).

Analitičar
Ivana Boltičar dipl.ing.



Kraj ispitnog izvještaja