



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.zzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzzv.hr



Ur.broj: 989/13

Datum: 23.07.2013.

ISPITNI IZVJEŠTAJ KOPIJA

Djelatnost za zdravstvenu ekologiju osposobljena je prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007 za ispitivanje voda, hrane i hrane za životinje. Potvrda o akreditaciji br. 1272 od 2010-10-25 u području opisanom u prilogu. Akreditirane metode označene su zvjezdicom *.

Broj ispitnog izvještaja: 16697
Oznaka uzorka: V 00989/13
Naziv uzorka: Površinska voda -Laguna B
Vrsta uzorka: Slatke vode
Naručitelj: GRAD VARAŽDIN-UPRAVNI OD.ZA PROSTORNO UR
TRG KRALJA TOMISLAVA 1, 42000 VARAŽDIN, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Ur.br.: Narudžbenica br. 428/13 Klasa:
Vlasnik: GRAD VARAŽDIN-UPRAVNI OD.ZA PROSTORNO UR
TRG KRALJA TOMISLAVA 1, 42000 VARAŽDIN, Hrvatska
Uzorkovao/la: Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Broj narudžbe ili ugovora: Narudžbenica br. 428/13
Lokacija uzorkovanja: Motičnjak -Aquacity
Vrijeme dostave: 18.07.2013.
Početak/kraj ispitivanja: 18.07.2013. / 23.07.2013.
Konačna ocjena: UZORAK ODGOVARA
Mišljenja su navedena uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti
Alema Ježić dipl.ing.

Dostaviti:

1. GRAD VARAŽDIN-UPRAVNI OD.ZA PROSTORNO UR
TRG KRALJA TOMISLAVA 1, 42000 VARAŽDIN

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.

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 18.07.2013. / 23.07.2013.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Površinska voda -Laguna B

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Temperatura	Digitalni termometar	°C	24,6		-
Boja	vizualni pregled	bez			-
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica pri 25°C	8	6,5- 8,5	DA
Elektrovodljivost	HRN EN 27888: 2008*	µScm ⁻¹ pri 20°C	296	<600	DA
Otopljeni kisik	Metoda po Winkler-u	mg/L O ₂	9,26	> 7	DA
Zasićenost kisikom	Izračunavanje	%	110,5		-
m-vrijednost	acidimetrija	mg/L CaCO ₃	135	> 100	DA
p-vrijednost	acidimetrija	mg/L CaCO ₃	15		-
Utrošak KMnO ₄	volumetrija	mg/L O ₂	1,82	<6	DA
Amonij	spektrofotometrija	mg/L N	0,027	<0,1	DA
Nitriti	spektrofotometrija	mg/L N	0,005		-
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L N	<0,1	<0,5	DA
Kjeldahl dušik	spektrofotometrija	mg/L N	<0,1		-
Ukupni dušik	spektrofotometrija	mg/L N	<0,1	<1,5	DA
Ukupni fosfor	spektrofotometrija	mg/L P	<0,025	<0,2	DA
BPK ₅	Inkubacija 5 dana na 20°C	mg/L O ₂	1	<2	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u mišljenju

MIŠLJENJE:

S obzirom na ispitivane kemijske i fizikalno-kemijske pokazatelje, ekološko stanje je vrlo dobro na temelju vodljivosti, alkaliteta, pH- vrijednosti, otopljenog kisika, BPK5, amonija, nitrata, ukupnog dušika i ukupnog fosfora, sukladno "Uredbi o standardu kakvoće voda" (N.N. 89/10.).

Analitičar
mr.sc. Vesna Matijević-Kušter dipl.ing.

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 18.07.2013. / 23.07.2013.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: **Površinska voda -Laguna B**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost**	Ocjena ispravnosti
Fekalni streptokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000	cfu/100mL	24	<200	DA
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1 :2000	cfu/100 mL	15	<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 Boltižar dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja



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.zzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzzv.hr



Ur.broj: 988/13

Datum: 23.07.2013.

ISPITNI IZVJEŠTAJ KOPIJA

Djelatnost za zdravstvenu ekologiju osposobljena je prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007 za ispitivanje voda, hrane i hrane za životinje. Potvrda o akreditaciji br. 1272 od 2010-10-25 u području opisanom u prilogu. Akreditirane metode označene su zvjezdicom *.

Broj ispitnog izvještaja: 16696
Oznaka uzorka: V 00988/13
Naziv uzorka: Površinska voda -Laguna A
Vrsta uzorka: Slatke vode
Naručitelj: GRAD VARAŽDIN-UPRAVNI OD.ZA PROSTORNO UR
TRG KRALJA TOMISLAVA 1, 42000 VARAŽDIN, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Ur.br.: Narudžbenica br. 428/13 Klasa:
Vlasnik: GRAD VARAŽDIN-UPRAVNI OD.ZA PROSTORNO UR
TRG KRALJA TOMISLAVA 1, 42000 VARAŽDIN, Hrvatska
Uzorkovao/la: Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Broj narudžbe ili ugovora: Narudžbenica br. 428/13
Lokacija uzorkovanja: Motičnjak -Aquacity
Vrijeme dostave: 18.07.2013.
Početak/kraj ispitivanja: 18.07.2013. / 23.07.2013.
Konačna ocjena: UZORAK ODGOVARA
Mišljenja su navedena uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti
Alema Ježić dipl.ing.

Dostaviti:

1. GRAD VARAŽDIN-UPRAVNI OD.ZA PROSTORNO UR
TRG KRALJA TOMISLAVA 1, 42000 VARAŽDIN

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.

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 18.07.2013. / 23.07.2013.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Površinska voda -Laguna A

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Temperatura	Digitalni termometar	°C	24,9		-
Boja	vizualni pregled	bez			-
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica pri 25°C	7,9	6,5- 8,5	DA
Elektrovodljivost	HRN EN 27888: 2008*	µScm ⁻¹ pri 20°C	291	<600	DA
Otopljeni kisik	Metoda po Winkler-u	mg/L O ₂	9,56	> 7	DA
Zasićenost kisikom	Izračunavanje	%	114,08		-
m-vrijednost	acidimetrija	mg/L CaCO ₃	140	> 100	DA
p-vrijednost	acidimetrija	mg/L CaCO ₃	15		-
Utrošak KMnO ₄	volumetrija	mg/L O ₂	1,9	<6	DA
Amonij	spektrofotometrija	mg/L N	0,038	<0,1	DA
Nitriti	spektrofotometrija	mg/L N	0,006		-
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L N	<0,1	<0,5	DA
Kjeldahl dušik	spektrofotometrija	mg/L N	<0,1		-
Ukupni dušik	spektrofotometrija	mg/L N	<0,1	<1,5	DA
Ukupni fosfor	spektrofotometrija	mg/L P	<0,025	<0,2	DA
BPK ₅	Inkubacija 5 dana na 20°C	mg/L O ₂	1	<2	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u mišljenju

MIŠLJENJE:

S obzirom na ispitivane kemijske i fizikalno-kemijske pokazatelje, ekološko stanje je vrlo dobro na temelju vodljivosti, alkaliteta, pH- vrijednosti, otopljenog kisika, BPK5, amonija, nitrata, ukupnog dušika i ukupnog fosfora, sukladno "Uredbi o standardu kakvoće voda" (N.N. 89/10.).

Analitičar
mr.sc. Vesna Matijević-Kušter dipl.ing.

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 18.07.2013. / 23.07.2013.

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: **Površinska voda -Laguna A**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost**	Ocjena ispravnosti
Fekalni streptokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000	cfu/100mL	19	<200	DA
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1 :2000	cfu/100 mL	8	<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 Boltižar dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja