



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



Ur.broj: 475/18

Datum: 05.04.2018.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

GRADSKI BAZENI VARAŽDIN

Broj ispitnog izvještaja: 39148
Oznaka uzorka: V 00475/18
Naziv uzorka: Voda iz bazena
Vrsta uzorka: Zatvoreni bazen za rekreaciju
Naručitelj: JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 VARAŽDIN, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Vlasnik: JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 VARAŽDIN, Hrvatska
Uzorkovao/la: Grd Anđelko
Broj narudžbe ili ugovora: Zapisnik od 08.03.2018.
Lokacija uzorkovanja: Sportski bazen
Vrijeme dostave: 08.03.2018.
Početak/kraj ispitivanja: 08.03.2018. 12:08 / 05.04.2018. 09:31
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Primijeno: 06-04-2018	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.
08-02/01/03/18	
Uredžbeni broj	Pril. Vrij.
08	

Voditelj Djelatnosti
Alema Ježić dipl.ing.

Dostaviti:

1. JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 VARAŽDIN

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.



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



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 39148 / V 00475/18 VODE

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 08.03.2018. 12:55 / 05.04.2018. 09:31

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)				-
Temperatura*	Vlastita metoda P-5.4. 1-40, Izdanje 1/1	°C	27,5		-
Boja*	Hach-Lange metoda P- 5.4.1-23, Izdanje 1/1	mg/L Pt/Co skale	<5	<20	DA
Mutnoća*	HRN EN ISO 7027-1: 2016	NTU jedinica	0,23	<4	DA
pH vrijednost*	HRN EN ISO 10523: 2012	pH jedinica pri 25°C	7,1	6,5- 9	DA
Elektrovodljivost*	HRN EN 27888:2008	μScm^{-1} pri 20°C	886		-
Slobodni rezidualni klor*	HRN EN ISO 7393-2: 2001	mg/L Cl ₂	0,3	<1	DA
Utrošak KMnO ₄ *	Metoda po Kubel- Tiemanu P-5.4.1-29, Izdanje 1/1	mg/L O ₂	0,87	<5	DA
Trihalometani (ukupni)	HRN EN ISO 10301: 2002 ***	$\mu\text{g/L}$	5,2	<100	DA

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

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

*** Analiza provedena u laboratoriju podugovaratelja

ZAKLJUČAK:

Uzorak bazenske vode u pogledu fizikalno-kemijskih pokazatelja ODGOVARA zahtjevima "Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda" (NN br. 107/12; 88/14).

Prilaže se Ispitni izvještaj broj: 182709 od 29.03.2018., Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Zagreb, Rockefellerova 7.

Analitičar
Irena Tomiek dipl.ing.



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



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 39148 / V 00475/18 MB

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 08.03.2018. 12:18 / 15.03.2018. 21:43

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006)				DA
Aerobne bakterije -37°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000	cfu/1 mL	4	<200	DA
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	HRN EN 12780 :2005	cfu/100 mL	0	<1	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO (9308-1:2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	<1	DA

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

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Pretraženi uzorak vode za kupanje sukladno "Pravilniku o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda" (N.N. 107/12., 88/14.) mikrobiološki je ISPRAVAN.

Analitičar
Ivana Boltičar dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja

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. Zaključak/tumačenje izraženo u ovom izvještaju je izvan područja akreditacije laboratorija.



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



Ur.broj: 474/18

Datum: 05.04.2018.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 39147
Oznaka uzorka: V 00474/18
Naziv uzorka: Voda iz bazena
Vrsta uzorka: Zatvoreni bazen za rekreaciju
Naručitelj: JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 VARAŽDIN, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Vlasnik: JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 VARAŽDIN, Hrvatska
Uzorkovao/la: Grd Anđelko
Broj narudžbe ili ugovora: Zapisnik od 08.03.2018.
Lokacija uzorkovanja: Dječji bazen
Vrijeme dostave: 08.03.2018.
Početak/kraj ispitivanja: 08.03.2018. 12:07 / 05.04.2018. 09:45
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti
Alema Ježić dipl.ing.

Dostaviti:

1. JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 VARAŽDIN

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.



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



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 39147 / V 00474/18 VODE

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 08.03.2018. 12:17 / 05.04.2018. 09:45

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)				-
Temperatura*	Vlastita metoda P-5.4. 1-40, Izdanje 1/1	°C	36,2		-
Boja*	Hach-Lange metoda P- 5.4.1-23, Izdanje 1/1	mg/L Pt/Co skale	<5	<20	DA
Mutnoća*	HRN EN ISO 7027-1: 2016	NTU jedinica	0,59	<4	DA
pH vrijednost*	HRN EN ISO 10523: 2012	pH jedinica pri 25°C	7,1	6,5- 9	DA
Elektrovodljivost*	HRN EN 27888:2008	µS ^{cm} ⁻¹ pri 20°C	865		-
Slobodni rezidualni klor*	HRN EN ISO 7393-2: 2001	mg/L Cl ₂	0,27	<1	DA
Utrošak KMnO ₄ *	Metoda po Kubel- Tiemanu P-5.4.1-29, Izdanje 1/1	mg/L O ₂	1,03	<5	DA
Trihalometani (ukupni)	HRN EN ISO 10301: 2002 ***	µg/L	5,1	<100	DA

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

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

*** Analiza provedena u laboratoriju podugovaratelja

ZAKLJUČAK:

Uzorak bazenske vode u pogledu fizikalno-kemijskih pokazatelja ODGOVARA zahtjevima "Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda" (NN br.107/12; 88/14).

Prilaže se Ispitni izvještaj broj: 182708 od 29.03.2018., Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Zagreb, Rockefellerova 7.

Analitičar
Irena Tomiek dipl.ing.



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



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 39147 / V 00474/18 MB

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 08.03.2018. 12:17 / 15.03.2018. 21:43

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: **Voda iz bazena**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006)				DA
Aerobne bakterije -37°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000	cfu/1 mL	68	<200	DA
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	HRN EN 12780 :2005	cfu/100 mL	0	<1	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO (9308-1:2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	<1	DA

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

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Pretraženi uzorak vode za kupanje sukladno "Pravilniku o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda" (N.N. 107/12., 88/14.) mikrobiološki je ISPRAVAN.

Analičar
Ivana Boltžar 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.zjzzv.hr e-mail: ekologija@zjzzv.hr



Ur.broj: 476/18

Datum: 05.04.2018.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 39149
Oznaka uzorka: V 00476/18
Naziv uzorka: Voda -jacuzzi
Vrsta uzorka: Voda masažnih bazena (whirl pool, jacuzzi, ...)
Naručitelj: JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 VARAŽDIN, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Vlasnik: JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 VARAŽDIN, Hrvatska
Uzorkovao/la: Grd Anđelko
Broj narudžbe ili ugovora: Zapisnik od 08.03.2018.
Lokacija uzorkovanja: Jacuzzi
Vrijeme dostave: 08.03.2018.
Početak/kraj ispitivanja: 08.03.2018. 12:09 / 05.04.2018. 09:32
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti
Alema Ježić dipl.ing.

Dostaviti:

1. JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 VARAŽDIN

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isćicanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.



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



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 39149 / V 00476/18 VODE

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 08.03.2018. 12:55 / 05.04.2018. 09:32

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -jacuzy

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**
Uzorkovanje*	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)			
Temperatura*	Vlastita metoda P-5.4.1-40, Izdanje 1/1	°C	36,9	
Boja*	Hach-Lange metoda P-5.4.1-23, Izdanje 1/1	mg/L Pt/Co skale	<5	
Mutnoća*	HRN EN ISO 7027-1:2016	NTU jedinica	0,53	
Miris*	Vlastita metoda P-5.4.1-41, Izdanje 1/0	-	bez	
pH vrijednost*	HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica pri 25°C	6,7	
Elektrovodljivost*	HRN EN 27888:2008	µScm ⁻¹ pri 20°C	793	
Isparni ostatak 105°C	gravimetrija	mg/L	581	
Slobodni rezidualni klor*	HRN EN ISO 7393-2:2001	mg/L Cl ₂	0,39	
Utrošak KMnO ₄ *	Metoda po Kubel-Tiemanu P-5.4.1-29, Izdanje 1/1	mg/L O ₂	1,34	
Amonij	spektrofotometrija	mg/L (NH ₄ ⁺)	<0,03	
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr. 1:2012.	mg/L (NO ₂ ⁻)	<0,015	
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr. 1:2012.	mg/L (NO ₃ ⁻)	14,4	
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr. 1:2012.	mg/L Cl ⁻	83,7	
Željezo (Fe)	spektrofotometrija	µg/L Fe	<10	
Mangan (Mn)	spektrofotometrija	µg/L Mn	<10	
Sulfati	HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr. 1:2012.	mg/L SO ₄ ²⁻	249	

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

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

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. Zaključak/tumačenje izraženo u ovom izvještaju je izvan područja akreditacije laboratorija.



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



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 39149 / V 00476/18 VOĐE

Analitičar
Irena Tomiek dipl.ing.



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



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 39149 / V 00476/18 MB

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 08.03.2018. 12:18 / 15.03.2018. 21:43

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -jacuzzi

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**
Ukupni koliformi	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	
Aerobne bakterije -37°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000	cfu/1 mL	260	
Aerobne bakterije -22°C/72h	HRN EN ISO 6222:2000	cfu/1 mL	0	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	HRN EN ISO 16266:2008	cfu/100 mL	0	
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000	cfu/100 mL	0	

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

Analitičar
Ivana Boltižar dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja