



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije

Djelatnost za zdravstvenu ekologiju

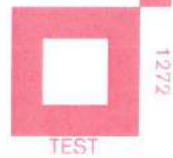
Ivana Meštrovića 1/11, 42000 Varaždin

OIB: 20184981156

TEL: +385 (42) 653 160 FAX: +385 (42) 653 163

Web: www.zzjzvv.hr e-mail: ekologija@zzjzvv.hr

17025-HAA



Ur. broj: 810/19

Datum: 17.04.2019

ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 44881

**GRADSKI BAZENI
VARAŽDIN**

Analički broj: V 00810/19

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Vrsta uzorka: Zatvoreni bazen za rekreaciju

Naručilj: JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 Varaždin

Vlasnik: JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 Varaždin

Uzorkovao/la: Grd Anđelko

Broj narudžbe ili ugovora: Ugovor 02/1-19/77-2014., JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN, djel. 302

Napomena:

Lokacija uzorkovanja: Sportski bazen

Vrijeme uzorkovanja: 09.04.2019 11:30

Vrijeme dostave: 09.04.2019

Početak/kraj ispitivanja: 09.04.2019 12:05 / 12.04.2019 13:47

Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**

Primljeno: 17-04-2019	
Klasifikacijska oznaka	Org. Jed.
08-02/01/03/19	
Bazeni broj	Pril. Vrij.
08	

Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti:
Ivana Boltžar, dipl.ing

Dostaviti:
JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 Varaždin

Napomena:

- 1) Zabranjuje se islicanje 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 1/11, 42000 Varaždin

OIB: 20184981156

TEL: +385 (42) 653 160 FAX: +385 (42) 653 163

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

Broj ispitnog izvještaja: 44881

Analički broj: V 00810/19

Ispitivanje voda

Početak/kraj ispitivanja: 09.04.2019 12:49 / 12.04.2019 13:47

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Rezultati ispitivanja

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Zatvoreni bazen za rekreaciju					
Uzorkovanje	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006) *				
Temperatura	Standard methods 20 th Edition 2550 A., 2550 B, P-5.4.1-40, izd./rev. 1/1 *	°C	26,9		
Boja	Vlastita metoda P-5.4.1-23, izd./rev. 1/2 *	mg/L Pt/Co skale	<5	≤20	DA
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016 *	NTU jedinica	0,28	≤4	DA
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012 *	pH jedinica pri 25°C	7,0	6.5 - 9	DA
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008 *	µS _{cm} ⁻¹ pri 20°C	908		
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018 *	mg/L Cl ₂	0,37	≤1	DA
Utrošak KMnO ₄	Vlastita metoda P-5.4.1-29, izd./rev 1/1 *	mg/L O ₂	1,26	≤5	DA
Trihalometani (ukupni)	HRN EN ISO 10301:2002 *	µg/L	27,3	≤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).

Analičar:
Irena Tomiek, dipl.ing.



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije

Djelatnost za zdravstvenu ekologiju

Ivana Meštrovića 1/11, 42000 Varaždin

OIB: 20184981156

TEL: +385 (42) 653 160 FAX: +385 (42) 653 163

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

Broj ispitnog izvještaja: **44881**

Analitički broj: **V 00810/19**

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 09.04.2019 12:25 / 12.04.2019 08:36

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Rezultati ispitivanja

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost**	Ocjena ispravnosti
Zatvoreni bazen za rekreaciju					
Uzorkovanje	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006) *				
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	HRN EN ISO 16266:2008	cfu/100 mL	0	<1	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	cfu/100 mL	0	<1	DA
Aerobne bakterije pri 36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000	cfu/1 mL	84	<200	DA

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

** Granična vrijednost prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

*** Analiza provedena u laboratoriju podugovaratelja

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:
Lea Ivančić, dipl. ekol. naravov.

Kraj ispitnog izvještaja



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije

Djelatnost za zdravstvenu ekologiju

Ivana Meštrovića 1/11, 42000 Varaždin

OIB: 20184981156

TEL: +385 (42) 653 160 FAX: +385 (42) 653 163

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



Ur. broj: 809/19

Datum: 17.04.2019

ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 44880

Analitički broj: V 00809/19
Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena
Vrsta uzorka: Zatvoreni bazen za rekreaciju
Naručitelj: JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 Varaždin
Vlasnik: JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 Varaždin
Uzorkovao/la: Grd Anđelko
Broj narudžbe ili ugovora: Ugovor 02/1-19/77-2014., JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN, djel. 302
Napomena:
Lokacija uzorkovanja: Dječji bazen
Vrijeme uzorkovanja: 09.04.2019 11:25
Vrijeme dostave: 09.04.2019
Početak/kraj ispitivanja: 09.04.2019 12:04 / 12.04.2019 13:46
Konačna ocjena: UZORAK ODGOVARA

Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti:
Ivana Boltžar, dipl.ing.

Dostaviti:

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 1/11, 42000 Varaždin

OIB: 20184981156

TEL: +385 (42) 653 160 FAX: +385 (42) 653 163

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

Broj ispitnog izvještaja: **44880**

Analitički broj: **V 00809/19**

Ispitivanje voda

Početak/kraj ispitivanja: 09.04.2019 12:49 / 12.04.2019 13:46

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Rezultati ispitivanja

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Zatvoreni bazen za rekreaciju					
Uzorkovanje	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006) *				
Temperatura	Standard methods 20 th Edition 2550 A., 2550 B, P-5.4.1-40, izd./rev. 1/1 *	°C	32,4		
Boja	Vlastita metoda P-5.4.1-23, izd./rev. 1/2 *	mg/L Pt/Co skale	<5	≤20	DA
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016 *	NTU jedinica	0,79	≤4	DA
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012 *	pH jedinica pri 25°C	6,7	6.5 - 9	DA
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008 *	μScm ⁻¹ pri 20°C	1032		
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018 *	mg/L Cl ₂	0,60	≤1	DA
Utrošak KMnO ₄	Vlastita metoda P-5.4.1-29, izd./rev 1/1 *	mg/L O ₂	1,98	≤5	DA
Trihalometani (ukupni)	HRN EN ISO 10301:2002 *	μg/L	40,9	≤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).

Analitičar:
Irena Tomiek, dipl.ing.



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije

Djelatnost za zdravstvenu ekologiju

Ivana Meštrovića 1/11, 42000 Varaždin

OIB: 20184981156

TEL: +385 (42) 653 160 FAX: +385 (42) 653 163

Web: www.zzjzvv.hr e-mail: ekologija@zzjzvv.hr

Broj ispitnog izvještaja: 44880

Analitički broj: V 00809/19

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 09.04.2019 12:25 / 12.04.2019 08:35

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Rezultati ispitivanja

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost**	Ocjena ispravnosti
Zatvoreni bazen za rekreaciju					
Uzorkovanje	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006) *				
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	HRN EN ISO 16266:2008	cfu/100 mL	0	<1	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	cfu/100 mL	0	<1	DA
Aerobne bakterije pri 36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000	cfu/1 mL	17	<200	DA

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

** Granična vrijednost prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

*** Analiza provedena u laboratoriju podugovaratelja

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:
Lea Ivančić, dipl. ekol. naravov.

Kraj ispitnog izvještaja



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije

Djelatnost za zdravstvenu ekologiju

Ivana Meštrovića 1/11, 42000 Varaždin

OIB: 20184981156

TEL: +385 (42) 653 160 FAX: +385 (42) 653 163

Web: www.zzjzvv.hr e-mail: ekologija@zzjzvv.hr



Ur. broj: 811/19

Datum: 17.04.2019

ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 44882

Analitički broj: V 00811/19
Naziv uzorka: Voda: Voda - jacuzzi
Vrsta uzorka: Voda masažnih bazena (whirl pool, jacuzzi, ...)
Naručitelj: JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 Varaždin
Vlasnik: JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN
ZAGREBAČKA 85A, 42000 Varaždin
Uzorkovač/la: Grd Anđelko
Broj narudžbe ili ugovora: Ugovor 02/1-19/77-2014., JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN, djel. 302
Napomena:
Lokacija uzorkovanja: Jacuzzi
Vrijeme uzorkovanja: 09.04.2019 11:35
Vrijeme dostave: 09.04.2019
Početak/kraj ispitivanja: 09.04.2019 12:24 / 12.04.2019 14:15
Konačna ocjena:

Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti:
Ivana Boltizar, dipl.ing.

Dostaviti:
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 1/11, 42000 Varaždin

OIB: 20184981156

TEL: +385 (42) 653 160 FAX: +385 (42) 653 163

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

Broj ispitnog izvještaja: **44882**

Analički broj: **V 00811/19**

Ispitivanje voda

Početak/kraj ispitivanja: 09.04.2019 12:50 / 15.04.2019 09:33

Naziv uzorka: Voda: Voda - jacuzzi

Rezultati ispitivanja

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Voda masažnih bazena (whirl pool, jacuzzi, ...)					
Uzorkovanje	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006) *	-			
Temperatura	Standard methods 20 th Edition 2550 A., 2550 B, P-5.4.1-40, izd./rev. 1/1 *	°C	36,6		
Boja	Vlastita metoda P-5.4.1-23, izd./rev. 1/2 *	mg/L Pt/Co skale	<5		
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016 *	NTU jedinica	0,41		
Miris	Standard methods 20 th Edition 2150, 2150 B., P-5.4.1-41, izd./rev. 1/1 *	-	bez		
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012 *	pH jedinica pri 25°C	6,6		
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008 *	µScm ⁻¹ pri 20°C	646		
Isparni ostatak 105°C	gravimetrija	mg/L	545		
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018 *	mg/L Cl ₂	0,62		
Utrošak KMnO ₄	Vlastita metoda P-5.4.1-29, izd./rev 1/1 *	mg/L O ₂	1,11		
Amonij	spektrofotometrija	mg/L (NH ₄ ⁺)	<0,030		
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/L (NO ₂ ⁻)	<0,015		
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/L (NO ₃ ⁻)	15,9		
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 *	mg/L Cl ⁻	39,1		
Željezo (Fe)	spektrofotometrija	µg/L Fe	<10		
Mangan (Mn)	spektrofotometrija	µg/L Mn	<10		
Sulfati	HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/L SO ₄ ²⁻	245		

* 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

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



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije

Djelatnost za zdravstvenu ekologiju

Ivana Meštrovića 1/11, 42000 Varaždin

OIB: 20184981156

TEL: +385 (42) 653 160 FAX: +385 (42) 653 163

Web: www.zzjzvv.hr e-mail: ekologija@zzjzvv.hr

Broj ispitnog izvještaja: **44882**

Analitički broj: **V 00811/19**

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 09.04.2019 12:26 / 12.04.2019 08:37

Naziv uzorka: Voda: Voda - jacuzzi

Rezultati ispitivanja

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost**	Ocjena ispravnosti
Voda masažnih bazena (whirl pool, jacuzzi, ...)					
Uzorkovanje	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006) *				
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	cfu/100 mL	0		
Aerobne bakterije pri 22°C/72h	HRN EN ISO 6222:2000	cfu/1 mL	1		
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017	cfu/100 mL	0		
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000	cfu/100mL	0		
Aerobne bakterije pri 36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000	cfu/1 mL	2		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	HRN EN ISO 16266:2008	cfu/100 mL	0		

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

** Granična vrijednost prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

*** Analiza provedena u laboratoriju podugovaratelja

Analitičar:
Lea Ivančić, dipl. ekol. naravov.

Kraj ispitnog izvještaja

