



## 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



- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zdravstva KLASA: UP/I-541-02/17-03/04; URBROJ: 534-07-2-1-2/3-17-03 od 16. listopada 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-325-07/19-02/04; URBROJ: 517-07-1-2-1-19-3 od 17. travnja 2019. godine.
- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva poljoprivrede KLASA: UP/I-322-01/15-01/73; URBROJ: 525-10/1308-16-8 od 11. travnja 2016. godine.

Ur. broj: 2270/22

Datum: 19.10.2022

## ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 62304

**Analitički broj:** V 02270/22  
**Naziv uzorka:** Voda: Voda iz bazena  
**Vrsta uzorka:** Zatvoreni bazen za rekreaciju  
**Naručitelj:** GRADSKI BAZENI VARAŽDIN  
Zagrebačka 85/a, 42000 Varaždin  
**Vlasnik:** GRADSKI BAZENI VARAŽDIN  
Zagrebačka 85/a, 42000 Varaždin  
**Uzorkovao/la:** Levatić Zvonko  
**Broj ugovora/narudžbe:** Ugovor 02/1-19/77-2014., JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN, djel. 302  
**Lokacija uzorkovanja:** Dječji bazen - unutarnji, Zagrebačka 85 a, Varaždin  
**Vrijeme uzorkovanja:** 07.10.2022 08:00  
**Vrijeme dostave:** 07.10.2022 08:39  
**Početak/kraj ispitivanja:** 07.10.2022 08:57 / 19.10.2022 13:21  
**Konačna ocjena:** UZORAK ODGOVARA

Voditelj Djelatnosti:  
Ivana Boltičar, dipl.ing.

### Dostaviti:

- GRADSKI BAZENI VARAŽDIN  
Zagrebačka 85/a, 42000 Varaždin

### Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije posebno ugovoreno.
- 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.

## REZULTATI ISPITIVANJA

## Kemijska ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 07.10.2022 08:57 / 19.10.2022 13:21

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
Zatvoreni bazen za rekreaciju			
Uzorkovanje	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)		
Temperatura	Vlastita metoda P-7.2.1-40, izd. 1, 2020-06-08; Standard methods, 20th edition, 2550 A., 2550 B.	°C	31,4
Boja	Vlastita metoda P-7.2.1-23, izd. 1, 2020-06-08	mg/L Pt/Co skale	<5
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016	NTU jedinica	<0,20
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012	pH vrijednost pri 25°C	7,0
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	867
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,45
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	Vlastita metoda P-7.2.1-52, izd. 1, 2020-06-08	mV	828
Trihalometani (ukupni)	HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	13,5

\* Neakreditirana metoda

\*\* Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:  
Ivana Boltižar, dipl.ing.

## Napomena:

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (&lt;) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.

**Mikrobiološka ispitivanja**

Početak/kraj ispitivanja: 07.10.2022 09:25 / 17.10.2022 11:29

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
Zatvoreni bazen za rekreaciju			
Uzorkovanje	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006); HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)		
<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
Aerobne bakterije pri 36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000 *	cfu/1 mL	0

\* Neakreditirana metoda

\*\* Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:  
Ivana Boltžar, dipl.ing.**Napomena:**

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (&lt;) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.

## IZJAVA O SUKLADNOSTI

### Ovlaštenja

- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zdravstva KLASA: UP/I-541-02/17-03/04; URBROJ: 534-07-2-1-2/3-17-03 od 16. listopada 2017. godine.

### Specifikacija

1. Pravilnik o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda" (NN br. 59/20).

### Pravilo odlučivanja

Primjenjuje se pravilo „jednostavnog prihvatanja (simple acceptance)“, (granica prihvatanja jednaka je granici tolerancije), prema „Guidlines on decision rules and statements of conformity“, ILAC G8, 2019-09, točka 5.2.

### 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.

**NALAZI****Kemijska ispitivanja**

Početak/kraj ispitivanja: 07.10.2022 08:57 / 19.10.2022 13:21

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Zatvoreni bazen za rekreaciju					
Uzorkovanje					
Temperatura	°C	31,4			
Boja	mg/L Pt/Co skale	<5	≤20		DA
Mutnoća	NTU jedinica	<0,20	≤1,0		DA
pH vrijednost	pH vrijednost pri 25°C	7,0	6,5 - 7,8		DA
Elektrovodljivost	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	867			
Slobodni rezidualni klor	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,45	0,2 - 1,0		DA
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	mV	828			
Trihalometani (ukupni)	µg/L	13,5	≤100		DA

\* Maksimalna dozvoljena koncentracija prema zakonskom propisu navedenom u specifikaciji.

**ZAKLJUČAK**

Uzorak bazenske vode u pogledu fizikalno-kemijskih pokazatelja ODGOVARA graničnim vrijednostima iz Tablice 1. Priloga I "Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda" ( NN br.59/2020).

**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: 07.10.2022 09:25 / 17.10.2022 11:29

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Zatvoreni bazen za rekreaciju					
Uzorkovanje					
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	cfu/100 mL	0	0		DA
<i>Escherichia coli</i>	cfu/100 mL	0	0		DA
Aerobne bakterije pri 36°C/48h	cfu/1 mL	0	<200		DA

\* Granična vrijednost prema zakonskom propisu navedenom u specifikaciji.

**ZAKLJUČAK**

Pretraženi uzorak bazenske vode sukladno "Pravilniku o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda" (NN br. 59/20) mikrobiološki je ISPRAVAN.

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.



## 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



- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zdravstva KLASA: UP/I-541-02/17-03/04; URBROJ: 534-07-2-1-2/3-17-03 od 16. listopada 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-325-07/19-02/04; URBROJ: 517-07-1-2-1-19-3 od 17. travnja 2019. godine.
- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva poljoprivrede KLASA: UP/I-322-01/15-01/73; URBROJ: 525-10/1308-16-8 od 11. travnja 2016. godine.

Ur. broj: 2271/22

Datum: 19.10.2022

## ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 62305

**Analitički broj:** V 02271/22  
**Naziv uzorka:** Voda: Voda iz bazena  
**Vrsta uzorka:** Zatvoreni bazen za rekreaciju  
**Naručitelj:** GRADSKI BAZENI VARAŽDIN  
Zagrebačka 85/a, 42000 Varaždin  
**Vlasnik:** GRADSKI BAZENI VARAŽDIN  
Zagrebačka 85/a, 42000 Varaždin  
**Uzorkovao/la:** Levatić Zvonko  
**Broj ugovora/narudžbe:** Ugovor 02/1-19/77-2014., JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN, djel. 302  
**Lokacija uzorkovanja:** Sportski bazen - unutarnji, Zagrebačka 85 a, Varaždin  
**Vrijeme uzorkovanja:** 07.10.2022 08:00  
**Vrijeme dostave:** 07.10.2022 08:39  
**Početak/kraj ispitivanja:** 07.10.2022 08:59 / 19.10.2022 13:21  
**Konačna ocjena:** UZORAK ODGOVARA

Voditelj Djelatnosti:  
Ivana Boltičar, dipl.ing.

### Dostaviti:

- GRADSKI BAZENI VARAŽDIN  
Zagrebačka 85/a, 42000 Varaždin

### Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije posebno ugovoreno.
- 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.

## REZULTATI ISPITIVANJA

## Kemijska ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 07.10.2022 08:59 / 19.10.2022 13:21

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
Zatvoreni bazen za rekreaciju			
Uzorkovanje	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)		
Temperatura	Vlastita metoda P-7.2.1-40, izd. 1, 2020-06-08; Standard methods, 20th edition, 2550 A., 2550 B.	°C	26,1
Boja	Vlastita metoda P-7.2.1-23, izd. 1, 2020-06-08	mg/L Pt/Co skale	<5
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016	NTU jedinica	0,23
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012	pH vrijednost pri 25°C	7,7
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	921
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,60
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	Vlastita metoda P-7.2.1-52, izd. 1, 2020-06-08	mV	802
Trihalometani (ukupni)	HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	21,7

\* Neakreditirana metoda

\*\* Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:  
Ivana Boltižar, dipl.ing.

## Napomena:

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (&lt;) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.



**Mikrobiološka ispitivanja**

Početak/kraj ispitivanja: 07.10.2022 09:25 / 17.10.2022 11:29

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
Zatvoreni bazen za rekreaciju			
Uzorkovanje	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006); HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)		
<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
Aerobne bakterije pri 36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000 *	cfu/1 mL	0

\* Neakreditirana metoda

\*\* Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:  
Ivana Boltžar, dipl.ing.**Napomena:**

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (&lt;) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.

## IZJAVA O SUKLADNOSTI

### Specifikacija

#### Pravilo odlučivanja

Primjenjuje se pravilo „jednostavnog prihvatanja (simple acceptance)“, (granica prihvatanja jednaka je granici tolerancije), prema „Guidlines on decision rules and statements of conformity“, ILAC G8, 2019-09, točka 5.2.

#### 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.

## NALAZI

### Kemijska ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 07.10.2022 08:59 / 19.10.2022 13:21

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Zatvoreni bazen za rekreaciju					
Uzorkovanje					
Temperatura	°C	26,1			
Boja	mg/L Pt/Co skale	<5	≤20		DA
Mutnoća	NTU jedinica	0,23	≤1,0		DA
pH vrijednost	pH vrijednost pri 25°C	7,7	6,5 - 7,8		DA
Elektrovodljivost	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	921			
Slobodni rezidualni klor	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,60	0,2 - 1,0		DA
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	mV	802			
Trihalometani (ukupni)	µg/L	21,7	≤100		DA

\* Maksimalna dozvoljena koncentracija prema zakonskom propisu navedenom u specifikaciji.

### ZAKLJUČAK

Uzorak bazenske vode u pogledu fizikalno-kemijskih pokazatelja ODGOVARA graničnim vrijednostima iz Tablice 1. Priloga I "Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda" (NN br. 59/2020).

### 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: 07.10.2022 09:25 / 17.10.2022 11:29

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Zatvoreni bazen za rekreaciju					
Uzorkovanje					
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	cfu/100 mL	0	0		DA
<i>Escherichia coli</i>	cfu/100 mL	0	0		DA
Aerobne bakterije pri 36°C/48h	cfu/1 mL	0	<200		DA

\* Granična vrijednost prema zakonskom propisu navedenom u specifikaciji.

**ZAKLJUČAK**

Pretraženi uzorak bazenske vode sukladno "Pravilniku o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda" (NN br. 59/20) mikrobiološki je ISPRAVAN.

Kraj ispitnog izvještaja

**Napomena:**

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (&lt;) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.



## 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.zzjzv.hr E-MAIL: ekologija@zzjzv.hr



- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zdravstva KLASA: UP/I-541-02/17-03/04; URBROJ: 534-07-2-1-2/3-17-03 od 16. listopada 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-325-07/19-02/04; URBROJ: 517-07-1-2-1-19-3 od 17. travnja 2019. godine.
- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva poljoprivrede KLASA: UP/I-322-01/15-01/73; URBROJ: 525-10/1308-16-8 od 11. travnja 2016. godine.

Ur. broj: 2272/22

Datum: 19.10.2022

## ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 62306

**Analitički broj:** V 02272/22  
**Naziv uzorka:** Voda: Voda iz bazena  
**Vrsta uzorka:** Voda masažnih bazena (whirl pool, jacuzzi, ...)  
**Naručitelj:** GRADSKI BAZENI VARAŽDIN  
Zagrebačka 85/a, 42000 Varaždin  
**Vlasnik:** GRADSKI BAZENI VARAŽDIN  
Zagrebačka 85/a, 42000 Varaždin  
**Uzorkovao/la:** Levatić Zvonko  
**Broj ugovora/narudžbe:** Ugovor 02/1-19/77-2014., JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN, djel. 302  
**Lokacija uzorkovanja:** Jacuzzi - Zagrebačka 85 a, Varaždin  
**Vrijeme uzorkovanja:** 07.10.2022 08:00  
**Vrijeme dostave:** 07.10.2022 08:39  
**Početak/kraj ispitivanja:** 07.10.2022 08:59 / 19.10.2022 13:21  
**Konačna ocjena:** UZORAK ODGOVARA

Voditelj Djelatnosti:  
Ivana Boltižar, dipl.ing.

### Dostaviti:

- GRADSKI BAZENI VARAŽDIN  
Zagrebačka 85/a, 42000 Varaždin

### Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije posebno ugovoreno.
- 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.

## REZULTATI ISPITIVANJA

## Kemijska ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 07.10.2022 08:59 / 19.10.2022 13:21

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
Voda masažnih bazena (whirl pool, jacuzzi, ...)			
Uzorkovanje	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)		
Temperatura	Vlastita metoda P-7.2.1-40, izd. 1, 2020-06-08; Standard methods, 20th edition, 2550 A., 2550 B.	°C	33,2
Boja	Vlastita metoda P-7.2.1-23, izd. 1, 2020-06-08	mg/L Pt/Co skale	<5
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016	NTU jedinica	0,35
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012	pH vrijednost pri 25°C	7,0
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	679
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,63
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	Vlastita metoda P-7.2.1-52, izd. 1, 2020-06-08	mV	828
Trihalometani (ukupni)	HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	12,9

\* Neakreditirana metoda

\*\* Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:  
Ivana Boltižar, dipl.ing.

## Napomena:

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (&lt;) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.

**Mikrobiološka ispitivanja**

Početak/kraj ispitivanja: 07.10.2022 09:25 / 17.10.2022 11:29

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
Voda masažnih bazena (whirl pool, jacuzzi, ...)			
Uzorkovanje	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006); HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)		
<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
Aerobne bakterije pri 36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000 *	cfu/1 mL	0

\* Neakreditirana metoda

\*\* Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:  
Ivana Boltžar, dipl.ing.**Napomena:**

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (&lt;) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.

## IZJAVA O SUKLADNOSTI

### Ovlaštenja

- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zdravstva KLASA: UP/I-541-02/17-03/04; URBROJ: 534-07-2-1-2/3-17-03 od 16. listopada 2017. godine.

### Specifikacija

1. Pravilnik o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda" (NN br. 59/20).

### Pravilo odlučivanja

Primjenjuje se pravilo „jednostavnog prihvatanja (simple acceptance)“, (granica prihvatanja jednaka je granici tolerancije), prema „Guidlines on decision rules and statements of conformity“, ILAC G8, 2019-09, točka 5.2.

### 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.



**NALAZI****Kemijska ispitivanja**

Početak/kraj ispitivanja: 07.10.2022 08:59 / 19.10.2022 13:21

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Voda masažnih bazena (whirl pool, jacuzzi, ...)					
Uzorkovanje					
Temperatura	°C	33,2			
Boja	mg/L Pt/Co skale	<5	≤20		DA
Mutnoća	NTU jedinica	0,35	≤1,0		DA
pH vrijednost	pH vrijednost pri 25°C	7,0	6,5 - 7,8		DA
Elektrovodljivost	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	679			
Slobodni rezidualni klor	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,63	0,2 - 1,0		DA
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	mV	828			
Trihalometani (ukupni)	µg/L	12,9	≤100		DA

\* Maksimalna dozvoljena koncentracija prema zakonskom propisu navedenom u specifikaciji.

**ZAKLJUČAK**

Uzorak bazenske vode u pogledu fizikalno-kemijskih pokazatelja ODGOVARA graničnim vrijednostima iz Tablice 1. Priloga I "Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda " ( NN br.59/2020).

**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: 07.10.2022 09:25 / 17.10.2022 11:29

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Voda masažnih bazena (whirl pool, jacuzzi, ...)					
Uzorkovanje					
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	cfu/100 mL	0	0		DA
<i>Escherichia coli</i>	cfu/100 mL	0	0		DA
Aerobne bakterije pri 36°C/48h	cfu/1 mL	0	<200		DA

\* Granična vrijednost prema zakonskom propisu navedenom u specifikaciji.

**ZAKLJUČAK**

Pretraženi uzorak bazenske vode sukladno "Pravilniku o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda" (NN br. 59/20) mikrobiološki je ISPRAVAN.

Kraj ispitnog izvještaja

**Napomena:**

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (&lt;) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.



## 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



- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zdravstva KLASA: UP/I-541-02/17-03/04; URBROJ: 534-07-2-1-2/3-17-03 od 16. listopada 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-325-07/19-02/04; URBROJ: 517-07-1-2-1-19-3 od 17. travnja 2019. godine.
- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva poljoprivrede KLASA: UP/I-322-01/15-01/73; URBROJ: 525-10/1308-16-8 od 11. travnja 2016. godine.

Ur. broj: 2273/22

Datum: 19.10.2022

## ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 62307

**Analički broj:** V 02273/22  
**Naziv uzorka:** Voda: Voda iz bazena  
**Vrsta uzorka:** Voda masažnih bazena (whirl pool, jacuzzi, ...)  
**Naručitelj:** GRADSKI BAZENI VARAŽDIN  
Zagrebačka 85/a, 42000 Varaždin  
**Vlasnik:** GRADSKI BAZENI VARAŽDIN  
Zagrebačka 85/a, 42000 Varaždin  
**Uzorkovao/la:** Levatić Zvonko  
**Broj ugovora/narudžbe:** Ugovor 02/1-19/77-2014., JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN, djel. 302  
**Lokacija uzorkovanja:** Jacuzzi 2 - novi, Zagrebačka 85 a, Varaždin  
**Vrijeme uzorkovanja:** 07.10.2022 08:00  
**Vrijeme dostave:** 07.10.2022 08:39  
**Početak/kraj ispitivanja:** 07.10.2022 09:00 / 19.10.2022 13:22  
**Konačna ocjena:** UZORAK ODGOVARA

Voditelj Djelatnosti:  
Ivana Boltižar, dipl.ing.

### Dostaviti:

- GRADSKI BAZENI VARAŽDIN  
Zagrebačka 85/a, 42000 Varaždin

### Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije posebno ugovoreno.
- 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.

## REZULTATI ISPITIVANJA

## Kemijska ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 07.10.2022 09:00 / 19.10.2022 13:22

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
Voda masažnih bazena (whirl pool, jacuzzi, ...)			
Uzorkovanje	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)		
Temperatura	Vlastita metoda P-7.2.1-40, izd. 1, 2020-06-08; Standard methods, 20th edition, 2550 A., 2550 B.	°C	34,2
Boja	Vlastita metoda P-7.2.1-23, izd. 1, 2020-06-08	mg/L Pt/Co skale	<5
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016	NTU jedinica	0,57
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012	pH vrijednost pri 25°C	7,3
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	654
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,66
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	Vlastita metoda P-7.2.1-52, izd. 1, 2020-06-08	mV	823
Trihalometani (ukupni)	HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	18,9

\* Neakreditirana metoda

\*\* Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:  
Ivana Boltižar, dipl.ing.

## Napomena:

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (&lt;) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.

**Mikrobiološka ispitivanja**

Početak/kraj ispitivanja: 07.10.2022 09:25 / 17.10.2022 11:30

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
Voda masažnih bazena (whirl pool, jacuzzi, ...)			
Uzorkovanje	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006); HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)		
<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
Aerobne bakterije pri 36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000 *	cfu/1 mL	0

\* Neakreditirana metoda

\*\* Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:  
Ivana Boltžar, dipl.ing.**Napomena:**

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (&lt;) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.

## IZJAVA O SUKLADNOSTI

### Ovlaštenja

- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zdravstva KLASA: UP/I-541-02/17-03/04; URBROJ: 534-07-2-1-2/3-17-03 od 16. listopada 2017. godine.

### Specifikacija

1. Pravilnik o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda" (NN br. 59/20).

### Pravilo odlučivanja

Primjenjuje se pravilo „jednostavnog prihvatanja (simple acceptance)“, (granica prihvatanja jednaka je granici tolerancije), prema „Guidlines on decision rules and statements of conformity“, ILAC G8, 2019-09, točka 5.2.

### 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.

## NALAZI

### Kemijska ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 07.10.2022 09:00 / 19.10.2022 13:22

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Voda masažnih bazena (whirl pool, jacuzzi, ...)					
Uzorkovanje					
Temperatura	°C	34,2			
Boja	mg/L Pt/Co skale	<5	≤20		DA
Mutnoća	NTU jedinica	0,57	≤1,0		DA
pH vrijednost	pH vrijednost pri 25°C	7,3	6,5 - 7,8		DA
Elektrovodljivost	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	654			
Slobodni rezidualni klor	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,66	0,2 - 1,0		DA
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	mV	823			
Trihalometani (ukupni)	µg/L	18,9	≤100		DA

\* Maksimalna dozvoljena koncentracija prema zakonskom propisu navedenom u specifikaciji.

### ZAKLJUČAK

Uzorak bazenske vode u pogledu fizikalno-kemijskih pokazatelja ODGOVARA graničnim vrijednostima iz Tablice 1. Priloga I "Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda" ( NN br.59/2020).

### 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: 07.10.2022 09:25 / 17.10.2022 11:30

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Voda masažnih bazena (whirl pool, jacuzzi, ...)					
Uzorkovanje					
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	cfu/100 mL	0	0		DA
<i>Escherichia coli</i>	cfu/100 mL	0	0		DA
Aerobne bakterije pri 36°C/48h	cfu/1 mL	0	<200		DA

\* Granična vrijednost prema zakonskom propisu navedenom u specifikaciji.

**ZAKLJUČAK**

Pretraženi uzorak bazenske vode sukladno "Pravilniku o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda" (NN br. 59/20) mikrobiološki je ISPRAVAN.

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.