



## 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: 1852/23

Datum: 24.07.2023

## ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 66606

**Analitički broj:** V 01852/23  
**Naziv uzorka:** Voda: Voda iz bazena  
**Vrsta uzorka:** Otvoreni 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 i Koščak Petar  
**Broj ugovora/narudžbe:** Ugovor 02/1-19/77-2014., JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN, djel. 302  
**Lokacija uzorkovanja:** Kupalište Drava - dječji bazen  
**Vrijeme uzorkovanja:** 11.07.2023 10:15  
**Vrijeme dostave:** 11.07.2023 11:34  
**Početak/kraj ispitivanja:** 11.07.2023 11:46 / 24.07.2023 11:55  
**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: 11.07.2023 11:55 / 19.07.2023 09:23

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
Otvoreni 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	26,5
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	0,8
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012	pH vrijednost pri 25°C	7,3
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008	$\mu\text{Scm}^{-1}$ pri 20°C	734
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018	mg/L $\text{Cl}_2$	0,93
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	Vlastita metoda P-7.2.1-52, izd. 1, 2020-06-08	mV	880
Trihalometani (ukupni)	HRN EN ISO 10301:2002	$\mu\text{g/L}$	12,2

\* Neakreditirana metoda

\*\* Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:  
Dijana Begić Šinjori, dipl.ing.bioteh.

## 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: 11.07.2023 11:46 / 24.07.2023 11:55

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
Otvoreni 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	2
Legionella spp. **	HRN EN ISO 11731:2017	cfu/1 L	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: 11.07.2023 11:55 / 19.07.2023 09:23

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Otvoreni bazen za rekreaciju					
Uzorkovanje					
Temperatura	°C	26,5			
Boja	mg/L Pt/Co skale	<5	≤20		DA
Mutnoća	NTU jedinica	0,8	≤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	734			
Slobodni rezidualni klor	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,93	0,2 - 1,0		DA
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	mV	880			DA
Trihalometani (ukupni)	µg/L	12,2	≤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: 11.07.2023 11:46 / 24.07.2023 11:55

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Otvoreni 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	2	<200		DA
Legionella spp.	cfu/1 L	0	0		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



17025-HAA



1272

TEST

- 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: 1853/23

Datum: 24.07.2023

## ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 66607

**Analitički broj:** V 01853/23  
**Naziv uzorka:** Voda: Voda iz bazena  
**Vrsta uzorka:** Otvoreni 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 i Koščak Petar  
**Broj ugovora/narudžbe:** Ugovor 02/1-19/77-2014., JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN, djel. 302  
**Lokacija uzorkovanja:** Kupalište Drava - veliki bazen  
**Vrijeme uzorkovanja:** 11.07.2023 10:15  
**Vrijeme dostave:** 11.07.2023 11:34  
**Početak/kraj ispitivanja:** 11.07.2023 11:47 / 24.07.2023 11:55  
**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: 11.07.2023 11:56 / 19.07.2023 09:28

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
Otvoreni 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	28,3
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	0,60
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012	pH vrijednost pri 25°C	7,4
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008	$\mu\text{Scm}^{-1}$ pri 20°C	1142
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018	mg/L $\text{Cl}_2$	0,61
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	Vlastita metoda P-7.2.1-52, izd. 1, 2020-06-08	mV	830
Trihalometani (ukupni)	HRN EN ISO 10301:2002	$\mu\text{g/L}$	8,8

\* Neakreditirana metoda

\*\* Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:  
Dijana Begić Šinjori, dipl.ing.bioteh.

## 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: 11.07.2023 11:47 / 24.07.2023 11:56

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
Otvoreni 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	1
Legionella spp. **	HRN EN ISO 11731:2017	cfu/1 L	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: 11.07.2023 11:56 / 19.07.2023 09:28

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Otvoreni bazen za rekreaciju					
Uzorkovanje					
Temperatura	°C	28,3			
Boja	mg/L Pt/Co skale	<5	≤20		DA
Mutnoća	NTU jedinica	0,60	≤1,0		DA
pH vrijednost	pH vrijednost pri 25°C	7,4	6,5 - 7,8		DA
Elektrovodljivost	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	1142			
Slobodni rezidualni klor	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,61	0,2 - 1,0		DA
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	mV	830			DA
Trihalometani (ukupni)	µg/L	8,8	≤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: 11.07.2023 11:47 / 24.07.2023 11:56

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Otvoreni 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	1	<200		DA
Legionella spp.	cfu/1 L	0	0		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.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: 1854/23

Datum: 19.07.2023

## ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 66608

**Analitički broj:** V 01854/23  
**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 i Koščak Petar  
**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:** 11.07.2023 07:30  
**Vrijeme dostave:** 11.07.2023 11:37  
**Početak/kraj ispitivanja:** 11.07.2023 11:47 / 19.07.2023 09:31  
**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: 11.07.2023 11:57 / 19.07.2023 09:31

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	27,2
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	0,26
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012	pH vrijednost pri 25°C	7,3
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008	$\mu\text{Scm}^{-1}$ pri 20°C	759
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,52
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	Vlastita metoda P-7.2.1-52, izd. 1, 2020-06-08	mV	777
Trihalometani (ukupni)	HRN EN ISO 10301:2002	$\mu\text{g/L}$	3,9

\* Neakreditirana metoda

\*\* Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:  
Dijana Begić Šinjori, dipl.ing.bioteh.

## 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: 11.07.2023 11:47 / 14.07.2023 11:56

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	2

\* 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 „Guidelines 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: 11.07.2023 11:57 / 19.07.2023 09:31

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Zatvoreni bazen za rekreaciju					
Uzorkovanje					
Temperatura	°C	27,2			
Boja	mg/L Pt/Co skale	<5	≤20		DA
Mutnoća	NTU jedinica	0,26	≤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	759			
Slobodni rezidualni klor	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,52	0,2 - 1,0		DA
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	mV	777			DA
Trihalometani (ukupni)	µg/L	3,9	≤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: 11.07.2023 11:47 / 14.07.2023 11:56

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	2	<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.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: 1855/23

Datum: 19.07.2023

## ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 66609

**Analički broj:** V 01855/23  
**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 i Koščak Petar  
**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:** 11.07.2023 07:30  
**Vrijeme dostave:** 11.07.2023 11:37  
**Početak/kraj ispitivanja:** 11.07.2023 11:48 / 19.07.2023 09:32  
**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: 11.07.2023 11:58 / 19.07.2023 09:32

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	27,3
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	0,24
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012	pH vrijednost pri 25°C	7,3
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008	$\mu\text{Scm}^{-1}$ pri 20°C	762
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,46
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	Vlastita metoda P-7.2.1-52, izd. 1, 2020-06-08	mV	783
Trihalometani (ukupni)	HRN EN ISO 10301:2002	$\mu\text{g/L}$	3,4

\* Neakreditirana metoda

\*\* Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:  
Dijana Begić Šinjori, dipl.ing.bioteh.

## 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: 11.07.2023 11:48 / 14.07.2023 11:57

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	1

\* 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 prihvaćanja (simple acceptance)“, (granica prihvaćanja 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: 11.07.2023 11:58 / 19.07.2023 09:32

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Zatvoreni bazen za rekreaciju					
Uzorkovanje					
Temperatura	°C	27,3			
Boja	mg/L Pt/Co skale	<5	≤20		DA
Mutnoća	NTU jedinica	0,24	≤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	762			
Slobodni rezidualni klor	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,46	0,2 - 1,0		DA
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	mV	783			DA
Trihalometani (ukupni)	µg/L	3,4	≤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: 11.07.2023 11:48 / 14.07.2023 11:57

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	1	<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.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: 1856/23

Datum: 24.07.2023

## ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 66610

**Analitički broj:** V 01856/23  
**Naziv uzorka:** Voda: Voda iz bazena  
**Vrsta uzorka:** Otvoreni 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 i Koščak Petar  
**Broj ugovora/narudžbe:** Ugovor 02/1-19/77-2014., JAVNA USTANOVA GRADSKI BAZENI VARAŽDIN, djel. 302  
**Lokacija uzorkovanja:** Vanjski bazen - Zagrebačka 85 a, Varaždin  
**Vrijeme uzorkovanja:** 11.07.2023 07:30  
**Vrijeme dostave:** 11.07.2023 11:38  
**Početak/kraj ispitivanja:** 11.07.2023 11:48 / 19.07.2023 09:34  
**Konačna ocjena:** UZORAK ODGOVARA

Voditelj Djelatnosti:  
Ivana Boltičar, dipl.ing.

u z.

### 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

## Kemijaska ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 11.07.2023 11:58 / 19.07.2023 10:22

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
Otvoreni 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	26,7
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	7,3
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008	$\mu\text{Scm}^{-1}$ pri 20°C	957
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,54
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	Vlastita metoda P-7.2.1-52, izd. 1, 2020-06-08	mV	744
Trihalometani (ukupni)	HRN EN ISO 10301:2002	$\mu\text{g/L}$	3,4

\* Neakreditirana metoda

\*\* Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:  
Dijana Begić Šinjori, dipl.ing.bioteh.

## 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: 11.07.2023 11:48 / 14.07.2023 11:57

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
Otvoreni 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 „Guidelines 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: 11.07.2023 11:58 / 19.07.2023 10:22

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Otvoreni bazen za rekreaciju					
Uzorkovanje					
Temperatura	°C	26,7			
Boja	mg/L Pt/Co skale	<5	≤20		DA
Mutnoća	NTU jedinica	<0,20	≤1,0		DA
pH vrijednost	pH vrijednost pri 25°C	7,3	6,5 - 7,8		DA
Elektrovodljivost	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	957			
Slobodni rezidualni klor	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,54	0,2 - 1,0		DA
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	mV	744			DA
Trihalometani (ukupni)	µg/L	3,4	≤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: 11.07.2023 11:48 / 14.07.2023 11:57

Naziv uzorka: Voda: Voda iz bazena

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	Granična vrijednost*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Otvoreni 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.zzjzzv.hr E-MAIL: ekologija@zzjzzv.hr



17025·HAA



- 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: 1857/23

Datum: 19.07.2023

## ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 66611

**Analitički broj:** V 01857/23  
**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 i Koščak Petar  
**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:** 11.07.2023 07:30  
**Vrijeme dostave:** 11.07.2023 11:39  
**Početak/kraj ispitivanja:** 11.07.2023 11:48 / 19.07.2023 09:35  
**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: 11.07.2023 11:58 / 19.07.2023 09:35

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	34,6
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	0,63
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012	pH vrijednost pri 25°C	7,2
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008	$\mu\text{Scm}^{-1}$ pri 20°C	777
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	791
Trihalometani (ukupni)	HRN EN ISO 10301:2002	$\mu\text{g/L}$	1,5

\* Neakreditirana metoda

\*\* Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:  
Dijana Begić Šinjori, dipl.ing.bioteh.

## 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: 11.07.2023 11:48 / 14.07.2023 11:58

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

### 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: 11.07.2023 11:58 / 19.07.2023 09:35

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	34,6			
Boja	mg/L Pt/Co skale	<5	≤20		DA
Mutnoća	NTU jedinica	0,63	≤1,0		DA
pH vrijednost	pH vrijednost pri 25°C	7,2	6,5 - 7,8		DA
Elektrovodljivost	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	777			
Slobodni rezidualni klor	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,63	0,2 - 1,0		DA
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	mV	791			DA
Trihalometani (ukupni)	µg/L	1,5	≤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: 11.07.2023 11:48 / 14.07.2023 11:58

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.zzjzzv.hr E-MAIL: ekologija@zzjzzv.hr



17025·HAA



- 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: 1858/23

Datum: 19.07.2023

## ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 66612

**Analički broj:** V 01858/23  
**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 i Koščak Petar  
**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:** 11.07.2023 07:30  
**Vrijeme dostave:** 11.07.2023 11:39  
**Početak/kraj ispitivanja:** 11.07.2023 11:49 / 19.07.2023 09:38  
**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: 11.07.2023 11:59 / 19.07.2023 09:38

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	0,24
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	550
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,56
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	Vlastita metoda P-7.2.1-52, izd. 1, 2020-06-08	mV	759
Trihalometani (ukupni)	HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	4,4

\* Neakreditirana metoda

\*\* Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:  
Dijana Begić Šinjori, dipl.ing.bioteh.

## 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: 11.07.2023 11:49 / 14.07.2023 11:58

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

### 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: 11.07.2023 11:59 / 19.07.2023 09:38

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	0,24	≤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	550			
Slobodni rezidualni klor	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,56	0,2 - 1,0		DA
Oksido-redukcijski potencijal (ORP)	mV	759			DA
Trihalometani (ukupni)	µg/L	4,4	≤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: 11.07.2023 11:49 / 14.07.2023 11:58

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.