



Akreditirane metode ispitivanja označene su (\*) za područje opisano u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Koprivnica, 05.06.2024

## IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

**Analitički broj: 24-2-228**

Kupac: 00173

**KOMUNALAC d.o.o.**  
**Mosna ulica 15**  
**48000 KOPRIVNICA**

Datum uzimanja uzorka: 29.05.2024 Vrijeme uzimanja uzorka: 08:40

Datum dostave: 29.05.2024 Vrijeme dostave: 09:20

Vrsta uzorka: Voda za kupanje  
Bazeni sa slatkom vodom - Zatvoreni

Lokacija uzimanja: Gradski bazeni  
M. Krleže 81  
48000 KOPRIVNICA

Mjesto uzimanja: Bazeni za plivače

Razlog zahtjeva: Zdravstvena ispravnost

Vrsta analize: Fizikalno-kemijska i mikrobiološka analiza

Metoda uzorkovanja: HRN EN ISO 19458:2008

Uzorkovao/la: ZZJZ KKŽ - Elena Hadelan

Početak analize: 29.05.2024 Završetak analize: 05.06.2024



*Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju  
Danijela Pinter, dr. med. spec. epidemiologije,  
subspec. zdravstvene ekologije*

\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (LAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.

Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

Analitički broj: 24-2-228		Fizikalno kemijska ispitivanja				
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
Temperatura	Standard Methods 24 Ed., 2023	°C	-	26.8	-	-
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU	1.0	0.38	0.023	DA
Boja	Standard Methods 24 Ed., 2023:2120-C	mg Pt/Co skale	20	<5	-	DA
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed./24.7°C	6.5-7.8	7.2	0.057	DA
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS/cm	-	1618	42.068	-
Slobodni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mgCl <sub>2</sub> /l	0.2-1.20	0.34	0.075	DA
Redoks potencijal	Standard Methods 24 Ed., 2023	mV	>750	768	-	DA

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim iz Priloga I. Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta, te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 59/20, 89/22).

*Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).*

**Odgovorni analitičar:**  
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.



Analitički broj: 24-2-228		Mikrobiološka ispitivanja				
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	Kriterij	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
Pseudomonas aeruginosa	HRN EN ISO 16266:2008*	cfu/100ml	0	0	-	DA
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1/A1:2017/9308-2:2014*	cfu/100ml	0	0	-	DA
Uk.br.aer. bakterija pri 37°C	HRN EN ISO 6222:2000*	cfu/ml	200	0	-	DA

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim iz Priloga I. Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta, te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 59/20, 89/22).

*Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).*

**Odgovorni analitičar:**  
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.



Analitički broj: 24-2-228		Organski spojevi				
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
THM - ukupni	HRN ISO 10301:2002	µg/l	100	<10	-	DA

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim iz Priloga I. Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta, te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 59/20, 89/22).

*Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).*

**Odgovorni analitičar:**  
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.



\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvešće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa. Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

**\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost** prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.  
Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom  $k=2$  uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.



Akreditirane metode ispitivanja označene su (\*) za područje opisano u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Koprivnica, 05.06.2024

## IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

**Analitički broj: 24-2-229**

Kupac: 00173

**KOMUNALAC d.o.o.**  
**Mosna ulica 15**  
**48000 KOPRIVNICA**

Datum uzimanja uzorka: 29.05.2024 Vrijeme uzimanja uzorka: 08:45

Datum dostave: 29.05.2024 Vrijeme dostave: 09:20

Vrsta uzorka: Voda za kupanje  
Bazeni sa slatkom vodom - Zatvoreni

Lokacija uzimanja: Gradski bazeni  
M. Krleže 81  
48000 KOPRIVNICA

Mjesto uzimanja: Rekreativni bazen

Razlog zahtjeva: Zdravstvena ispravnost

Vrsta analize: Fizikalno-kemijska i mikrobiološka analiza

Metoda uzorkovanja: HRN EN ISO 19458:2008

Uzorkovao/la: ZZJZ KKŽ - Elena Hadelan

Početak analize: 29.05.2024 Završetak analize: 05.06.2024



**Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju**  
**Danijela Pinter, dr. med. spec. epidemiologije,**  
**subspec. zdravstvene ekologije**

\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (LAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.

Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

Analitički broj: 24-2-229		Fizikalno kemijska ispitivanja				
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
Temperatura	Standard Methods 24 Ed., 2023	°C	-	30.8	-	-
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU	1.0	0.35	0.021	DA
Boja	Standard Methods 24 Ed., 2023:2120-C	mg Pt/Co skale	20	<5	-	DA
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed./24.8°C	6.5-7.8	7.2	0.058	DA
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS/cm	-	1737	45.159	-
Slobodni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mgCl <sub>2</sub> /l	0.2-1.20	0.98	0.216	DA
Redoks potencijal	Standard Methods 24 Ed., 2023	mV	>750	800	-	DA

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim iz Priloga I. Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta, te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 59/20, 89/22).

*Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).*

**Odgovorni analitičar:**  
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.



Analitički broj: 24-2-229		Mikrobiološka ispitivanja				
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	Kriterij	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
Pseudomonas aeruginosa	HRN EN ISO 16266:2008*	cfu/100ml	0	0	-	DA
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1/A1:2017/9308-2:2014*	cfu/100ml	0	0	-	DA
Uk.br.aer. bakterija pri 37°C	HRN EN ISO 6222:2000*	cfu/ml	200	0	-	DA

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim iz Priloga I. Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta, te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 59/20, 89/22).

*Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).*

**Odgovorni analitičar:**  
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.



Analitički broj: 24-2-229		Organski spojevi				
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
THM - ukupni	HRN ISO 10301:2002	µg/l	100	<10	-	DA

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim iz Priloga I. Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta, te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 59/20, 89/22).

*Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).*

**Odgovorni analitičar:**  
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.



\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izveštaje o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa. Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

**\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost** prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.  
Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom  $k=2$  uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.



Akreditirane metode ispitivanja označene su (\*) za područje opisano u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Koprivnica, 05.06.2024

## IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

**Analitički broj: 24-2-230**

Kupac: 00173

**KOMUNALAC d.o.o.**  
**Mosna ulica 15**  
**48000 KOPRIVNICA**

Datum uzimanja uzorka: 29.05.2024 Vrijeme uzimanja uzorka: 08:50

Datum dostave: 29.05.2024 Vrijeme dostave: 09:20

Vrsta uzorka: Voda za kupanje  
Bazeni sa slatkom vodom - Zatvoreni

Lokacija uzimanja: Gradski bazeni  
M. Krleže 81  
48000 KOPRIVNICA

Mjesto uzimanja: Dječji bazen

Razlog zahtjeva: Zdravstvena ispravnost

Vrsta analize: Fizikalno-kemijska i mikrobiološka analiza

Metoda uzorkovanja: HRN EN ISO 19458:2008

Uzorkovao/la: ZZJZ KKŽ - Elena Hadelan

Početak analize: 29.05.2024 Završetak analize: 05.06.2024



Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju  
Danijela Pinter, dr. med. spec. epidemiologije,  
subspec. zdravstvene ekologije

\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.

Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

Analitički broj: 24-2-230		Fizikalno kemijska ispitivanja				
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
Temperatura	Standard Methods 24 Ed., 2023	°C	-	31.9	-	-
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU	1.0	0.40	0.024	DA
Boja	Standard Methods 24 Ed., 2023:2120-C	mg Pt/Co skale	20	<5	-	DA
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed./25.0°C	6.5-7.8	7.2	0.058	DA
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS/cm	-	1744	45.331	-
Slobodni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mgCl <sub>2</sub> /l	0.2-1.20	0.71	0.156	DA
Redoks potencijal	Standard Methods 24 Ed., 2023	mV	>750	825	-	DA

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim iz Priloga I. Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta, te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 59/20, 89/22).

*Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).*

**Odgovorni analitičar:**  
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.

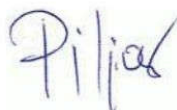


Analitički broj: 24-2-230		Mikrobiološka ispitivanja				
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	Kriterij	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
Pseudomonas aeruginosa	HRN EN ISO 16266:2008*	cfu/100ml	0	0	-	DA
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1/A1:2017/9308-2:2014*	cfu/100ml	0	0	-	DA
Uk.br.aer. bakterija pri 37°C	HRN EN ISO 6222:2000*	cfu/ml	200	0	-	DA

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim iz Priloga I. Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta, te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 59/20, 89/22).

*Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).*

**Odgovorni analitičar:**  
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.

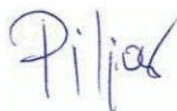


Analitički broj: 24-2-230		Organski spojevi				
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
THM - ukupni	HRN ISO 10301:2002	µg/l	100	12.4	-	DA

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim iz Priloga I. Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta, te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 59/20, 89/22).

*Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).*

**Odgovorni analitičar:**  
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.



\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvešće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa. Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.



**\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost** prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.  
Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom  $k=2$  uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.



Akreditirane metode ispitivanja označene su (\*) za područje opisano u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Koprivnica, 05.06.2024

## IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

**Analitički broj: 24-2-231**

Kupac: 00173

**KOMUNALAC d.o.o.**  
**Mosna ulica 15**  
**48000 KOPRIVNICA**

Datum uzimanja uzorka: 29.05.2024 Vrijeme uzimanja uzorka: 08:55

Datum dostave: 29.05.2024 Vrijeme dostave: 09:20

Vrsta uzorka: Voda za kupanje  
Bazeni sa slatkom vodom - Zatvoreni

Lokacija uzimanja: Gradski bazeni  
M. Krleže 81  
48000 KOPRIVNICA

Mjesto uzimanja: Hidromasažni bazen

Razlog zahtjeva: Zdravstvena ispravnost

Vrsta analize: Fizikalno-kemijska i mikrobiološka analiza

Metoda uzorkovanja: HRN EN ISO 19458:2008

Uzorkovao/la: ZZJZ KKŽ - Elena Hadelan

Početak analize: 29.05.2024 Završetak analize: 05.06.2024



Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju  
Danijela Pinter, dr. med. spec. epidemiologije,  
subspec. zdravstvene ekologije

\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (LAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.

Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

Analitički broj: 24-2-231		Fizikalno kemijska ispitivanja				
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
Temperatura	Standard Methods 24 Ed., 2023	°C	-	34.4	-	-
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU	1.0	0.44	0.026	DA
Boja	Standard Methods 24 Ed., 2023:2120-C	mg Pt/Co skale	20	<5	-	DA
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed./24.9°C	6.5-7.8	7.4	0.059	DA
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS/cm	-	1207	31.377	-
Slobodni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mgCl <sub>2</sub> /l	0.2-3.0	0.78	0.172	DA
Redoks potencijal	Standard Methods 24 Ed., 2023	mV	>770	851	-	DA

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim iz Priloga I. Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta, te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 59/20, 89/22).

*Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).*

**Odgovorni analitičar:**  
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.



Analitički broj: 24-2-231		Mikrobiološka ispitivanja				
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	Kriterij	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
Pseudomonas aeruginosa	HRN EN ISO 16266:2008*	cfu/100ml	0	0	-	DA
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1/A1:2017/9308-2:2014*	cfu/100ml	0	0	-	DA
Uk.br.aer. bakterija pri 37°C	HRN EN ISO 6222:2000*	cfu/ml	200	0	-	DA

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim iz Priloga I. Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta, te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 59/20, 89/22).

*Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).*

**Odgovorni analitičar:**  
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.



Analitički broj: 24-2-231		Organski spojevi				
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
THM - ukupni	HRN ISO 10301:2002	µg/l	100	<10	-	DA

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim iz Priloga I. Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta, te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 59/20, 89/22).

*Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).*

**Odgovorni analitičar:**  
Igor Piljak, dipl. sanit. ing.



\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvešće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa. Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom k=2 uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.

**\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost** prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primijenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primijeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir (ILAC-G8:09/2019). Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Izvješće o ispitivanju rezultat je elektroničke obrade podataka, važeće bez žiga i potpisa.  
Za akreditirane metode vrijednosti proširene mjerne nesigurnosti sa obuhvatnim faktorom  $k=2$  uz 95% razinu pouzdanosti dostupne su na uvid u laboratoriju.