



17025-HAA

1260

## ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10, 48 000 Koprivnica

Tel: 048/655-110, fax: 048/655-102, www.zzjz-kkzhr

SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU, tel: 048/655-130

Ruk. Danijel

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



Koprivnica, 17.05.2023

## IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 23-1-355

Kupac: 00852

KOPRIVNIČKE VODE d.o.o.

Mosna ulica 15

48000 KOPRIVNICA

Datum uzimanja uzorka: 02.05.2023 Vrijeme uzimanja uzorka: 08:30

Datum dostave: 02.05.2023 Vrijeme dostave: 08:55

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju  
Javni vodovodi - Sirova voda

Lokacija uzimanja: Vodocrpilište Lipovec

Mjesto uzimanja: Bunar ZL1

Razlog zahtjeva: Zdravstvena ispravnost

Vlasnik/dobavljač vode: Koprivničke vode d.o.o. Ul. Mosna 15a, 48000 Koprivnica

Vrsta analize: Monitoring vodocrpilišta

Metoda uzorkovanja: HRN ISO 5667-5:2011\* / HRN EN ISO 19458:2008\*

Uzorkovao/la: ZZJZ KKŽ - Lara Jakupić

Početak analize: 02.05.2023 Završetak analize: 16.05.2023

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 primjenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primjeniti će se jednostavno pravilo odlučivanja kojim se mjerena 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.

OB-7.8/0-0/1 AM izd.4-22 7.11.2022.

Stranica 1

Analitički broj: 23-1-355	Fizikalno kemijska ispitivanja					
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
Temperatura	SM 22nd Edition, 2012	°C	25	12.4	-	DA
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU	4	0.32	-	DA
Boja	SM 22nd Edition, 2012	mg/PtCo skale	20	<5	-	DA
Miris	SM 22nd Edition, 2012	-	bez	bez	-	DA
Okus	SM 22nd Edition, 2012	-	bez	bez	-	DA
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed./21.4°C	6.5-9.5	7.1	-	DA
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS/cm/20°C	2500	460	-	DA
Amonijak	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/l	0.50	<0.2	-	DA
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	50	27	-	DA
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	0.50	<0.1	-	DA
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	250.0	12	-	DA
Sulfati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	250.0	16	-	DA
Fosfati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	µg/l	300	<0.1	-	DA
Kalcij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/l	-	70	-	-
Magnezij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/l	-	24	-	-
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	mg/l	-	273.6	-	-
Fenoli	Vlastita metoda M- 45-1	µg/l	-	<2	-	-
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	1.5	0.21	-	DA
Natrij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/l	200.0	6.0	-	DA
Kalij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/l	12	0.94	-	DA
Detergenti, anionski	Vlastita metoda M- 45-6	µg/l	200.0	99.0	-	DA
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	10	<2	-	DA
Hidrogenkarbonat	SM 22nd Edition, 2012	mg/l	-	141.52	-	-
Vodikov sulfid	Vlastita metoda M- 45-4	mg/l	0.05	<0.05	-	DA
Silikati	Vlastita metoda M- 45-5	mg/l	50	16.6	-	DA
Cijanidi	Vlastita metoda M-45-2	µg/l	50	<10	-	DA
Detergenti neionski	Vlastita metoda M-45-3	µg/l	200	50.0	-	DA

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I. Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17, 39/20).

*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:  
mr. sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl. ing.*

Analitički broj: 23-1-355	Mikrobiološka ispitivanja					
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	Kriterij	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1/A1:2017/9308-2:2014*	broj/100 ml	0	0	-	DA
Enterokoki	HRN EN 7899-2:2000*	broj/100 ml	0	0	-	DA
Broj kolonija na 22°C	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1ml	100	0	-	DA
Broj kolonija na 36°C	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1ml	100	3	-	DA
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1/A1:2017/9308-2:2014*	broj/100 ml	0	0	-	DA

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I. Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17, 39/20).

*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).*

\*\*Maksimalno dozvoljena koncentracija / Granična vrijednost prema zakonskim propisima. Kod ocjene sukladnosti laboratorij će dokumentirati primjenjeno pravilo odlučivanja. Ako pravilo odlučivanja nije propisano od strane kupca, propisa ili normativnih dokumenata, kod ocjene sukladnosti rezultata primjeniti 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: 23-1-355	Sadržaj teških metala i nemetala					
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
Željezo	HRN ISO 8288:1998	µg/l	200.0	24.4	-	DA
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	50.0	<1.0	-	DA
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	10	<1.0	-	DA
Cink	HRN ISO 8288:1998	µg/l	3000	132	-	DA
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	2.0	<0.01	-	DA
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	50	<1.0	-	DA
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	20	2.8	-	DA
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	5.0	<0.5	-	DA
Živa	Vlastita metoda M-28	µg/l	1.0	<0.6	-	DA
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	10	<1.0	-	DA
Aluminij	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	200	44.3	-	DA
Kobalt	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<2.5	-	-

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I. Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17, 39/20).

*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:  
mr. sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl. ing.

Analitički broj: 23-1-355	PAH					
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
Benzo(a)piren	EPA Method 550.1	µg/l	0.010	<0.01	-	DA
PAH-ukupni	EPA Method 550.1	µg/l	0.10	<0.01	-	DA

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I. Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17, 39/20).

*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:  
mr. sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl. ing.

Analitički broj: 23-1-355	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
1,2 - dikloretan	HRN ISO 10301:2002	µg/l	3.0	<1.0	-	DA
Suma tetrakloreten i trikloreten	HRN ISO 10301:2002	µg/l	10	<1.0	-	DA

\*\*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 primjeniti 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.

**Ocjena sukladnosti:** Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I. Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17, 39/20).

*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.*



**Kraj izvješća o ispitivanju**

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