



Koprivnica, 04.06.2025

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 25-1-814

Kupac: 05427

MEĐIMURSKE VODE d.o.o.

Ulica Matice hrvatske 10

40000 ČAKOVEC

Datum uzimanja uzorka: 19.05.2025 **Vrijeme uzimanja uzorka:** 09:50
Datum dostave: 19.05.2025 **Vrijeme dostave:** 11:40
Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju
Javni vodovodi - Sirova voda
Lokacija uzimanja: Vodocrpilište Nedelišće
Mjesto uzimanja: Zdenac 1
Razlog zahtjeva: Zdravstvena ispravnost
Vlasnik/dobavljač vode: Međimurske vode d.o.o., Čakovec
Vrsta analize: Monitoring vodocrpilišta
Metoda uzorkovanja: HRN ISO 5667-5:2011* / HRN EN ISO 19458:2008*
Uzorkovao/la: ZZJZ KKŽ - Igor Piljak
Početak analize: 19.05.2025 **Završetak analize:** 03.06.2025



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

Analitički broj: 25-1-814		Fizikalno kemijska ispitivanja				
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
Temperatura	Standard Methods 24 Ed., 2023	°C	25	13.0	-	DA
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU	4	0.14	0.014	DA
Boja	Standard Methods 24 Ed., 2023:2120-C	mg/PtCo skale	20	<5	-	DA
Miris	Standard Methods 24 Ed., 2023	-	bez	bez	-	DA
Okus	Standard Methods 24 Ed., 2023	-	bez	bez	-	DA
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jed./21.4°C	6.5-9.5	7.5	0.150	DA
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS/cm/20°C	2500	444	9.759	DA
Amonijak	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/l	0.50	<0.2	-	DA
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	50	8.5	0.680	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	9.5	1.520	DA
Sulfati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	250.0	24	3.360	DA
Fosfati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	µg/l	300	<0.1	-	DA
Kalcij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/l	-	82	1.640	-
Magnezij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/l	-	19	0.380	-
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	mg/l	-	279.6	-	-
Fenoli	Vlastita metoda M- 45-1	µg/l	-	<2	-	-
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	1.5	0.14	0.011	DA
TOC	HRN EN 1484:2002	mg/l	bez promjena	<0.2	-	DA
Natrij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/l	200.0	6.4	0.256	DA
Kalij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/l	12	1.9	0.494	DA
Detergenti, anionski	Vlastita metoda M- 45-6	µg/l	200.0	<50	-	DA
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008	mg/l	10	<2	-	DA
Vodikov sulfid	Vlastita metoda M- 45-4	mg/l	0.05	<0.05	-	DA
Silikati	Vlastita metoda M- 45-5	mg/l	50	9.9	-	DA
Cijanidi	Vlastita metoda M-45-2	µg/l	50	<10	-	DA
Detergenti neionski	Vlastita metoda M-45-3	µg/l	200	<50	-	DA

Ocjena sukladnosti: Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I. Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23, 88/23).

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: 25-1-814		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 ISO 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	0	-	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 analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23, 88/23).

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 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.

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



Analitički broj: 25-1-814		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	47.9	-	DA
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	50.0	1.4	-	DA
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	10	<1.0	-	DA
Cink	HRN ISO 8288:1998	µg/l	3000	<10	-	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	<2.5	-	DA
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	5.0	<0.5	-	DA
Živa	Vlastita metoda M-40	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	40.4	-	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 analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23, 88/23).

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: 25-1-814		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 analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23, 88/23).

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: 25-1-814		Organski spojevi				
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Rezultat	Mjerna nesigurnost	Ocjena sukladnosti
1,2 - dikloreten	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

Ocjena sukladnosti: Rezultati ispitanih pokazatelja u uzorku vode SUKLADNI su maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I. Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23, 88/23).

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 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.

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



Kraj izvješća o ispitivanju