



Božićić

	Republika Hrvatska Hrvatski zavod za javno zdravstvo		
	Služba za zdravstvenu ekologiju Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu		
	Rockefellerova 7, 10 000 Zagreb		
	Tel: (01) 46 83 009	E-mail: vode@hzjz.hr	

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Datum: 13.10.2023.

Broj: 4075
 Klasa:
 Datum: 20.10.23.

Broj ispitnog izvještaja:	234278	Oznaka uzorka:	3828/23
Naziv uzorka:	voda za ljudsku potrošnju, Križna šahta, Veliko Brdo		
Vrsta uzorka:	Voda iz razvodnog sustava (spremnici i mreža)		
Naručitelj:	MOSLAVINA d.o.o., Školska ulica 4, 44320 Kutina		
Tip zahtjeva:	Narudžbenica		
Isporučitelj:	MOSLAVINA d.o.o., Školska ulica 4, 44320 Kutina		
Uzorkovatelj HZJZ-a:	Ivan Trumbetić, mag.sanit.ing.		
Lokacija:	Križna šahta, Veliko Brdo		
Broj i datum narudžbenice:	379/23 od 14.9.2023.		
Datum/vrijeme uzorkovanja:	12.09.2023. (13:30)	Datum/vrijeme dostave:	12.09.2023. (15:00)
Vrsta ispitivanja:	prema ponudi za ispitivanje 307/2023. - proširena analiza		
Početak ispitivanja:	12.09.2023.	Kraj ispitivanja:	11.10.2023.

KONAČNA OCJENA:	SUKLADNO
------------------------	-----------------

Voditeljica Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
 dr.sc. Magdalena Ujević Bošnjak, univ.mag.ing.cheming.



Dostaviti:
 1. MOSLAVINA d.o.o.
 Školska ulica 4, 44320 Kutina

Napomene:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 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.
- 4) Akreditirane metode nose oznaku **M**, a fleksibilno akreditirane **F^M**
- 5) Prilog se nalazi na kraju ispitnog izvještaja i nije obuhvaćeni područjem akreditacije.
- 6) Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost sa obuhvatnim faktorom pokrivanja k=2, što predstavlja 95% razinu pouzdanosti.
- 7) Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode.
- 8) Ako je uzorkovanje proveo HZJZ mjerna nesigurnost rezultata obuhvaća i doprinosi nesigurnosti uzorkovanja za sve akreditirane metode.
- 9) HZJZ se odriče odgovornosti kada su informacije o uzorku dobivene od kupca takve da mogu utjecati na valjanost rezultata.

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak ispitivanja:	13.09.2023.		Kraj ispitivanja:	11.10.2023.			
Naziv uzorka:	voda za ljudsku potrošnju, Križna šahta, Veliko Brdo						
Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Mjerna nesig.	*MDK	Ocjena ispravnosti	
Uzorkovanje vode za ljudsku potrošnju	■	HRN ISO 5667-5:2011					
Temperatura (<i>in situ</i>)		SM 2550 B (23. izd., 2017)	°C	16,5	-	25	DA
Slobodni rezidualni klor (<i>in situ</i>)	■	HRN EN ISO 7393-2:2018	mg/L Cl ₂	0,23	-	0,5	DA
Boja	■	SM 2120 C (23. izd., 2017)	mg/PtCo skale	< 5	-	20	DA
Mutnoća	■	HRN EN ISO 7027:2016	NTU	0,27	0,05	4	DA
Miris		HRN EN 1622:2008	-	bez	-	-	DA
Okus		HRN EN 1622:2008	-	bez	-	-	DA
pH vrijednost	■	HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica	7,4	0,1	6,5 - 9,5	DA
Vodljivost	■	HRN EN 27888:2008	µS/cm/20°C	527	38	2.500	DA
Ukupne suspenzije	■	HRN EN 872:2008	mg/L	< 2	-	10	DA
Ukupna tvrdoća	■	In-house method, Code: P-VODE-22, Edition: 1/3 modified HRN ISO 6059:1998	mg/L CaCO ₃	298,0	21,8	-	DA
Utrošak KMnO ₄	■	HRN EN ISO 8467:2001	mg/L O ₂	1,0	0,3	5,0	DA
TOC (totalni organski ugljik)	■	HRN EN 1484:2002	mg/L C	1,2	0,1	-	DA
Amonij	■	HRN ISO 7150-1:1998	mg/L NH ₄ ⁺	< 0,01	-	0,50	DA
Nitrati	■	HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/L NO ₃ ⁻	3,7	0,4	50	DA
Fosfati	■	HRN EN ISO 10304-1:2009	µg/L P	< 20	-	300	DA
Kloridi	■	HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/L Cl ⁻	4,5	0,3	250,0	DA
Fenoli		Vlastita metoda, Oznaka: P-VODE-46, Izdanje: 1/0	µg/L	< 5	-	-	DA
Detergenti - anionski	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-VODE-60, Izdanje: 1/0, Merck 1.02552.0001 (kivetni test)	µg/L	< 50	-	200,0	DA
THM - ukupni	■	Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	20	4	100	DA
Kloroform	■	Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	15	3	-	DA
Bromoform	■	Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	< 0,5	-	-	DA
Bromdiklormetan	■	Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	4,5	0,5	-	DA
Dibromklormetan	■	Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	0,8	0,1	-	DA
Suma tetrakloreten i trikloreten	■	Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	< 0,5	-	10	DA
Tetrakloreten	■	Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	< 0,5	-	10	DA
Trikloreten	■	Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	< 0,5	-	10	DA
1,2-dikloreten	■	Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	< 0,5	-	3,0	DA
1,1,1-Trikloreten		Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	< 0,5	-	-	DA
Tetraklorugljik		Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	< 0,5	-	-	DA
Aromatski ugljikovodici - benzen	■	HRN ISO 11423-1:2002	µg/L	< 0,2	-	1,0	DA

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Mjerna nesig.	*MDK	Ocjena ispravnosti
Ugljikovodici	■ Vlastita metoda, oznaka:P-VODE-36, izdanje 1/0; datum 31.08.2019.,modificirana HRN ISO 11423-1:2002	µg/L	< 15,0	-	50,0	DA

IZJAVA O SUKLADNOSTI:

Izmjerene vrijednosti pokazatelja određivanih u uzorku vode su u SKLADU sa maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I (Tablica 2. i Tablica 3.) Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023) i Ispravku Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 88/2023).

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).

*MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

Voditelj Odsjeka
Filip Tomljenović univ.mag.ing.techn.aliment.

Odsjek za mikrobiologiju voda							
Početak ispitivanja:	12.09.2023.			Kraj ispitivanja:	18.09.2023.		
Naziv uzorka:	voda za ljudsku potrošnju, Križna šahta, Veliko Brdo						
Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Mjerna nesig.	*MDK	Ocjena ispravnosti	
Uzorkovanje za mikrobiološku analizu	■ HRN EN ISO 19458:2008						
Ukupni koliformi	■ HRN EN ISO 9308-2:2014	n/100 mL	0	-	0	DA	
<i>Escherichia coli</i>	■ HRN EN ISO 9308-2:2014	n/100 mL	0	-	0	DA	
Enterokoki	■ HRN EN ISO 7899-2:2000	cfu/100 mL	0	-	0	DA	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	■ HRN EN ISO 16266:2008	cfu/100 mL	0	-	0	DA	
Broj kolonija 36°C/48h	■ HRN EN ISO 6222:2000	broj/1 mL	0	-	100	DA	
Broj kolonija 22°C/72h	■ HRN EN ISO 6222:2000	broj/1 mL	0	-	100	DA	
IZJAVA O SUKLADNOSTI:							
Uzorak vode s obzirom na ispitane mikrobiološke pokazatelje U SKLADU je s Pravilnikom o parametrima sukladnosti, metodama analize i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023) i ispravku Pravilnika (NN 88/2023).							

< - maksimalno dozvoljena koncentracija

Analitičar
Ljilja Škarica mag.sanit.ing.

Odsjek za metale i metalloide							
Početak ispitivanja:	13.09.2023.			Kraj ispitivanja:	26.09.2023.		
Naziv uzorka:	voda za ljudsku potrošnju, Križna šahta, Veliko Brdo						
Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Mjerna nesig.	*MDK	Ocjena ispravnosti	
Priprema uzorka-razgradnja	F# HRN EN ISO 15587-1:2002						
Aluminij (Al)	F# HRN EN ISO 17294-2:2016	µg/L	< 1,0	-	200	DA	
Krom (Cr)	F# HRN EN ISO 17294-2:2016	µg/L	2,31	0,21	50	DA	
Mangan (Mn)	F# HRN EN ISO 17294-2:2016	µg/L	3,45	0,16	50	DA	
Željezo (Fe)	F# HRN EN ISO 17294-2:2016	µg/L	< 2,0	-	200	DA	
Nikal (Ni)	F# HRN EN ISO 17294-2:2016	µg/L	< 2,0	-	20	DA	
Bakar (Cu)	F# HRN EN ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,001	-	2	DA	
Cink (Zn)	F# HRN EN ISO 17294-2:2016	µg/L	< 2,0	-	3.000	DA	
Kadmij (Cd)	F# HRN EN ISO 17294-2:2016	µg/L	< 0,2	-	5	DA	
Živa (Hg)	F# HRN EN ISO 17294-2:2016	µg/L	< 0,2	-	1	DA	
Olovo (Pb)	F# HRN EN ISO 17294-2:2016	µg/L	< 0,3	-	10	DA	

IZJAVA O SUKLADNOSTI:

Masena koncentracija analita u uzorku vode u skladu je sa maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I (Tablica 2. i Tablica 3.) Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023) i Ispravak pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 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).

*MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

Analitičar:
Bernardo Marciuš mag.chem.

- KRAJ ISPITNOG IZVJEŠTAJA -