



NASTAVNI ZAVOD ZA  
JAVNO ZDRAVSTVO

**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO  
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE  
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL**  
Odsjek za kontrolu voda, otpada, ekotoksikologiju



Krešimirova 52a, Rijeka  
Tel : 051/358-737, 051/358-735  
e-mail: ekologija@zzjzpgz.hr; www.zzjzpgz.hr

Službeni laboratorij za obavljanje analiza voda za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravstva Klasa: UP/I-541-02/19-03/10, Urudžbeni broj: 534-07-2/1-20-7 od 2. rujna 2020. Ovlašteni laboratorij za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (površinske, podzemne i otpadne vode te sedimenta) prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Klasa UP/I-325-07/20-02/06; Urudžbeni broj: 517-07-1-2-1-20-4 od 22. srpnja 2020. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, Klasa UP/I-322-01/20-01/38; Urudžbeni broj: 525-10/1304-21-8 od 06. prosinca 2021. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza predmeta opće uporabe prema Rješenju Ministarstva zdravstva, Klasa UP/I-541-02/20-03/08; Urudžbeni broj: 534-03-3-2/2-21-06 od 17. lipnja 2021. Ovlašteni laboratorij za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-68; Urudžbeni broj: 517-06-2-1-1-15-3 od 19. listopada 2015. i Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-94; Urudžbeni broj: 517-06-2-1-1-15-2 od 26. studenog 2015. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja kvalitete zraka Klasa UP/I-351-02/20-08/14 Urudžbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020.; Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora Klasa UP/I-351-02/20-08/15 Urudžbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020. Rješenje Ministarstva rada i mirovinskog sustava za obavljanje djelatnosti poslova zaštite na radu, osposobljavanje za ZNR, izrada procjene rizika i ispitivanja fizikalnih i kemijskih čimbenika u radnom okolišu Klasa: UP/I-115-01/19-01/01 Urudžbeni broj: 524-03-03-02/3-20-25 od 20. veljače 2020.

Rijeka, 29.11.2022.

**IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU**  
**Analitički broj : 22/6976**

**Naručitelj :** REPUBLIKA HRVATSKA R  
PRIMORSKO - GORANSKA ŽUPANIJA  
Adamićeva 10  
51000 Rijeka

**Zahtjev :** Monitoring Ministarstva zdravstva

**Vrsta uzorka:** Voda za ljudsku potrošnju nakon prerade

**Mjesto uzorkovanja:** ZO Rab Primorje, prerađena voda - Palit

**Vrijeme uzimanja uzorka :** 24.10.2022. u 11,45 **Vrijeme dostave uzorka:** 24.10.2022. u 15,20

**Analiza započeta:** 24.10.2022. u 15,30 **Analiza završena:** 11.11.2022. u 12,00

**Uzorkovanje proveo/la:** Šime Mišurac Sukladno planu OB 10-200

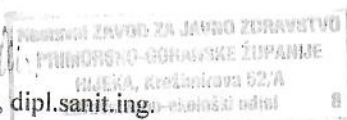
**Podaci o uzorku:**  
Tržnica

**Izjava o sukladnosti rezultata:**

Temeljem Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) uzorak je prema ispitivanim parametrima SUKLADAN Pravilniku 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, NN 39/20).

Voditelj Odsjeka

Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.



Voditelj Odjela

Doc.dr.sc. Marin Gljad, dipl.sanit.ing.

## Terenski podaci

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat	(U)	Sukladno
Temperatura vode	SM 23rd Ed.2017.2550 B.*	°C	25.0	18.6		Da
Slobodni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mg/L	0.5	0,12	±0.010	Da
Metoda uzorkovanja	HRN ISO 5667-5:2011* i HRN ISO 19485:2008*					

## Odsjek za kontrolu voda, otpada, ekotoksikologiju

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat	(U)	Sukladno
Boja	SM 23rd Ed. 2017. 2120 C.*	jedinica Pt/Co skale	20	< 5		Da
Miris	SM 23rd Ed.2017.2150 B		bez	bez		Da
Okus	SM 23rd Ed.2017.2160 B		bez	bez		Da
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU	1	0.34	±0.1	Da
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica	6.5 - 9.5	7.9	±0.8	Da
Temperatura vode pri mjerenju pH		°C		22.6		
Vodljivost	HRN EN 27888:2008*	uS/cm/20°C	2500	373	±37	Da
Tvrdoća - ukupna	SM 23rd Ed.2017.2340 A. i B.*	mg/L. CaCO3		219		
Hidrogenkarbonati	HRN EN ISO 9963-1:1998*	mg/L. HCO3-		245	±4	
Ukupni organski ugljik	HRN EN 1484:2002*	mg/L.				
Utrošak KMnO4	HRN EN ISO 8467:2001*	mg O2/L	5.0	0.64	±0.08	Da
Amonij	HRN ISO 7150-1:1998*	mg NH4/L	0.50	< 0.004		Da
Nitriti	HRN EN 26777:1998*	mg/L NO2	0.50	< 0.003		Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008*	ugP/L.	300	< 3		Da
Fenoli	Vlastita metoda. M 207-200; Izdanje 2: 21.09.2020., modificirana HRN EN ISO 14402:2003. Uputa proizvođača SkalarSANplus Analyzer systems*	ug/L.		< 2,0		

Anionski detergents	Vlastita metoda, M 206-200: Izdanje 1: 13.11.2019., modificirana HRN EN ISO 16265:2012 Uputa proizvođača SkalarSANplus Analyzer systems*	ug/L	200.0	< 30.0	Da
Neionski detergents	Vlastita metoda, M 56-200; Izdanje 2: 29.09.2020. i M 32-200. Izdanje 1: 28.09.2020.; Kivetni test, HACH, LCK 333*	ug/L	200.0	< 100.0	Da
Cijanidi	Vlastita metoda, M 117-200; Izdanje 2: 14.09.2020., HACH, Method 8027. Ed.8: 2013.*	ug/L	50	< 10	Da
Vodikov sulfid	Vlastita metoda, M 116-200: Izdanje 2: 14.09.2020., HACH, Method 8131. Ed.8: 2013.*	mg/L	0.05	< 0.010	Da
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008*	mg/L	10	< 2	Da

Voditelj odsjeka: Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

## Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Kalcij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L		74 ±4.6	
Magnezij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L		8.2 ±0.32	
Natrij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L	200.0	3.6 ±0.3	Da
Kalij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L	12	0.42 ±0.11	Da
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L	250.0	6.6 ±0.5	Da
Sulfati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L	250.0	6.7 ±0.5	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L	1.5	0.053 ±0.004	Da
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L NO3	50	1.2 ±0.19	Da
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001*	ug/L	10	< 2.0	Da
Klorit	HRN EN ISO 10304-4:2001*	ug/L	400	117 ±5	Da
Klorat	HRN EN ISO 10304-4:2001*	ug/L	400	26 ±1	Da
Ugljikovodici (C10-C40)	Vlastita metoda M 104-200: Izdanje 2, 23.06.2020. Modificirana HRN EN ISO 9377-2:2002*	ug/L	50.0	< 15	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L	100	17 ±1	Da
Kloroform	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L		14 ±0.77	



Bromdiklormetan	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L		3.2	±0,16	
Dibromklormetan	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L		< 0,75		
Bromoform	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L		< 0,75		
1,2-dikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	ug/L	3.0	< 0,75		Da
Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L		< 0,10		
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L		< 0,10		
Suma trikloreten+tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L	10	< 0,10		Da
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L	1.0	< 0,30		Da
Akrilamid	Vlastita metoda M 166-200: Izdanje 1. 13.11.2019. Modificirana HRN EN ISO 16618:2015*	ug/L	0.10	< 0,030		Da
Epiklorhidrin	EN 14207:2003	ug/L	0.10	< 0,030		Da
Vinilklorid	EPA 625	ug/L	0.50	< 0,030		Da
Silikati	Vlastita metoda. M 15-200: Izdanje 1. 12.03.2020.*	mg/L	50	2.8	±1.24	Da
Bakar	HRN EN ISO 17294-2:2016*	mg/L	2.0	0.002	±0,000	Da
Cink	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	3000	31	±1.6	Da
Kadmij	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	5.0	< 0,02		Da
Krom	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	50	0.6	±0,04	Da
Nikal	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	20	1		Da
Olovo	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	10	0.6	±0,1	Da
Živa	interna metoda AMA-254*	ug/L	1.0	< 0,25		Da
Željezo	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	200.0	< 10,0		Da
Mangan	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	50.0	< 1,5		Da
Bor	HRN EN ISO 17294-2:2016*	mg/L	1.0	< 0,05		Da
Vanadij	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	5.0	< 1,0		Da
Arsen	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	10	< 0,4		Da
Selen	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	10	0.5	±0,0	Da
Antimon	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	5.0	< 1,2		Da

Aluminij	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	200	< 20	Da
Barij	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	700	< 8	Da
Srebro	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	10	< 1	Da
Kobalt	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L		< 1	
Berilij	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L		< 0.5	
Poliaromatski ugljikovodici ukupni	Vlastita metoda M 159-200; Izdanje 1. 13.11.2019. Modificirana HRN EN ISO 17993:2008*	ug/L	0.10	< 0.000050	Da
Benzo(b)fluoranten	Vlastita metoda M 159-200; Izdanje 1. 13.11.2019., modificirana HRN EN ISO 17993:2008*	ug/L		< 0.000050	
Benzo(k)fluoranten	Vlastita M 159-200; Izdanje 1. 13.11.2019., modificirana HRN EN ISO 17993:2008*	ug/L		< 0.00020	
Benzo(a)piren	Vlastita metoda M 159-200; Izdanje 1. 13.11.2019., modificirana HRN EN ISO 17993:2008*	ug/L	0.010	< 0.000050	Da
Benzo(g,h,i)perilen	Vlastita metoda M 159-200; Izdanje 1. 13.11.2019., modificirana HRN EN ISO 17993:2008*.	ug/L		< 0.000050	
Indeno(1,2,3-cd)piren	Vlastita metoda M 159-200; Izdanje 1. 13.11.2019., modificirana HRN EN ISO 17993.2008*	ug/L		< 0.00010	
<b>ORGANOKLORNI PESTICIDI</b>					
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002*	ug/L	0.10	< 0.001	Da
<b>ORGANOFOSFORNI PESTICIDI</b>					
Organofosforni pest. ukupni	HRN EN ISO 12918:2002 i HRN EN ISO 10695:2002*	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Dimetoat	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002*	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Klorpirifos	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002*	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Klorpirifos- metil	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002*	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Malaokson	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002*	ug/L	0.10	< 0.020	Da

Ometoat	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002*	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
Pirimifos- metil	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002*	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
Klorfenvinfos	HRN EN ISO 12918:2002 i HRN EN ISO 10695:2002*	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
Fosetil	HRN EN ISO 12918:2002 i HRN EN ISO 10695:2002	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
TRIAZINI I METABOLITI					
Atrazin	HRN EN ISO 10695:2002 i HRN EN ISO 12918:2002*	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
Desetilatrazin	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/l	0.10	< 0.020	Da
Deisopropyl atrazine	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
Desethyl deisopropyl atrazine	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
2- hydroxy- atrazine	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
Desethyl - 2 - hydroxy atrazine	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
Simazin	HRN EN ISO 10695:2002 i HRN EN ISO 12918:2002*	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
Hydroxy simazine	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
Terbutilazin	HRN EN ISO 10695:2002 i HRN EN ISO 12918:2002*	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
Desethyl terbuthylazine	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
Hydroxy - terbuthylazine	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
Metribuzin	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
HERBICIDI I METABOLITI					
Glifosat	ISO 16308:2014	ug/L.	0.10	< 0.030	Da
Bentazon	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
2,6- dichlorobenzamide	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
2,4 D	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L.	0.10	< 0.020	Da
Diuron	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L.	0.10	< 0.020	Da

MCPA	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Bromacil	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Mecoprop	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Izoproturon	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Desmethylisoproturon	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Pendimetalin	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002*	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Linuron	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Klorotoluron	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Dimetenamid-p	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Dikamba	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Prosulfokarb	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
FUNGICIDI					
Mankozeb	HRN EN ISO 12918:2002 i HRN EN ISO 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Propineb	HRN EN ISO 12918:2002 i HRN EN ISO 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Tiofanat metil	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Tebukonazol	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Azoksistrobin	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Folpet	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
KLORACETAMID					
Acetoklor	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Acetoklor ESA	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Acetoklor OXA	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da



S- metolaktor	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Metolachlor OXA	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Metolachlor ESA	HRN EN ISO 12918:2002 i 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da

Voditeljica odsjeka: Dr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.biotech.



## Odsjek za mikrobiologiju okoliša

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Koliformne bakterije	HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017*	broj/100 mL	0	0	Da
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017*	broj/100 mL	0	0	Da
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	0	0	Da
Broj kolonija na 36°C	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	100	0	Da
Broj kolonija na 22°C	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	100	1	Da
Clostridium perfringens	HRN EN ISO 14189:2016*	broj/100 ml	0	0	Da

Voditeljica odsjeka: Izv.prof.dr.sc. Darija Vukić Lušić, dipl.sanit.ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Dostaviti : VRELO d.o.o. RAB  
Palit 68  
RAB

## Napomena:

- Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
- Akreditirane metode u izvještaju o ispitivanju označene su zvjezdicom (\*).
- Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su slovom F i jednom zvjezdicom (F\*).
- Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi dostavljenog uzorka (#).
- Dvije zvjezdice (\*\*) označavaju maksimalno dopuštenu koncentraciju (MDK) prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti.
- Mjerna nesigurnost (U) je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja k=2, što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti.
- Izjava o sukladnosti prema postupku P 4-200 izražena u ovom Izvještaju je izvan područja akreditacije jedino u slučaju da metoda nije akreditirana.