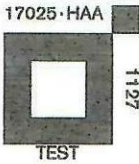




**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE**
Odjel za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju
Odsjek za vode i otpad



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, 28.03.2025.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU
Analitički broj : 25/00483

Naručitelj : REPUBLIKA HRVATSKA
PRIMORSKO - GORANSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za zdravstvo
Riva 10/III
51000 Rijeka

Zahtjev : Monitoring Ministarstva zdravstva

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju nakon prerade

Mjesto uzorkovanja: ZO Rab Primorje, prerađena voda - Rab

Vrijeme uzimanja uzorka : 03.02.2025. u 11,45 **Vrijeme dostave uzorka:** 03.02.2025. u 15,10

Analiza započeta: 03.02.2025. u 15,20 **Analiza završena:** 24.02.2025. u 12,00

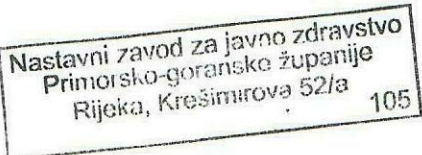
Uzorkovanje proveo/la: Šime Mišurac Sukladno planu OB 10-200

Podaci o uzorku:

Javni izljev

Izjava o sukladnosti rezultata:

Izmjerene vrijednosti parametara određene u uzorku vode SUKLADNE SU maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I (Tablica 2. i Tablica 3.) Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23) i Ispravku Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 88/23).



Voditelj Odsjeka

Voditelj Odjela

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

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

Terenski podaci

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat	(U) (1)	Sukladno
Temperatura vode	Standard Methods 24th Ed. 2023., 2550 B.*	°C	25.0	12,5		Da
Slobodni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mg/L	0.5	0,19	±0,015	Da
Metoda uzorkovanja	HRN ISO 5667-5:2011* i HRN EN ISO 19458:2008*					

Odsjek za vode i otpad

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat	(U) (1)	Sukladno
Boja	Standard Methods 24th Ed. 2023., 2120 C.*	jedinica Pt/Co skale	20	< 5		Da
Miris	SM 24th Ed.2023. 2150 B		bez	bez		Da
Okus	SM 24th Ed.2023. 2160 B		bez	bez		Da
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU	4	0,72	±0,16	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		19,6		
Vodljivost	HRN EN 27888:2008*	uS/cm/20°C	2500	390	±39	Da
Tvrdoća - ukupna	Standard Methods 24th Ed.2023., 2340 A. i 2340 B.*	mg/L CaCO3		235		
Hidrogenkarbonati	HRN EN ISO 9963-1:1998	mg/L HCO3-		272		
Utrošak KMnO4	HRN EN ISO 8467:2001*	mg O2/L	5.0	0,40	±0,05	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; Točka 4*	ugP/L	300	< 3		Da
Anionski detergents	Vlastita metoda, M 206-200; Izdanje 2; 21.09.2020., 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
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008*	mg/L	10	< 2		Da

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

Odsjek za instrumentalne analitičke tehnike

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat	(U) (1)	Sukladno
Kalcij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L		85		
Magnezij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L		5,5		
Natrij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L	200.0	2,8	±0,3	Da
Kalij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L	12	0,47	±0,12	Da
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L	250.0	5,4	±0,4	Da
Sulfati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L	250.0	3,1	±0,2	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L	1.5	0,037	±0,003	Da
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L NO3	50	1,4	±0,22	Da
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001*	ug/L	10	< 2,0		Da
Klorit	HRN EN ISO 10304-4:2022*	ug/L	700	< 50		Da
Klorat	HRN EN ISO 10304-4:2022*	ug/L	700	< 20		Da
Ugljikovodici (C10-C40)	Vlastita metoda M 104-200; Izdanje 2, 23.06.2020. Modificirana HRN EN ISO 9377-2:2002*	ug/L	50	< 15		Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002* Točka 3	ug/L	100	23	±1,3	Da
Kloroform	HRN EN ISO 10301:2002* Točka 3	ug/L		20	±1,10	
Bromdiklormetan	HRN EN ISO 10301:2002* Točka 3	ug/L		3,3	±0,16	
Dibromklormetan	HRN EN ISO 10301:2002* Točka 3	ug/L		< 0,75		
Bromoform	HRN EN ISO 10301:2002* Točka 3	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* Točka 3	ug/L		< 0,10		

Analitički broj : 25/00483			OB 51-200, Izdanje 5			
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002* Točka 3	ug/L		< 0,10		
Suma trikloreten+tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002* Točka 3	ug/L	10	< 0,10		Da
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L	1.0	< 0,30		Da
Bakar ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2023*	mg/L	2.0	0,0006	±0,0001	Da
Cink ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2023*	ug/L	3000	10	±0,5	Da
Kadmij ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2023*	ug/L	5.0	< 0,02		Da
Krom ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2023*	ug/L	50	0,4	±0,02	Da
Nikal ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2023*	ug/L	20	< 0,8		Da
Olovo ukupno	HRN EN ISO 17294-2:2023*	ug/L	10	< 0,3		Da
Živa	Vlastita metoda M 146-200 Izdanje 2, 2022-07-06*	ug/L	1.0	< 0,25		Da
Željezo ukupno	HRN EN ISO 17294-2:2023*	ug/L	200.0	< 10,0		Da
Mangan ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2023*	ug/L	50.0	< 1,5		Da
Bor ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2023*	mg/L	1.5	< 0,05		Da
Arsen ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2023*	ug/L	10	< 0,4		Da
Selen ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2023*	ug/L	10	< 0,5		Da
Antimon ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2023*	ug/L	10	< 1,2		Da
Aluminij ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2023*	ug/L	200	< 20		Da
Barij ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2023*	ug/L	700	< 8		Da
Srebro	HRN EN ISO 17294-2:2023*	ug/L	10	< 1		Da
Berilij ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2023*	ug/L		< 0,5		
Policikličkiaromatski 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		< 0,00050		
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	
ORGANOKLORNI PESTICIDI					
Izodrin	HRN EN ISO 6468:2002*	ug/L	0.10	< 0,001	Da
Aldrin	HRN EN ISO 6468:2002*	ug/L	0.030	< 0,0005	Da
Dieldrin	HRN EN ISO 6468:2002*	ug/L	0.030	< 0,001	Da
Heptaklor	HRN EN ISO 6468:2002*	ug/L	0.030	< 0,0005	Da
Heptaklorepoksid endo	HRN EN ISO 6468:2002*	ug/L	0.030	< 0,0005	Da
Heptaklorepoksid egzo	HRN EN ISO 6468:2002*	ug/L	0.030	< 0,0005	Da
ORGANOFOSFORNI PESTICIDI					
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					
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- metolaklor	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: Nasl.doc.dr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.bioteh.

Odsjek za sanitarnu mikrobiologiju i biologiju okoliša

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	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	0	Da
Clostridium perfringens	HRN EN ISO 14189:2016*	broj/100 ml	0	0	Da

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



Podugovoreni pokazatelji

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
Mankozeb	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536*	ug/L	0.10	< 0,03	Da
Propineb	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536*	ug/L	0.10	< 0,04	Da
Tiofanat metil	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536*	ug/L	0.10	< 0,02	Da

Kraj izvještaja o ispitivanju

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

Napomena:

1. Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.

2. Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja Izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.

3. Akreditirane metode u Izvještaju o ispitivanju označene su zvjezdicom (*).

4. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su slovom F i jednom zvjezdicom (F*).

5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi dostavljenog uzorka (#).

6. Dvije zvjezdice (**) označavaju maksimalno dopuštenu koncentraciju (MDK) prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti.

7. Mjerna nesigurnost (U) je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja k=2, što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti - (1) iskazuje mjernu nesigurnost postupka uzorkovanja i metode ispitivanja; (2) iskazuje mjernu nesigurnost metode ispitivanja.

8. Izjava o sukladnosti navedena u ovom Izvještaju odnosi se na rezultate za koje su navedene MDK vrijednosti. Izjava o sukladnosti za neakreditirane metode izvan je područja akreditacije. Pravilo odlučivanja uz Izjavu o sukladnosti dostupno je na web stranici (www.zzjzpgz.hr).

9. Rezultati izraženi kao manje od(<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode.