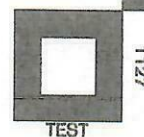




NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO

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

17025-HAA



MEDRI
MEDICINSKI FAKULTET ŠKOLE U RIJEKI

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, Uruđbeni 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; Uruđbeni 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; Uruđbeni 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; Uruđbeni 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; Uruđbeni 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; Uruđbeni 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 Uruđbeni 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 Uruđbeni 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 Uruđbeni broj: 524-03-03-02/3-20-25 od 20. veljače 2020.

Rijeka, 15.07.2024.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 24/04239

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 :

27.05.2024. u 12,10

Vrijeme dostave uzorka: 27.05.2024. u 15,20

Analiza započeta:

27.05.2024. u 15,30

Analiza završena: 18.06.2024. u 12,00

Uzorkovanje proveo/la:

Marijan Pichler 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

Nastavni zavod za javno zdravstvo
Primorsko-goranske županije
Rijeka, Krešimirova 52/a
104

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	SM 24th Ed.2023. 2550 B.*	°C	25.0	18,9		Da
Slobodni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mg/L	0.5	0,26	±0,021	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	SM 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	0,27	±0,06	Da
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica	6.5 - 9.5	8,1	±0,8	Da
Temperatura vode pri mjerjenju pH		°C		23,8		
Vodljivost	HRN EN 27888:2008*	uS/cm/20°C	2500	363	±36	Da
Tvrdoća - ukupna	SM 24th Ed.2023. 2340 A. i 2340 B.*	mg/L CaCO3		209		
Hidrogenkarbonati	HRN EN ISO 9963-1:1998	mg/L HCO3-		246		
Utrošak KMnO4	HRN EN ISO 8467:2001*	mg O2/L	5.0	0,42	±0,05	Da
Amonij	HRN ISO 7150-1:1998*	mg NH4/L	0.50	0,005	±0,001	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
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	<		
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		73	
Magnezij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L		6,4	
Natrij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L	200.0	2,2	±0,2 Da
Kalij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L	12	0,35	±0,09 Da
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L	250.0	4,3	±0,3 Da
Sulfati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L	250.0	3,9	±0,3 Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L	1.5	0,051	±0,003 Da
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L NO ₃	50	1,1	±0,18 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	28	±1,5 Da
Kloroform	HRN EN ISO 10301:2002* Točka 3	ug/L		24	±1,32
Bromdiklormetan	HRN EN ISO 10301:2002* Točka 3	ug/L		4,2	±0,21
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
Trikloretan	HRN EN ISO 10301:2002* Točka 3	ug/L		< 0,10	

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 17294-2:2016*	mg/L	2.0	< 0,0003	Da
Cink ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	3000	13 ±0,7	Da
Kadmij ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	5.0	< 0,02	Da
Krom ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	50	< 0,4	Da
Nikal ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	20	< 0,8	Da
Olovo ukupno	HRN EN ISO 17294-2:2016*	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 17294-2:2016*	ug/L	200.0	< 10,0	Da
Mangan ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	50.0	< 1,5	Da
Bor ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	mg/L	1.5	< 0,05	Da
Arsen ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	10	< 0,4	Da
Selen ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	10	< 0,5	Da
Antimon ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	10	< 1,2	Da
Aluminij ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	200	< 20	Da
Barij ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	700	< 8	Da
Srebro	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	10	< 1	Da
Berilij ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	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
Heptaklorepoksido	HRN EN ISO 6468:2002*	ug/L	0.030	< 0,0005	Da
Heptaklorepoksido	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					
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- 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	3	Da
Clostridium perfringens	HRN EN ISO 14189:2016*	broj/100 ml	0	0	Da

Voditeljica odsjeka: Izv.prof.dr.sc. Darija Vukjć 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 - (1) iskazuje mjernu nesigurnost postupka uzorkovanja i metode ispitivanja; (2) iskazuje mjernu nesigurnost metode ispitivanja.
- 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).
- Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode.