



**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE**
Odsjek za vodu i otpad

Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-737, 051/358-735

e-mail: ekologija@zzjzpgz.hr; www.zzjzpgz.hr



Študentski laboratorij za obavljanje analize vode za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravstva Klasa: UP/I-541-02/19-03/10, Urdzbeni broj: 534-07-21-20-7 od 2. rujna 2020. Ovlašteni laboratorij za obavljanje zaštite okoliša i emergentike, Klasa UP/I-325-07/20-02/06; Urdzbeni broj: 517-07-1-2-1-20-4 od 22. srpnja 2020. Študentski laboratorij za obavljanje službenih analiza hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, Klasa UP/I-322-01/20-01/38; Urdzbeni 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; Urdzbeni broj: 534-03-3-2/2-21-06 od 17. lipnja 2021. Ovlašteni laboratorij za obavljanje stručnih analiza i Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa UP/I-351-02/15-08-94; Urdzbeni broj: 517-06-2-1-1-15-2 od 26. studenog 2015. Rješanje poslova zaštite okoliša prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa UP/I-351-02/15-08-94; Urdzbeni broj: 517-06-2-1-1-15-2 od 26. studenog 2015. Rješanje poslova zaštite okoliša i održivog razvoja za obavljanje djelavnosti praćenja kvalitete zraka Klasa UP/I-351-02/20-08/14 Urdzbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020.; Rješanje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelavnosti praćenja kvalitete zraka Klasa UP/I-351-02/20-08/14 Urdzbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020. Rješanje Ministarstva rada, osposobljavanja za ZNR, izrada procjene rizika i ispitivanja fizikalnih i kemijskih čimbenika u radnom okolišu Klasa: UP/I-115-01/19-01/01 Urdzbeni broj: 524-03-03-02/3-20-25 od 20. veljače 2020.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU Analitički broj : 23/6711

Naručitelj :

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

Zahfjev :

Monitoring Ministarstva zdravstva
Voda za ljudsku potrošnju nakon prerade
ZO Rab Primorje, preradena voda - Palit

Vrsta uzorka :

11.09.2023. u 11,15
11.09.2023. u 14,35
19.09.2023. u 10,00

Mjesto uzorkovanja :

Vrijeme dostave uzorka: Analiza završena:

Analiza započeta :

Šime Mišurac
Sukladno planu OB 10-200

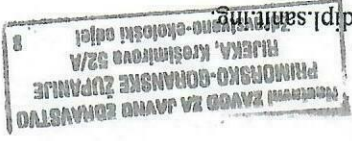
Uzorkovanje proveo/la :

Trznica

Izjava o sukladnosti rezultata:

Temeljem Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 30/23) uzorak je prema ispitivanim parametrima SUKLADAN Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorizima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23, NN 88/23).

Voditelj Odsjeka



Voditelj Odsjeka

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

Terenški podaci

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Temperatura vode	SM 23rd Ed.2017. 2550 B.*	°C	25.0	20,9	Da
Slobodni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mg/L	0.5	0.39	±0,031 Da

Odsjek za vode i otpad

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	bez	Da
-------	------------------------	-----	-----	-----	----

Okus	SM 23rd Ed.2017.2160 B	bez	bez	bez	Da
------	------------------------	-----	-----	-----	----

Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016	NTU	4	0.30	±0,07 Da
---------	------------------------	-----	---	------	----------

pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica	6.5 - 9.5	7.9	±0,8 Da
---------------	-----------------------	-------------	-----------	-----	---------

Temperatura vode pri mjenju pH		°C		24.7	
--------------------------------	--	----	--	------	--

Vodljivost	HRN EN 27888:2008	uS/cm/20°C	2500	447	±45 Da
------------	-------------------	------------	------	-----	--------

Tvrdoća - ukupna	SM 23rd Ed.2017. 2340 A. i 2340 B.	mg/L CaCO3		257	
------------------	------------------------------------	------------	--	-----	--

Hidrogenkarbonati	HRN EN ISO 9963-1:1998	mg/L HCO3-		289	±4
-------------------	------------------------	------------	--	-----	----

Utrošak KMnO4	HRN EN ISO 8467:2001	mg O2/L	5.0	0.25	±0,03 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
---------	-----------------------	-------	-----	-----	----

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	
--------	--	------	--	-------	--

Antionski detergenti	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
----------------------	---	------	-------	--------	----

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Netonski detergentsi	Vlastita metoda, M 56-200; Izdanje 2: 29.09.2020. ! 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

Odsjek za instrumentalne analitičke tehnike

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

Kalcij	HRN EN ISO 14911:2001	mg/L	88	±5,5	
Magnezij	HRN EN ISO 14911:2001	mg/L	8,9	±0,35	
Natrij	HRN EN ISO 14911:2001	mg/L	200,0	±0,5	Da
Kalij	HRN EN ISO 14911:2001	mg/L	12	±0,14	Da
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/L	250,0	±0,7	Da
Sulfati	HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/L	250,0	±0,7	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/L	1,5	±0,059	Da
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/L NO3	50	±0,26	Da
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001	ug/L	10	< 2,0	Da
Ugljikovodici (C10-C40)	Vlastita metoda M 104-200; Izdanje 2, 23.06.2020. Modificirana HRN EN ISO 9377-2:2002*	ug/L	50	±5	Da
Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002* Tokca 3	ug/L	100	±0,8	Da
Kloroform	HRN EN ISO 10301:2002* Tokca 3	ug/L	8,3	±0,46	
tromdiklormetan	HRN EN ISO 10301:2002* Tokca 3	ug/L	3,4	±0,17	
Dibromklormetan	HRN EN ISO 10301:2002* Tokca 3	ug/L	2,8	±0,09	
Bromoform	HRN EN ISO 10301:2002* Tokca 3	ug/L	< 0,75		
1,2-dikloretan	HRN EN ISO 10301:2002	ug/L	3,0	< 0,75	Da

Substancija	Standard	Ujedinjenje	Rezultat	Opis
Trikloreten	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L	< 0,10	Točka 3
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L	< 0,10	Točka 3
Suma trikloreten+tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L	< 0,10	Točka 3
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L	1,0	< 0,30 Da
Akriamid	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
Šilicati	Vlastita metoda, M 15-200; Izdanje 1, 12.03.2020.*	mg/L	50	3,5 ±1,55 Da
Bakar ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	mg/L	2,0	0,003 ±0,0004 Da
Cink ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	3000	22 ±1,1 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	0,5 ±0,03 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
Ziva	Vlastita metoda M 146-200 Izdanje 2, 2022-07-06*	ug/L	1,0	< 0,25 Da
Zeljezo 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
Vanadij ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	5,0	< 1,0 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	9 Da
Srebro	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	10	< 1 Da

Kobalt ukupni	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	< 1		
Berilij ukupni	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	< 0,00050		
Benzo(k)fluoranten	Vlastita M 159-200; Izdanje 1, 13.11.2019, modifizirana 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)piren	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
ORGANOFOSFORNI PESTICIDI					
Organofosforni pest. ukupni	HRN EN ISO 12918:2002! HRN EN ISO 10695:2002*	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Dimetotat	HRN EN ISO 12918:2002! HRN EN ISO 10695:2002*	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Klorpirifos	HRN EN ISO 12918:2002! HRN EN ISO 10695:2002*	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Klorpirifos- metil	HRN EN ISO 12918:2002! HRN EN ISO 10695:2002*	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Malaokson	HRN EN ISO 12918:2002! HRN EN ISO 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Malation	HRN EN ISO 12918:2002! HRN EN ISO 10695:2002	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Ometot	HRN EN ISO 12918:2002! HRN EN ISO 10695:2002*	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Primitfos- metil	HRN EN ISO 12918:2002! HRN EN ISO 10695:2002*	ug/L	0.10	< 0.020	Da

Klorfenirifos	HRN EN ISO 12918:2002 !	HRN EN ISO 10695:2002*	0.10	< 0.020	Da
Fosetil	HRN EN ISO 12918:2002 !	HRN EN ISO 10695:2002	0.10	< 0.020	Da
TRIAZINI I METABOLITI					
Atrazin	HRN EN ISO 10695:2002 !	HRN EN ISO 12918:2002*	0.10	< 0.020	Da
Desetilatrazin	HRN EN ISO 12918:2002 !	10695:2002	0.10	< 0.020	Da
Deisopropyl atrazine	HRN EN ISO 12918:2002 !	10695:2002	0.10	< 0.020	Da
Desethyl deisopropyl atrazine	HRN EN ISO 12918:2002 !	10695:2002	0.10	< 0.020	Da
2-hydroxy-atrazine	HRN EN ISO 12918:2002 !	10695:2002	0.10	< 0.020	Da
Desethyl - 2 - hydroxy atrazine	HRN EN ISO 12918:2002 !	10695:2002	0.10	< 0.020	Da
Simazin	HRN EN ISO 10695:2002 !	HRN EN ISO 12918:2002*	0.10	< 0.020	Da
Hydroxy simazine	HRN EN ISO 12918:2002 !	10695:2002	0.10	< 0.020	Da
Terbutilazin	HRN EN ISO 10695:2002 !	HRN EN ISO 12918:2002*	0.10	< 0.020	Da
Desethyl terbutylazine	HRN EN ISO 12918:2002 !	10695:2002	0.10	< 0.020	Da
Hydroxy - terbutylazine	HRN EN ISO 12918:2002 !	10695:2002	0.10	< 0.020	Da
Metribuzin	HRN EN ISO 12918:2002 !	10695:2002	0.10	< 0.020	Da
HERBICIDI I METABOLITI					
Glifosat	ISO 16308:2014		0.10	< 0.030	Da
Bentazon	HRN EN ISO 12918:2002 !	10695:2002	0.10	< 0.020	Da
2,6-dichlorobenzamide	HRN EN ISO 12918:2002 !	10695:2002	0.10	< 0.020	Da
2,4 D	HRN EN ISO 12918:2002 !	10695:2002	0.10	< 0.020	Da
Difuron	HRN EN ISO 12918:2002 !	10695:2002	0.10	< 0.020	Da
MCPA	HRN EN ISO 12918:2002 !	10695:2002	0.10	< 0.020	Da
Bromacil	HRN EN ISO 12918:2002 !	10695:2002	0.10	< 0.020	Da

Mecoprop	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Izoproturon	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Desmethylisoproturon	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Pendimetalin	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002*	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Linuron	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Klorotoluron	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Dimetnamid-p	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Dikamba	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	0,020	Da
Prosulfokarb	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
FUNGICIDI					
Mankozeb	HRN EN ISO 12918:2002 ! HRN EN ISO 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Propineb	HRN EN ISO 12918:2002 ! HRN EN ISO 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Tiofanat metil	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Tebuconazol	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Azoksistrobin	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Folpet	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
KLORACETAMID					
Acetoklor	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Acetoklor ESA	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Acetoklor OXA	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
S- metolaklor	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Metolachlor OXA	HRN EN ISO 12918:2002 ! 10695:2002	ug/L	0.10	< 0,020	Da

Metachlor ESA	HRN EN ISO 12918:2002 !	ug/L	0.10	< 0,020	Da
Metachlor	HRN EN ISO 12918:2002 !	ug/L	0.10	< 0,020	Da

Voditeljica odsjeka: Dr.sc. Paula Zurga, dipl.ing.bioteh.



Odsjek za sanitarnu mikrobiologiju i biologiju okoliša

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
------------	--------	-----------------	-------	--------------	----------

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



Kraj izvješaja 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 izvješaju 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 izvješaju je izvan područja akreditacije jedino u slučaju da metoda nije akreditirana.