



**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL**

Odsjek za kontrolu voda, voda u prirodi, otpadnih voda,
otpada, ekotoksikologiju i mikrobiologiju
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-737, 051/358-735; Fax: 051/358-753
e-mail: ekologija@zzjzpgz.hr; www.zzjzpgz.hr



**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=**

Službeni laboratorij za obavljanje analiza voda za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravstva Klasa: UP/I-541-01/13-03/01, Uruđbeni broj: 534-07-2-1-2/3-17-14 od 05. lipnja 2017.

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-325-07/19-02/05; Uruđbeni broj: 517-07-1-2-1-19-4 od 19. lipnja 2019.

Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, Klasa UP/I-322-01/17-01/110; Uruđbeni broj: 525-10/0729-18-4 od 12. studenog 2018.

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.

Rijeka, 20.03.2020.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU
Analitički broj : 20/0414

Naručitelj : RH Državni inspektorat
Sanitarna inspekcija
Sektor županijske sanitarne inspekcije
Služba za Istru i Primorje, Ispostava Rijeka
Riva 10
51000 Rijeka

Zahtjev : Monitoring Ministarstva zdravstva

Vrsta uzorka: Voda za ljudsku potrošnju nakon prerade

Mjesto uzorkovanja: ZO Liburnija 1 prerađena voda- Liganj

Vrijeme uzimanja uzorka :	04.02.2020. u	10,15	Vrijeme dostave uzorka:	04.02.2020. u	13,30
Analiza započeta:	04.02.2020. u	13,30	Analiza završena:	19.03.2020. u	13,00

Uzorkovanje proveo/la: djelatnik Zavoda Sukladno planu OB 10-200

Podaci o uzorku:

Ocjena sukladnosti rezultata:

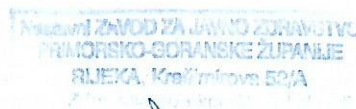
Temeljem Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/2020) uzorak je prema ispitivanim parametrima SUKLADAN Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17).

Voditelj Odsjeka

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

Voditelj Odjela

Doc.dr.sc. Željko Linšak, dipl.sanit.ing.



Terenski podaci

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat	Sukladno
Temperatura zraka		°C		-	
Temperatura vode	SM 23rd Ed.2017.2550 B*	°C	25	10.5	Da
Slobodni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mg/L	0.5	0.32	Da

Fizikalno-kemijski i kemijski pokazatelji

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat	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	4	0.24	Da
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica	6.5-9.5	8.1	Da
Temperatura vode pri mjeranju pH i EV		oC		15.8	
Vodljivost	HRN EN 27888:2008*	uS/cm/20oC	2500	210	Da
Tvrdoća-ukupna	SM 23rd Ed.2017.2340 A i B*	mg/L CaCO3		127	
Kalcij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L		50	
Magnezij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L		0.52	
Natrij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L	200.0	2.0	Da
Kalij	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L	12	< 0.05	Da
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L	250.0	2.7	Da
Sulfati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L	250.0	3.3	Da
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L	1.5	0.027	Da
Hidrogenkarbonati	HRN EN ISO 9963-1:1998*	mg/L HCO3-		153	
Utrošak KMnO4	HRN EN ISO 8467:2001*	mg/L O2	5.0	0.70	Da
Amonij	HRN ISO 7150-1:1998*	mg/L NH4	0.50	< 0.004	Da
Nitriti	HRN EN 26777:1998*	mg/L NO2	0.50	< 0.003	Da
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L NO3	50	2.6	Da
Fosfati	HRN EN ISO 6878:2008*	ugP/L	300	4	Da

Ugljikovodici	HRN EN ISO 9377-2:2002, modificirana;P 5.4/104-270; Izdanje 5, 10.10.2017.*	ug/L	50.0	< 1.0	Da
Fenoli	Vlastita metoda, P 5.4/207-220; Izdanje 1; 17.08.2018., modificirana HRN EN ISO 14402:2003*	ug/L		< 2.0	
Anionski detergentski	Vlastita metoda, P 5.4/206-220; Izdanje 1; 17.08.2018., modificirana HRN EN ISO 16265:2012*	ug/L	200.0	< 30.0	Da
Detergentski neionski	Vlastita metoda, P 5.4/56-220; Izdanje 1; 23.08.2019., HACH, LCK 333	ug/L	200.0	< 100.0	Da
Organoklorni pesticidi ukupni	HRN EN ISO 6468:2002*	ug/L	0.10	< 0,0005	Da
Organofosforni pest. ukupni	HRN EN ISO 12918:2002 i HRN EN ISO 10695:2002*	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Herbicidi- Atrazin	HRN EN ISO 10695:2002 i HRN EN ISO 12918:2002*	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Herbicidi- Simazin	HRN EN ISO 10695:2002 i HRN EN ISO 12918:2002*	ug/L	0.10	< 0.020	Da
Poliaromatski ugljikovodici ukupni	HRN EN ISO 17993:2008*	ug/L	0.10	< 0.010	Da
Benzo(b)fluoranten	HRN EN ISO 17993:2008*	ug/L		< 0.0020	
Benzo(k)fluoranten	HRN EN ISO 17993:2008*	ug/L		< 0.0010	
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008*	ug/L	0.010	< 0.0020	Da
Benzo(g,h,i)perilen	HRN EN ISO 17993:2008*	ug/L		< 0.00030	
Indeno(1,2,3-cd)piren	HRN EN ISO 17993:2008*	ug/L		< 0.00030	
1,2-dikloreten	HRN EN ISO 10301:2002	ug/L	3.0	< 0.75	Da
Trikloretan	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L		< 0.10	
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L		< 0.10	
Suma trikloretan+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
Silikati	Vlastita metoda P 5.4/15-270; Izdanje 1*	mg/L	50	1,0	Da
Cijanidi	Vlastita metoda P 5.4/117-220; Izdanje 2; 02.05.2017., HACH, Method 8027,Ed.8;2013*	ug/L	50	< 10	Da
Vodikov sulfid	Vlastita metoda P 5.4/116-220; Izdanje 2; 12.05.2017., HACH, Method 8131,Ed.8,2013*	mg/L	0.05	< 0.010	Da

Trihalometani ukupni	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L	100	9.2	Da
Kloroform	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L		2.3	
Bromdiklormetan	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L		3.4	
Dibromklormetan	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L		3.5	
Bromoform	HRN EN ISO 10301:2002*	ug/L		< 1.0	
Ukupne suspenzije	HRN EN 872:2008*	mg/L	10	< 2	Da
Bakar	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	2000	0,6	Da
Cink	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	3000	< 2	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	Da
Nikal	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	20	< 0,8	Da
Olovo	HRN EN ISO 17294-2:2016*	ug/L	10	< 0,3	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	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	
Bromati	HRN EN ISO 15061:2001*	ug/L	10	< 2.0	Da
Akrilamid	mod HRN EN ISO 16618:2015 en	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
-------------	---------	------	------	---------	----

Mikrobiološki pokazatelji

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat	Sukladno
Koliformne bakterije	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	0	0	Da
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	0	0	Da
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	0	0	Da
Pseudomonas aeruginosa	HRN EN ISO 16266:2008*	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
Enterovirusi		broj/5000mL	0	0	Da

Voditelj Odsjeka

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

Kraj izvještaja o ispitivanju

Dostaviti : LIBURNIJSKE VODE d.o.o.
Jurdani 50/B
JURDANI

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).
- Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja k=2, što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti.
- Ocjena sukladnosti i mišljenje izraženi u ovom Izvještaju izvan su područja akreditacije