

# NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE

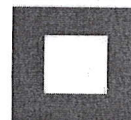
Služba za zdravstvenu ekologiju - 21000 SPLIT, Vukovarska 46

Odjel za kemijske analize vode tel./fax.401 162; Odjel sanitarne mikrobiologije tel.401-109; fax.533-295

Odjel opće zdravstvene ekologije

Akreditirane metode u fiksnom području označene su znakom (\*),  
a u fleksibilnom području znakom (\*\*).

17025 - HAA



1186

TEST

Split, 25.1.2018

## ANALITIČKO IZVJEŠĆE

ANALITIČKI BROJ: **6962/18k**Broj analit. izvješća: **4397**

Zahtjev : Ispitivanje kvalitete vode prema narudžbenici.

Naručitelj : Komunalno d.o.o. Vrgorac  
Težačka 8  
21276 Vrgorac  
OIB:22432106133

Vlasnik: Komunalno d.o.o. Vrgorac  
Težačka 8  
21276 Vrgorac

Mjerno mjesto: Izvorište Banja  
Opis uzorka: bez obilježja. Izvješće se sastoji od kemijskog (K) i mikrobiološkog (M) dijela. Dio analiza je analiziran u HZZJZ u prilogu br. isp. izvješća 190125; oznaka uzorka 3754/18

Vrsta uzorka: Sirova voda  
Uzorkovao : D. Ribarević djelatnik NZZJSDŽ  
Uzorak dostavio D. Ribarević djelatnik NZZJSDŽ  
Datum uzorkovanja: 13.11.2018 9,30  
Datum dostave uzorka: 13.11.2018 12,20

### REZULTATI ISPITIVANJA

#### KEMIJSKA ANALIZA

Naziv analize	Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat
boja	vizualna metoda	mg/IPt-Co	- 20	< 5
mutnoća*	HRN EN ISO 7027-1:2016	NTU*	- 4	0,38
alkalitet*	HRN EN ISO 9963-1:1998	mg/l HCO <sub>3</sub> -	-	220
ukupna tvrdoća*	HRN ISO 6059:1998	mg/l CaCO <sub>3</sub>	-	193
TOC*	HRN EN 1484:2002	mg/l	-	0,867
amonij*	HRN ISO 7150-1:1998	mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	- 0,5	< 0,01
nitrit*	HRN EN 26777:1998	mg/l NO <sub>2</sub> -	- 0,5	< 0,01
nitrat*	HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/l NO <sub>3</sub> -	- 50	1,71
fluorid*	HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/l F-	- 1,5	0,028
kalcij*	HRN EN ISO 14911:2001	mg/l Ca <sup>2+</sup>	-	71,6
magnezij*	HRN EN ISO 14911:2001	mg/l Mg	-	3,35
natrij*	HRN EN ISO 14911:2001	mg/l Na	- 200	1,448
kalij*	HRN EN ISO 14911:2001	mg/l K	- 12	0,437

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja niti koristiti u reklamne svrhe.

				Analitički broj 6962/18k	
fenoli*	HRN ISO 6439:1998	ug/l	-	<	2
anionski detergents*	HRN EN 903:2002	ug/l	- 200	<	5
fosfati*	HRN EN ISO 6878:2008	mg/l P	- 0,3	<	0,16
bromat*	HRN EN ISO 15061:2001	ug/l	- 10	<	10
miris	vlastita metoda P-5.4.M-II.s.S.1		-		bez
koncentracija H+ iona*	HRN EN ISO 10523:2012	pH jedinica	6,50 - 9,50		7,58na 25,0°C
elektrovodljivost*	HRN EN 27888:2008	uS/cm komp.temp. na 20°C	- 2500		372
suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	- 10	<	0,5
isparni ostatak 105°C	vlastita metoda	mg/l	-		208
oksidativnost*	HRN EN ISO 8467:2001	mg/l O2	- 5,00	<	0,5
sulfati*	HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/l SO42-	- 250		9,44
klorid*	HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/l Cl-	- 250		3,87

Voditelj Odsjeka za površinske vode, vode za piće,  
hemodijalizu i rekreaciju:  
Mr.sc. Tina Dumanić, dipl.ing.



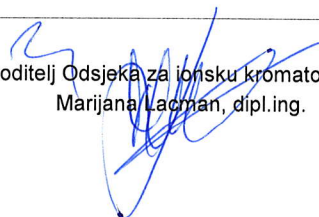
Naziv analize	Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002	ug/l	- 1	< 0,2
1,2dikloretan	HRN ISO 11423 -1:2002	ug/l	- 3	< 0,1

Voditelj Odsjeka za kromatografske analize vode:  
Milica Ledić, dipl.ing.



Naziv analize	Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat
ugljičkovodici	HRN ENISO9377-2:2002;HRN ISO11423-1:2002	ug/l	- 50	< 5

Voditelj Odsjeka za ionsku kromatografiju:  
Marijana Lachman, dipl.ing.



#### KEMIJSKA ANALIZA

Naziv analize	Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat
Mn**	HRN EN ISO 15586:2008	ug/l	- 50	< 1
Cr**	HRN EN ISO 15586:2008	ug/l	- 50	< 1
Ni**	HRN EN ISO 15586:2008	ug/l	- 20	< 1
Zn**	HRN ISO 8288:1998	ug/l	- 3000	< 10
Pb**	HRN EN ISO 15586:2008	ug/l	- 10	< 1
Al**	HRN EN ISO 15586:2008	ug/l	- 200	10,88
Se**	HRN EN ISO 15586:2008	ug/l	- 10	< 5
V**	HRN EN ISO 15586:2008	ug/l	- 5	< 2

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja niti koristiti u reklamne svrhe.

			Analitički broj 6962/18k	
Sb**	HRN EN ISO 11885:1998	ug/l	- 5	< 2
Cu**	HRN EN ISO 15586:2008	ug/l	- 2000	1,16
Cd**	HRN EN ISO 15586:2008	ug/l	- 5	< 0,3
Fe**	HRN EN ISO 15586:2008	ug/l	- 200	9,56
As**	HRN EN ISO 15586:2008	ug/l	- 10	< 1
Hg	vlastita metoda P-5.4.-M-II.B.1	ug/l	- 1	< 0,3

Voditelj Odsjeka za spektrofotometrijske analize vode:  
Anna Spomenka Bakavić, dipl.san.ing.

## Zaključak:

Prema ispitanim kemijskim pokazateljima uzorak vode JE SUKLADAN uvjetima Zakona o vodi za ljudsku potrošnju NN 56/13, 64/15 i 104/17, važećeg Pravilnika NN 125/17 te Direktive Vijeća 1998/83/EZ; 2013/51 i 2015/1787. Zaključak nije obuhvaćen područjem akreditacije.

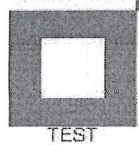
Voditelj Odjela kemijske analize vode :  
Mr.sc. Tina Dumančić, dipl.ing.



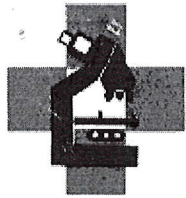
----- Kraj analitičkog izvješća -----

**NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO  
SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE**

17025 · HAA



1186



Služba za zdravstvenu ekologiju - 21000 SPLIT, Vukovarska 46

Odjel za kemijske analize vode tel./fax.401 162; Odjel sanitarne mikrobiologije tel.401-109; fax.533-295

Odjel opće zdravstvene ekologije

Akreditirane metode u fiksnom području označene su znakom (\*),  
a u fleksibilnom području znakom (\*\*).

Split, 28.1.2019.

**ANALITIČKO IZVJEŠĆE**
ANALITIČKI BROJ: **6962/18M**Broj analit.izvješća: **2800**

Zahtjev : Ispitivanje kvalitete vode prema narudžbenici.

Naručitelj : Komunalno d.o.o. Vrgorac  
Težačka 8  
21276 Vrgorac  
OIB:22432106133Vlasnik: Komunalno d.o.o. Vrgorac  
Težačka 8  
21276 VrgoracMjerno mjesto: Izvorište Banja  
Opis uzorka: bez obilježja. Izvješće se sastoji od kemijskog (K) i mikrobiološkog (M) dijela. Dio analiza je analiziran u HZZJZ u priloguVrsta uzorka: Sirova voda  
Uzorkovao : D. Ribarević djelatnik NZZJZSDŽ  
Uzorak dostavio D. Ribarević djelatnik NZZJZSDŽ  
Datum uzorkovanja: 13.11.2018. 9,30  
Datum dostave uzorka: 13.11.2018. 12,20
**REZULTATI ISPITIVANJA**
**MIKROBIOLOŠKA ANALIZA**

Naziv analize	Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat
*Broj kolonija 36°C	HRN EN ISO 6222:2000	cfu/1 ml	-	32
*Broj kolonija 22°C	HRN EN ISO 6222:2000	cfu/1 ml	-	152
*Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-2:2014	cfu/100 ml	-	285
* <i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-2:2014	cfu/100 ml	-	32
*Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000	cfu/100 ml	-	20
* <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	HRN EN ISO 16266:2008	cfu/100 ml	-	2
* <i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	cfu/100 ml	-	0
Enterovirusi	real-time PCR	broj/5L	-	0

Voditelj Odsjeka za mikrobiološku analizu voda:  
Dr.sc. Ana Kovačić, dipl.ing.

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja niti koristiti u reklamne svrhe.

**Zaključak:**

*bc* Voditelj Odjela sanitarne mikrobiologije :  
Antonija Mikrut, dr.med.  
specijalist mikrobiologije s parasitologijom

----- Kraj analitičkog izvješća -----



Datum: 28.12.2018.

## ISPITNI IZVJEŠTAJ

**Broj ispitnog izvještaja:** 190125 (189047)<sup>6</sup> **Oznaka uzorka:** 3754/18  
**Naziv i identifikacija uzorka:** voda, anal. br. 6962/2018, Banja  
**Vrsta uzorka:** Voda na izvorištu (sirova)  
**Naručitelj:** NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVNO SPLITSKO-DALMATINSKE  
ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju, Odjel za kemijsko ispitivanje voda  
Vukovarska 46, 21000 Split  
**Tip zahtjeva:** Dopis  
Ur.br.: od 13.11.2018.  
**Uzorkovao/la:** Naručitelj  
**Lokacija uzorkovanja:** Banja  
**Vrijeme dostave:** 14.11.2018.  
**Vrsta ispitivanja:** prema zahtjevu, parametri skupine B u monitoringu vodocrpilišta (izvorišni)  
**Početak/kraj ispitivanja:** 14.11.2018. / 27.12.2018.  
**Konačna ocjena:** Zaključak je naveden u Prilogu<sup>5</sup> I



Jurica Štiglic, dipl.ing.

Dostaviti:

**1. NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVNO SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju, Odjel za kemijsko ispitivanje voda**  
Vukovarska 46, 21000 Split

**Napomena:**

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 4) Akreditirane metode označene su u Ispitnom izvještaju ■
- 5) Prilozi nisu obuhvaćeni područjem akreditacije
- 6) Izdavanjem izmijenjenog izdanja prestaje važiti prijašnji ispitni izvještaj. Molimo, prijašnji ispitni izvještaj uništiti ili vratiti u Zavod.

## REZULTATI LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 14.11.2018. / 11.12.2018.

Naziv uzorka: voda, anal. br. 6962/2018, Banja

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Vodikov sulfid	SM 4500-S <sup>2-</sup> I (23. izd.,2017)- prilagođeno	mg/L H <sub>2</sub> S	<0,005	0,05	DA
Cijanidi	HRN EN ISO 6703-1:1998	µg/L CN <sup>-</sup>	<30	50	DA
Policiklički aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993:2008 <sup>■</sup>	µg/L	<0,005	0,1	DA
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993:2008 <sup>■</sup>	µg/L	<0,005	0,01	DA
benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008 <sup>■</sup>	µg/L	<0,005	0,1	DA
benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008 <sup>■</sup>	µg/L	<0,005	0,1	DA
benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993:2008 <sup>■</sup>	µg/L	<0,005	0,1	DA
fluoranthene	HRN EN ISO 17993:2008 <sup>■</sup>	µg/L	<0,005	-	DA
indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993:2008 <sup>■</sup>	µg/L	<0,005	0,1	DA
Kobalt (Co)	HRN EN ISO 11885:2010 <sup>■</sup>	µg/L	<2	-	DA
Barij (Ba)	HRN EN ISO 11885:2010 <sup>■</sup>	µg/L	6,3	700	DA
Srebro (Ag)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	<4	10	DA
Detergenti -neionski	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE-28, izdanje:1/1 <sup>■</sup>	µg/L	<60	200	DA
Silikati	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE-17, izdanje:2/2 <sup>■</sup>	mg/L SiO <sub>2</sub>	2,7	50	DA
Berilij (Be)	HRN EN ISO 11885:2010 <sup>■</sup>	µg/L	<1	-	DA

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

**Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 190125 / 3754/18**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Tricij	Interna metoda Instituta R.Bošković, PS 5.4/3 Određivanje tricija (Izdanje 8)	Bq/L	<4	100	DA

Izvještaj IRB je u prilogu.

■ - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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  
Jurica Štiglić, dipl.ing.

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.



**Odsjek za metale i metalloide**

**Početak/kraj ispitivanja:** 28.11.2018. / 27.12.2018.

**Naziv uzorka:** voda, anal. br. 6962/2018, Banja

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Bor (B)	HRN EN ISO 17294-2:2016	mg/L	0,004	1	DA <sup>1</sup>

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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).

<sup>1</sup>Pravilnik 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  
mr. sc. Anica Benutić, dipl. ing

Odsjek za pesticide

Početak/kraj ispitivanja: 04.12.2018. / 12.12.2018.

Naziv uzorka: voda, anal. br. 6962/2018, Banja

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Organoklorirani pesticidi	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,5	0,5	DA
Organofosforni pesticidi	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,5	0,5	DA
Oksidemeton -metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,05	0,1	DA
DDT i metaboliti	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA
Klordan	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA
Pesticidi ukupni	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,5	0,5	DA
Aldrin	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,01	0,03	DA
Atrazin	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,01	0,1	DA
Azinfos-etil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,02	0,1	DA

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

**Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 190125 / 3754/18**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Azinfos-metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,02	0,1	DA
Bromofos-etil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,02	0,1	DA
Bromofos-metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,02	0,1	DA
p,p-DDD	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA
p,p-DDE	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA
o,p-DDT	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,03	0,1	DA
p,p-DDT	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,03	0,1	DA
Demeton S	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA
Demeton-S-metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,02	0,1	DA
Demeton-S-metil sulfon	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,02	0,1	DA
Diazinon	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

**Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 190125 / 3754/18**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Dieldrin	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,02	0,03	DA
Diklofluamid	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA
Diklorvos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,01	0,1	DA
Dikofol	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA
Dimetoat	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,03	0,1	DA
Endosulfan alfa	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,03	0,1	DA
Endosulfan beta	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,03	0,1	DA
Endrin	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,03	0,1	DA
Etion	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,02	0,1	DA
Fenamifos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,05	0,1	DA
Fenitrotion	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,01	0,1	DA

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

**Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 190125 / 3754/18**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Fenklorfos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,02	0,1	DA
Fention	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,02	0,1	DA
Fonofos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,02	0,1	DA
Forat	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA
Fosalon	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,05	0,1	DA
HCB	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,03	0,1	DA
HCH alfa	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,03	0,1	DA
HCH beta	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,02	0,1	DA
HCH gama (Lindan)	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,01	0,1	DA
HCH delta	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,01	0,1	DA
Heptaklor	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,03	0,03	DA

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

**Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 190125 / 3754/18**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Heptaklorepksid-egzo	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,03	0,03	DA
Heptaklorepksid-endo	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,03	0,03	DA
Izofenfos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA
Kaptan	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA
Klormefos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA
Klorpirifos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,01	0,1	DA
Klorpirifos-metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,03	0,1	DA
Kumafos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,02	0,1	DA
Malation	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,02	0,1	DA
Metamidofos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,02	0,1	DA
Metidation	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,02	0,1	DA

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

**Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 190125 / 3754/18**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Metoksiklor	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,03	0,1	DA
cis-Mevinfos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,02	0,1	DA
Ometoat	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,03	0,1	DA
Paration	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,05	0,1	DA
Paration-metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,02	0,1	DA
Pirazofos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,05	0,1	DA
Pirimfos-etil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,03	0,1	DA
Pirimfos-metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,03	0,1	DA
Simazin	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,01	0,1	DA
Tetraklorvinfos	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA
Tiabendazol	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,1	0,1	DA

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.

**Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 190125 / 3754/18**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Tolilfluamid	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA
Tolklofos-metil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA
Triklorfon	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,1	0,1	DA
Vinklozolin	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3	µg/L	<0,01	0,1	DA

■ - Metode za koje je Odjel akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007

\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema 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).

Analitičar:  
Barbara Vučić dipl.ing.

**Kraj ispitnog izvještaja**

Napomena : Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.d. - nije detektirano.



## PRILOG I

## ZAKLJUČAK

**Konačna ocjena:** ODGOVARA  
**Naziv uzorka:** voda, anal.br.6962/2018, Banja

**Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu**

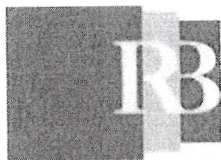
Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN br. 125/2017).

**Odsjek za metale i metaloide**

Masena koncentracija bora (B) u analiziranom uzorku je u skladu s najvećom dopuštenom količinom bora utvrđenom u Prilogu I Parametri zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju (mikrobiološki, kemijski i parametri radioaktivnosti), Tablica 3. Kemijski parametri zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju Pravilnika 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).

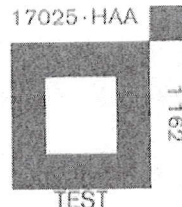
**Odsjek za pesticide**

Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku ODGOVARAJU maksimalno dozvoljenim koncentracijama iz Pravilnika 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).



**ISPITNI IZVJEŠTAJ O KONCENTRACIJI  
AKTIVNOSTI RADIONUKLIDA U  
UZORKU**

*Test report of the radionuclide activity concentration in  
a sample*



Stranica  
Page

1 od 3  
1 of 3

**Izveštaj broj:** 016-8630/11/2018

*Test report no.:*

**Naziv i adresa kupca:** HZJZ, Služba za zdravstvenu ekologiju,  
*Name and address of the* Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu,  
*customer:* Rockefellerova 7, 10000 Zagreb

**Broj i/ili datum narudžbe:** 14.11.2018.

*Number and/or date of the order:*

**Oznaka, naziv i/ili vrsta predmeta ispitivanja:** Anal.br.: 3754 - voda za ljudsku potrošnju (izvorište, sirova),  
*Identification, description and/or type* NZJZ Split, uzorak od 14.11.2018.  
*of the tested item:*

**Stanje predmeta ispitivanja:** Uredno, pogodno za analizu

*Condition of the tested item:*

**Datum preuzimanja predmeta ispitivanja:** 14.11.2018.

*Date of receipt of the tested item:*

**Način dostave predmeta ispitivanja:**  Osobno – Kupac  Poštom

*Mode of delivery of the tested item:*

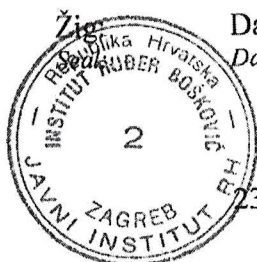
Ostalo: \_\_\_\_\_

**Datum provedbe ispitivanja:** 14.11.2018. – 23.11.2018.

*Date of performance of the test:*

Ovaj ispitni izvještaj ne smije se preslikavati, osim u cijelosti, bez pisanog odobrenja Laboratorija za radioekologiju. Ispitni izvještaj bez potpisa i žiga je nevrijedeći.

*This test report may not be reproduced, except in full, without written permission of the Laboratory for Radioecology. Test report without signature and seal is not valid.*



**Datum:**  
*Date:*

23.11.2018.

**Voditelj Laboratorija:**  
*Head of Laboratory:*

dr. sc. Željko Grahek

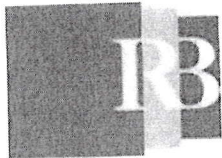
**Odgovorna(e) osoba(e):**  
*Person(s) in charge:*

dr. sc. Željko Grahek

OB 5.10/1-0-2  
Izdanje/Edition 10  
2.6.2017.

Institut Ruđer Bošković, Zavod za istraživanje  
mora i okoliša, Laboratorij za radioekologiju  
*Ruđer Bošković Institute, Division for Marine  
and Environmental Research, Laboratory for  
Radioecology*

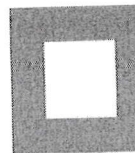
Bijenička cesta 54, 10 000 Zagreb,  
Hrvatska/Croatia  
Tel.: +385-1-4560931, +385-1-4560934  
Faks/Fax: +385-1-4680205  
www.irb.hr



**ISPITNI IZVJEŠTAJ O KONCENTRACIJI  
AKTIVNOSTI RADIONUKLIDA U  
UZORKU**

*Test report of the radionuclide activity concentration in  
a sample*

17025-HAA



1182

Stranica  
Page

2 od 3  
2 of 3

**Izveštaj broj:** 016-8630/11/2018  
*Test report no.:*

**Postupak ispitivanja/Test process:**

- PS 5.4/1 Gama-spektrometrijska određivanja (Izdanje 11)\*
- PS 5.4/2 Određivanje <sup>89,90</sup>Sr (Izdanje 8)\*
- PS 5.4/3 Određivanje tricija (Izdanje 8)\*
- PS 5.4/4 Određivanje <sup>55</sup>Fe (Izdanje 8)\*
- PS 5.4/5 Određivanje ukupne alfa i ukupne beta aktivnosti (Izdanje 3)\*\*
- Drugi: \_\_\_\_\_

**Mjerni instrumenti/Measuring instruments:**

- Gama-spektrometar: Broad
- Gama-spektrometar: Broad 2
- Gama-spektrometar: ExtCoax
- Gama-spektrometar: Inspector
- Gama-spektrometar: Reverse
- Tekućinski scintilacijski brojač LSC: Tri-Carb 3180
- α/β brojač: iMatic
- Drugi: \_\_\_\_\_

\* Interna ispitna metoda u skladu s postupcima i radnim uputama u LRE-u; \*\* Standardna metoda ISO 10704: 2009(E) u skladu s postupkom PS 5.4/5

**Datum uzorkovanja:** -  
*Sampling date:*

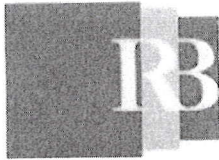
**Izvor datuma uzorkovanja:**  Dopis  Narudžbenica  Etiketa s ambalaže  
*Origin of the sampling date:*  Ambalaža bez etikete  Ceduljica uz uzorak  
 Ostalo: \_\_\_\_\_

**Referentni datum:** 14.11.2018.  
*Reference date:*

**Rezultati ispitivanja/Results of test:**

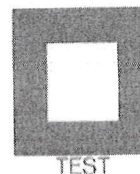
Oznaka, naziv i/ili vrsta uzorka <i>Sample designation, description and/or type</i>	Analit <i>Analyte</i>	Koncentracija aktivnosti (c <sub>A</sub> ) <i>Activity concentration (c<sub>A</sub>)</i> <input type="checkbox"/> Bq/m <sup>3</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Bq/L
Anal.br.: 3754 - voda za ljudsku potrošnju (izvorište, sirova), NZJZ Split, uzorak od 14.11.2018.	<sup>3</sup> H	< 4

Kraj rezultata ispitivanja/End of the results of test



**ISPITNI IZVJEŠTAJ O KONCENTRACIJI  
AKTIVNOSTI RADIONUKLIDA U  
UZORKU**  
*Test report of the radionuclide activity concentration in  
a sample*

17025-HAA



1162

Stranica  
Page

3 od 3  
3 of 3

**Izveštaj broj:** 016-8630/11/2018  
*Test report no.:*

**Mjesto ispitivanja:** Laboratorij za radioekologiju Instituta Ruđer Bošković  
*Place of testing:*

**Uvjeti ispitivanja:** Odgovarajući  
*Test conditions:*

**Mjerna nesigurnost/Measurement uncertainty:**

Proširena mjerna nesigurnost navedena u ovom ispitnom izvještaju odgovara sastavljenoj standardnoj mjernoj nesigurnosti pomnoženoj s faktorom pokrivanja  $k = 2$ , koji za normalnu raspodjelu odgovara vjerojatnosti pokrivanja od približno 95%.

*The reported expanded measurement uncertainty in this test report is stated as the combined standard measurement uncertainty multiplied by the coverage factor  $k = 2$ , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of 95%.*

**Dodaci:** Popratni dopis 016-8630/22/2018  
*Annexes:*

**Napomene:** -  
*Comments:*

----- Kraj ispitnog izvještaja -----  
*End of the test report*

Svoje komentare, prijedloge i primjedbe na rad Laboratorija možete nam poslati koristeći podatke za kontakt navedene u podnožju ovog ispitnog izvještaja.  
*Your comments, suggestions and complaints about the Laboratory service can be sent using the contact data given in the footer of this test report.*

OB 5.10/1-0-2  
Izdanje/Edition 10  
2.6.2017.

Institut Ruđer Bošković, Zavod za istraživanje  
mora i okoliša, Laboratorij za radioekologiju  
*Ruđer Bošković Institute, Division for Marine  
and Environmental Research, Laboratory for  
Radioecology*

Bijenička cesta 54, 10 000 Zagreb,  
Hrvatska/Croatia  
Tel.: +385-1-4560931, +385-1-4560934  
Faks/Fax: +385-1-4680205  
www.irb.hr