HZJZ
HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO

Republika Hrvatska
Hrvatski zavod za javno zdravstvo
Služba za zdravstvenu ekologiju
Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
Zagreb, Rockefellerova 7
Tel: (01) 46 83 009, Fax: (01) 46 83 009

17025 HAA 1041 TEST

Datum: 28.06.2018.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: **185032** **Oznaka uzorka: 1791/18**

Naziv i identifikacija uzorka:	**voda za ljudsku potrošnju - sirova, Borlin, zdenac II**
Vrsta uzorka:	Voda na izvorištu (sirova)
Naručitelj:	**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KARLOVAČKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju, Odsjek za pitke vode i vodoopskrbu** Dr Vlatka Mačeka 48, 47000 Karlovac
Tip zahtjeva:	Dopis Ur.br.: 05-168/21-2018. od 24.05.2018.
Vlasnik:	VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o. Gažanski trg 8, 47000 Karlovac
Uzorkovao/la:	Naručitelj
Lokacija uzorkovanja:	Vodocrpilište Borlin,zdenac II
Vrijeme dostave:	24.05.2018.
Vrsta ispitivanja:	prema zahtjevu, Parametri skupine B i enterovirusi u monitoringu vodocrpilišta
Početak/kraj ispitivanja:	25.05.2018. / 28.06.2018.

Konačna ocjena: **Zaključak je naveden u Prilogu[5] I**

Voditeljica Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu
dr.sc. Magdalena Ujević Bošnjak, dipl.ing.

Dostaviti:
1. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KARLOVAČKE ŽUPANIJE, Služba za zdravstvenu ekologiju, Odsjek za pitke vode i vodoopskrbu
Dr Vlatka Mačeka 48, 47000 Karlovac

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

REZULTATI LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu

Početak/kraj ispitivanja: 25.05.2018. / 14.06.2018.

Naziv uzorka: **voda za ljudsku potrošnju - sirova, Borlin, zdenac II**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Hidrogenkarbonat	HRN EN ISO 9963-1:1998 ▪	mg/L HCO_3^-	235	-	DA
Klorati	HRN EN ISO 10304-4:2001 ▪	µg/L	<10	400	DA
Cijanidi	HRN EN ISO 6703-1:1998	µg/L CN^-	<30	50	DA
Suma tetrakloreten i trikloreten	HRN EN ISO 10301: 2002	µg/L	<0,1	10	DA
Trikloreten	HRN EN ISO 10301: 2002	µg/L	<0,1	10	DA
Tetrakloreten	HRN EN ISO 10301: 2002	µg/L	<0,1	10	DA
1,2-dikloretan	HRN EN ISO 10301: 2002	µg/L	<0,1	3	DA
Policiklički aromatski ugljikovodici	HRN EN ISO 17993: 2008 ▪	µg/L	<0,005	0,1	DA
Benzo(a)piren	HRN EN ISO 17993: 2008 ▪	µg/L	<0,005	0,01	DA
benzo(b)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008 ▪	µg/L	<0,005	0,1	DA
benzo(k)fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008 ▪	µg/L	<0,005	0,1	DA
benzo(ghi)perilene	HRN EN ISO 17993: 2008 ▪	µg/L	<0,005	0,1	DA
fluoranthene	HRN EN ISO 17993: 2008 ▪	µg/L	<0,005	-	DA
indeno(1,2,3-cd)pirene	HRN EN ISO 17993: 2008 ▪	µg/L	<0,005	0,1	DA
Olovo (Pb)	HRN EN ISO 11885: 2010	µg/L	<3	10	DA
Kadmij (Cd)	HRN EN ISO 11885: 2010	µg/L	<1	5	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: 185032 / 1791/18

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Arsen (As)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE-21, izdanje:1/2 ▪	µg/L	<1	10	DA
Cink (Zn)	HRN EN ISO 11885: 2010 ▪	µg/L	7,0	3.000	DA
Željezo (Fe)	HRN EN ISO 11885: 2010 ▪	µg/L	<6	200	DA
Nikal (Ni)	HRN EN ISO 11885: 2010 ▪	µg/L	<2	20	DA
Krom (Cr)	HRN EN ISO 11885: 2010 ▪	µg/L	<3	50	DA
Mangan (Mn)	HRN EN ISO 11885: 2010 ▪	µg/L	<1	50	DA
Kobalt (Co)	HRN EN ISO 11885: 2010 ▪	µg/L	<2	-	DA
Aluminij (Al)	HRN EN ISO 11885: 2010	µg/L	<5	200	DA
Antimon (Sb)	HRN EN ISO 11885: 2010	µg/L	<1	5	DA
Barij (Ba)	HRN EN ISO 11885: 2010 ▪	µg/L	14,5	700	DA
Selen (Se)	HRN EN ISO 11885: 2010	µg/L	<3	10	DA
Bakar (Cu)	HRN EN ISO 11885: 2010 ▪	mg/L	<0,004	2	DA
Srebro (Ag)	HRN EN ISO 11885: 2010	µg/L	<4	10	DA
Bromati	HRN EN ISO 15061: 2001 ▪	µg/L BrO_3^-	<2	10	DA
Bor (B)	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE 35, izdanje 1/0	mg/L	<0,1	1	DA
Vanadij (V)	HRN EN ISO 11885: 2010	µg/L	<2	5	DA
Berilij (Be)	HRN EN ISO 11885: 2010 ▪	µg/L	<1	-	DA
Ugljikovodici	Vlastita metoda, oznaka:P-VODE-36, izdanje 1/0;HRN ISO 11423-1:2002	µg/L	<2	50	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: 185032 / 1791/18

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Aromatski ugljikovodici - benzen	HRN ISO 11423-1: 2002 ■	µg/L	<0,2	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).

Voditelj Odsjeka
dr.sc. Magdalena Ujević Bošnjak, 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.

Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 185032 / 1791/18

Odsjek za mikrobiologiju voda

Početak/kraj ispitivanja: 25.05.2018. / 13.06.2018.

Naziv uzorka: **voda za ljudsku potrošnju - sirova, Borlin, zdenac II**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Enterovirusi	izolacija na kulturi tkiva	broj/5000 mL	0	0	DA
Norovirus	RT-PCR	broj/5000 mL	0	0	DA
Hepatitis A	RT-PCR	broj/5000 mL	0	0	DA

* 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
Ljilja Škarica dipl.san.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.

Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 185032 / 1791/18

Odsjek za metale i metaloide

Početak/kraj ispitivanja: 28.05.2018. / 05.06.2018.

Naziv uzorka: **voda za ljudsku potrošnju - sirova, Borlin, zdenac II**

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Živa (Hg)	AAS	µg/L	<0,20	1	DA[1]

* 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).

[1]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).

Analitičar:
Jasminka Pongračić 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.

Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 185032 / 1791/18

Odsjek za pesticide

Početak/kraj ispitivanja: 04.06.2018. / 28.06.2018.

Naziv uzorka: **voda za ljudsku potrošnju - sirova, Borlin, zdenac II**

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: 185032 / 1791/18

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: 185032 / 1791/18

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
Diklofluanid	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: 185032 / 1791/18

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: 185032 / 1791/18

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Heptaklorepoksid-egzo	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 ■	µg/L	<0,03	0,03	DA
Heptaklorepoksid-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	<0,05	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: 185032 / 1791/18

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
Pirimifos-etil	Vlastita metoda, Oznaka:P-PEST-10, Izdanje:1/0,US EPA Metoda 525.3 *	µg/L	<0,03	0,1	DA
Pirimifos-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: 185032 / 1791/18

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	*MDK	Ocjena ispravnosti
Tolilfluanid	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).

Voditelj odsjeka
Ivana Pukljak, 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.

ISPITNI IZVJEŠTAJ BR: 1791/18 (185032) 28.06.2018.

PRILOG I

ZAKLJUČAK

Konačna ocjena: **ODGOVARA**
Naziv uzorka: **voda za ljudsku potrošnju -sirova,Borlin,zdenac II**

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 mikrobiologiju voda

Uzorak s obzirom na ispitane mikrobiološke pokazatelje ODGOVARA 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 br.125/17).

Odsjek za metale i metaloide

Masena koncentracija žive (Hg) u analiziranom uzorku je u skladu s najvećom dopuštenom količinom žive utvrđene 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).

ZJZKA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KARLOVAČKE ŽUPANIJE

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KARLOVAČKE ŽUPANIJE
Služba za zdravstvenu ekologiju
Dr. Vladka Mačeka 48, 47000 Karlovac
Tel: +385(0)47 411 278; 411 266 Fax: +385(0)47 411 292
www.zjzka.hr

17025·HAA
1274
TEST

Ur. broj: 05-568/4-2018.

Karlovac, 29.6.2018.

ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Analitički broj: 845-VP

Kupac: **VODOVOD I KANALIZACIJA KARLOVAC**
Gažanski trg 8
47000 KARLOVAC

Objekat: Vodocrpilište Borlin – Zdenac 2

Mjesto uzorkovanja: Vodocrpilište Borlin – Zdenac 2
y = 423195,6
x = 5041188,5

Tip zahtjeva: Ugovor

Vrsta analize: Prema Ugovoru

Svrha uzorkovanja: Monitoring izvorišta

Porijeklo uzorka: Voda na crpilištu (sirova voda)

Uzorkovao i dostavio: ZZJZ Karlovačke županije, Služba za zdravstvenu ekologiju, dana 24.05.2018.

Početak / završetak ispitivanja: 24.05.2018. / 27.06.2018.

Konačna ocjena: **ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz rezultate ispitivanja.

Analitičko izvješće sastoji se iz:
1. Analitičko izvješće ZZJZ, Karlovačke županije, anal.br. 845-VP
2. Ispitni izvještaj Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Zagreb, Broj ispitnog izvještaja 185032, oznaka uzorka 1791/18 (Izvješće zaprimljeno u Službu 28.06.2018.)

Trošak ispitivanja: **6.568,00 kn** (bez PDV-a)
(trošak ispitivanja provedenih u HZJZ Zagreb)

Voditeljica Službe za zdravstvenu ekologiju:
mr. sc. Željka Cerovac, mag.biol.mol.

Dostaviti:
1. VODOVOD I KANALIZACIJA KARLOVAC
   Gažanski trg 8
   47000 KARLOVAC
2. Odjel za gospodarske poslove Zavoda
3. Pismohrana

Napomena:
1. Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na analizirani uzorak.
2. Akreditirane metode prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025 označene su zvjezdicom (*).
3. Zaključak/ci i konačna ocjena navedeni u ovom analitičkom izvješću nisu obuhvaćeni područjem akreditacije.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KARLOVAČKE ŽUPANIJE
Služba za zdravstvenu ekologiju
Dr. Vladka Mačeka 48, 47000 Karlovac
Tel: +385(0)47 411 278; 411 266 Fax: +385(0)47 411 292
www.zjzka.hr

17025 HAA
1274
TEST

Analitički broj: 845-VP

Odsjek za kontrolu vode za ljudsku potrošnju, vode za kupanje i bazenske vode

REZULTATI ANALIZE

Datum početka analize: 24.05.2018. Datum završetka analize: 25.05.2018.

Fizikalno-kemijski pokazatelji	Mjerna jedinica	Metoda	MDK	Rezultat	Ocjena ispravnosti
1.Temperatura	°C	*SM 2550B (22. izd. 2012)	25	13	DA
2. Mutnoća	NTU	*EPA metoda 180.1	4	0,59	DA
3. Boja	mg/L PtCo skale	*SM 2120 C (22. izd. 2012)	20	1	DA
4. Miris	bez	HRN EN 1622:2008	bez	bez	DA
5. Okus	bez	HRN EN 1622:2008	bez	bez	DA
6. Koncentracija vodikovih iona	pH jedinica	*HRN ISO 10523:2012	6,5-9,5	7,5 pri 22,0°C	DA
7. Vodljivost pri 25°C	µS/cm	*HRN EN 27888:2008	2500	383	DA
8. Utrošak $KMnO_4$	O_2 mg/l	*SM:P-IV-9a:1990	5,0	0,9	DA

Datum početka analize: 24.05.2018. Datum završetka analize: 28.05.2018.

Mikrobiološki pokazatelji	Mjerna jedinica	Metoda	MDK	Rezultat	Ocjena ispravnosti
1. Broj kolonija 36°C	broj/1ml	*HRN EN ISO 6222:2000	100	0	DA
2. Broj kolonija 22°C	broj/1ml	*HRN EN ISO 6222:2000	100	0	DA
3. Ukupni koliformi	broj/100ml	*HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	DA
4. *Escherichia coli*	broj/100ml	*HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	DA
5. Enterokoki	broj/100ml	*HRN EN ISO 7899-2:2000	0	0	DA

MDK – maksimalno dopuštena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK: Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku vode U SKLADU SU s 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).

Voditeljica Odsjeka za kontrolu vode za ljudsku potrošnju,
vode za kupanje i bazenske vode:
mr.sc. Blanka Musulin, dipl.inž.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KARLOVAČKE ŽUPANIJE
Služba za zdravstvenu ekologiju
Dr. Vladka Mačeka 48, 47000 Karlovac
Tel: +385(0)47 411 278; 411 266 Fax: +385(0)47 411 292
www.zjzka.hr

17025 HAA
1274
TEST

Analitički broj: 845-VP

Odsjek instrumentalne analitike

REZULTATI ANALIZE

Datum početka analize: 24.05.2018. Datum završetka analize: 25.05.2018.

Kemijski pokazatelji	Mjerna jedinica	Metoda	MDK	Rezultat	Ocjena ispravnosti
1. Amonij	mg/l	*HRN EN ISO 14911:2001	0,50	<0,020	DA
2. Nitrati	mg/l	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr. 1:2012	50,0	10	DA
3. Nitriti	mg/l	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr. 1:2012	0,50	<0,050	DA
4. Kloridi	mg/l	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr. 1:2012	250,0	4,7	DA
5. Ukupna tvrdoća	$CaCO_3$ mg/l	*HRN ISO 6059:1998	-	204	-
6. Fluoridi	mg/l	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr. 1:2012	1,5	<0,10	DA
7. Kalcij	mg/l	*HRN EN ISO 14911:2001	-	45	-
8. Kalij	mg/l	*HRN EN ISO 14911:2001	12	0,35	DA
9. Natrij	mg/l	*HRN EN ISO 14911:2001	200,0	2,2	DA
10. Magnezij	mg/l	*HRN EN ISO 14911:2001	-	23	-
11. Sulfati	mg/l	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.01:2012	250,0	9,4	DA
12. Fosfati	µgP/l	*HRN EN ISO 10304-1:2009 i HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.01:2012	300	<33	DA
13. Fenoli	µg/l	SM 5530C:1992, prilagođena	-	<2	-
14. Silikati	mg/l	*SM P-V-40/A:1990	50	7,66	DA

MDK – maksimalno dopuštena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku
n.d. – nije detektirano
(<) – rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode

ZAKLJUČAK: Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku vode U SKLADU SU s 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).

Voditelj Odsjeka instrumentalne analitike:
Dražen Navijalić, dipl. inž.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KARLOVAČKE ŽUPANIJE
Služba za zdravstvenu ekologiju
Dr. Vladka Mačeka 48, 47000 Karlovac
Tel: +385(0)47 411 278; 411 266 Fax: +385(0)47 411 292
www.zjzka.hr

17025·HAA
1274
TEST

Analitički broj: 845-VP

Odsjek za površinske, podzemne i otpadne vode

REZULTATI ANALIZE

Datum početka analize: 24.05.2018. Datum završetka analize: 25.05.2018.

Kemijski pokazatelji	Mjerna jedinica	Metoda	MDK	Rezultat	Ocjena ispravnosti
1. Detergenti - anionski	µg/l	ISO 7875-1:1996	200,0	<25	DA
2. Vodikov sulfid	-	SM za fizičko-kemijsko i bakteriološko ispitivanje voda (1961)	0,05	<0,03	DA
3. Detergenti - neionski	µg/l	Merck 1.01787	200,0	<150	DA
4. TOC	mg/l	Merck 1.14878, prilagođena	-	1,1	-

MDK – maksimalno dopuštena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku
n.d. – nije detektirano
(<) – rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode

ZAKLJUČAK: Rezultati za pokazatelje koji su određivani u analiziranom uzorku vode U SKLADU SU s 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).

Voditeljica Odsjeka za površinske, podzemne i otpadne vode:
Gordana Saftić, dipl.inž.

Kraj analitičkog izvješća