



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac

tel: 015-343-610; fax: 015-343-606



ATC
01-192
AKREDITOVANA
LABORATORIJA
ZA ISPITIVANJE
SRPS ISO/IEC 17025:2006

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: OV0031/19 ID 29 od 6.2.2019

Zahtev broj: 2 od 6.2.2019

Delovodni broj: 223

Datum: 20.02.2019
Elixir Zorka - Mineralna đubriva DOO Šabac
Šabac 15000, Hajduk Veljkova 1

1. Vlasnik uzorka: Elixir-Zorka Mineralna đubriva DOO Šabac, ul. Hajduk Veljkova 1 Šabac
2. Naručilac ispitivanja: Elixir-Zorka Mineralna đubriva DOO Šabac, ul. Hajduk Veljkova 1 Šabac
3. Broj/datum zahteva: 2 od 6.2.2019
4. Vrsta uzorka: Otpadna voda
5. Redni broj uzorka: OV0031/19
6. Datum/vreme i mesto uzorkovanja: 06.02.2019
Šabac, posle separatora pored platoa br.2 gotovog proizvoda
7. Ostali podaci o uzorku: Razlog ispitivanja: Ugovor
Transport uzoraka: Ručni frižider
Vrsta uzimanja uzorka: Posebni
Interval ili protok između uzoraka min ili m³:
Zapremina posebnih uzoraka (ml):
Uzimanje uzorka započeto: 06.02.2019 završeno 06.02.2019 u 09:30
Korišćena metoda zaštite uzorka: Ne /
Trenutni kapacitet u odnosu na maksimalnu %: 95
Otpadne vode se ispuštaju u: Otpadne vode se ispuštaju u Gradsku kanalizaciju
Oprema koja je korišćena za uzorkovanje: Teleskopski nastavci
Temperatura vazduha °C: 3 Temperatura vode °C: 8
Rastvoreni kiseonik mg/l: /
8. Uzorkovao: Z.J.Z.-Šabac-sanitarni tehničar Zoran Ruvidić
9. Vrsta ispitivanja: Fizičko hemijska analiza
10. Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljiv
11. Uzorak primio/datum/vreme prijema uzorka: Snežana Panić viši hemijski tehničar
6.2.2019 u 13:03 časova
12. Ispitivanja završena: 14.2.2019

Napomena: Otpadna voda nije iz tehnološkog procesa već sa betonskog platoa gotovog proizvoda.
Sastavni deo Izveštaja o ispitivanju otpadne vode je i Izveštaj o izvršenim merenjima otpadnih voda.



Dostaviti:

1. Vlasniku-naručiocu-uvozniku-odeljenju ☒
2. Arhivi ☒

Načelnik Centra za higijenu i
humanu ekologiju

Dr sc. med. Igor Dragičević
specijalista higijene

IZJAVA:

1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.
2. Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Z.J.Z.-Šabac

Uzorkovanje, transport uzoraka i analize otpadne vode na terenu se rade prema zahtevima SRPS ISO 5667-1:1997; SRPS ISO 5667-3:2017; SRPS ISO 5667-10:2007

OB 210D

Centar za higijenu i humanu ekologiju

Datum: 14.2.2019

Odeljenje: Sanitarna hemija i ekotoksikologija

Izveštaj o ispitivanju broj: OV0031/19

Rezultati ispitivanja

Fizičko-hemijska ispitivanja kvaliteta površinskih i otpadnih voda

Parametar	Jedinica mere	Metoda ispitivanja	Rezultati ispitivanja	GVE
pH vrednost	/	SRPS.H.Z1.111:1987	7.0±0.2	6.5-9.5
Elektroprovodljivost	µS/cm na 20°C	Standardne metode Metoda P-IV-11	1355±7	/
Suspendovane materije	mg/l	Gravimetrijska Standardne metode P-IV-9	41±3	300
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK)	mgO ₂ /l	Merck HPK test 1.09773	31+4	1000
Petodnevna biološka potrošnja kiseonika (BPK5)	mgO ₂ /l	Merck BOD test 1.00687	16+2	500
Boja	/	Organoleptička ocena	Primetna	/
Miris	/	Organoleptička ocena	Primetan	/
Vidljive plivajuće otpadne materije	/	Organoleptička ocena	Slabo primetne	/
Amonijum jon (NH ₄)	mg/l	Merck amonium test 1.14752	1.05±0.09	100
Nitrat (NO ₃) kao N	mg/l	Merck nitrat test 1.14773	10+1	/
Nitrit (NO ₂) kao N	mg/l	Merck nitrit test 1.14776	0.53±0.06	/
Ukupni neorganski azot	mg/l	Računski	11.58	120
Gvožđe (Fe)	mg/l	Merck gvožđe test 1.00796	0.060±0.007	200
Ortofosfati kao P	mg/l	Merck fosfat test 1.14848	0.43±0.05	/
Sulfati	mg/l	Merck sulfat test 1.14791	236±26	400
Deterdženti (anjonski)	mg/l	Merck surfaktant (anjon) test 1.14697	0.030±0.003	/
Temperatura vode	°C	Određivanje termometrom SRPS.H.Z1.106	8.0	40
Ekstrakt organskim rastvaračima (masnoće)	mg/l	EPA 1664, Revision A	12.8	50
Sulfidi	mg/l	Merck sulfid test 1.14779	0.050±0.006	5.0

Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 67/11,48/12 i 1/16)

Skraćena oznaka/Oznaka metode

Merck amonium test 1.14752

Merck BOD test 1.00687

Referenca/Naziv sopstvene metode ispitivanja

Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Ammonium test), 08/05.

Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant BOD test), januar 2007.



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac

tel: 015-341-523; fax: 015-343-606



ATC
01-192

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Skraćena oznaka/Oznaka metode

Referenca/Naziv sopstvene metode ispitivanja

Merck fosfat test 1.14848

Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Phosphate test), avgust 2007.

Merck gvožđe test 1.00796

Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Iron test), 01/06.

Merck HPK test 1.09773

Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant COD test), mart 2007.

Merck nitrat test 1.14773

Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Nitrate test), mart 2007.

Merck nitrit test 1.14776

Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Nitrite test), april 2007.

Merck sulfat test 1.14791

Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Sulfate test), 02/06.

Merck sulfid test 1.14779

Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Sulfide test), 07/06.

Merck surfaktant (anjon) test 1.14697

Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Sufactants(anion) test), novembar 2007.

Ispitivanja izvršio


Svetlana Indić, dipl.hem. spec toksikološke
hemije



Šef odeljenja


Biljana Kalinić spec. sanitarne hemije

OB 248 B



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac

tel: 015-343-610; fax: 015-343-606

Centar za higijenu i humanu ekologiju

Stručno mišljenje o usaglašenosti rezultata sa pravilnicima

Na osnovu stručnog razmatranja i izveštaja laboratorija uzorak pod rednim brojem:
OV0031/19

USAGLAŠEN je sa Pravilnicima datim u izveštaju o ispitivanju

Šabac, 14.2.2019



Lekar specijalista higijene

Igor V. Jokić
Dr sc. med. Igor V. Jokić
specijalista higijene



Zavod za javno zdravlje - Šabac



Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac

Tel: 015-300-550; Fax: 015-343-606; Email: zjsabac@gmail.com

PIB: 100082545 Tekući račun: 840-194667-67

Broj: OV0031/19

Datum: 14.02.2019. godine

ELIXIR ZORKA-MINERALNA ĐUBRIVA

Na osnovu Zakona o vodama ("Službeni glasnik RS", broj 30/2010, 93/2012 i 101/2016), Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", broj 67/2011, 48/2012 i 1/2016), Pravilnika o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Službeni glasnik RS", broj 33/2016), Zavod za javno zdravlje Šabac izrađuje:

IZVEŠTAJ O IZVRŠENIM MERENJIMA OTPADNIH VODA

ELIXIR ZORKA-MINERALNA ĐUBRIVA

UVOD

1. Podaci o ovlašćenoj laboratoriji koja je sprovela monitoring i kontakt adresa

Zavod za javno zdravlje Šabac
Ul. Jovana Cvijića br.1
15000 Šabac
Centar za higijenu i humanu ekologiju

2. Podaci o licu iz člana 4. Stava 1. Pravilnika o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Službeni glasnik RS", broj 33/2016) i njegovoj aktivnosti

2a. Pravno lice, odnosno, preduzetnik koji ispušta otpadne vode u prijemnik i/ili javnu kanalizaciju

Naziv: ELIXIR ZORKA-MINERALNA ĐUBRIVA
Adresa: ŠABAC, HAJDUK VELJKOVA 1
Kontakt telefon: 015 352-707
Elektronska adresa: WWW.ELIXIR.ZORKA.CO.RS
Odgovorno lice: ZORICA POPOVIĆ

2b. Osnov

Ispitivanje kvaliteta otpadnih voda vrši Zavod za javno zdravlje Šabac na osnovu Ugovora.

2v. Lokacija na kojoj se vrši monitoring

Naziv: ELIXIR ZORKA-MINERALNA ĐUBRIVA
Adresa: ŠABAC, HAJDUK VELJKOVA 1
Kontakt telefon: 015 352-707
Elektronska adresa: Zoran.misic.elixirzorka.rs



Zavod za javno zdravlje - Šabac



Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac

Tel: 015-300-550; Fax: 015-343-606; Email: zjsabac@gmail.com

PIB: 100082545 Tekući račun: 840-194667-67

Odgovorno lice: **Zoran Mišić**

3. Podaci o izvoru vodosnabdevanja

Gradski vodovod

DELATNOST I OPIS PROIZVODNJE (informacije dostavljene od naručioca ispitivanja)

4. Kratak opis proizvodnje (tehnološkog procesa) sa posebnim naglaskom na opasne i prioritetne supstance

PROIZVODNJA MINERALNIH ĐUBRIVA

OPIS OTPADNIH VODA (informacije dostavljene od naručioca ispitivanja)

5. Situacioni plan sa označenom kanalizacijom, opis tipa kanalizacionog sistema (tehnološke, rashladne, sanitarne ili zbirne) sa označenim mestima za uzorkovanje

/

6. Opis nastanka tehnoloških, rashladnih otpadnih voda i otpadnih voda iz recirkulacionog sistema

1. TEHNOLOŠKE OTPADNE VODE

2. SANITARNE OTPADNE VODE

6a. Ispuštanje otpadnih voda: Diskontinualno/Kontinualno Kontinualno

7. Podaci o tehničkim karakteristikama postrojenja ili uređaja za prečišćavanje otpadnih voda i o utvrđenim površinama sa kojih se spira atmosferska voda

Protok separatora 2000L

8. Broj smena u toku 24 časa

Radno vreme: 00-24 časova

Broj smena: 3



UZORKOVANJE OTPADNIH VODA I USLOVI UZORKOVANJA

9. Datum ispitivanja

Ispitivanje uzorka otpadne vode izvršeno je 06.02.2019.godine

10. Datumi prethodnog ispitivanja

/

11. Podaci o lokaciji i vremenu uzimanja uzoraka uključujući sve informacije o mogućim uticajima na rezultat

11a. Mesta uzorkovanja

POSLE SEPARATORA PORED PLATOA Br. 2 GOTOVOG PROIZVODA

11b. Minimalni broj uzorkovanja na godišnjem nivou

U skladu sa pravilnikom.

11v. Vreme uzorkovanja i sve informacije o mogućim uticajima na rezultat

Uzet je reprezentativni trenutni uzorak otpadne vode. Vreme uzorkovanja od 10.00 do 10.20.
Nije bilo okolnosti koje bi mogle uticati na rezultat.

12. Minimalna, srednja i maksimalna dnevna potrošnja vode (l/s)

Minimalna - , srednja - i maksimalna -

13. Minimalna, srednja i maksimalna dnevna količina ispuštenih otpadnih voda (m³/dan)

Minimalna - / , srednja - / i maksimalna - /

14. Kapacitet proizvodnje (sirovine ili poluproizvodi u skladu sa aktom kojim se uređuje GVE) u toku 24 časa

/

15. Zapremina eventualnih uskladištenih otpadnih voda (m³)

/

16. Situacioni plan sa mestima uzorkovanja

Nije dostavljen

17. Način uzorkovanja i rukovanje uzorkom do analize



Zavod za javno zdravlje - Šabac



Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac

Tel: 015-300-550; Fax: 015-343-606; Email: zjsabac@gmail.com

PIB: 100082545 Tekući račun: 840-194667-67

Uzorkovanje uzorka otpadne vode izvršeno je u skladu sa Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Službeni glasnik RS", broj 33/2016), Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016) i standardima SRPS EN ISO 5667-1:2008 Kvalitet vode – Uzimanje uzoraka, deo 1: Smernice za izradu programa uzimanja uzoraka i postupke uzimanja uzoraka, SRPS EN ISO 5667-3: 2017 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka, deo 3: Smernice za zaštitu uzoraka i rukovanje uzorcima, SRPS ISO 5667-10:2007 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka, deo 10: Smernice za uzimanje uzoraka otpadnih voda.

18. Vreme uzimanja trenutnog uzorka

U skladu sa Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Službeni glasnik RS", broj 33/2016) i Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016) uzet je reprezentativni trenutni uzorak otpadne vode

Uzorkovanje otpadne vode izvršeno u vremenu 10.00 – 10.20 časova

19. Vremenski uslovi i količina otpadne vode tokom uzorkovanja (ako se u kanalizaciju ulivaju atmosferske vode)

Uzorkovanje je izvršeno u zimskom periodu, po oblačnom vremenu, nije uzorkovana atmosferska voda.

ISPITIVANJE OTPADNIH VODA

20. Metode merenja i merna oprema

Ispitivanje svih parametara navedenih u predmetnom obimu vrši se metodama obuhvaćenim obimom akreditacije. Tehnike ispitivanja svih parametara, opsege merenja, kao i referentna dokumenta možete naći na zvaničnoj internet prezentaciji Akreditacionog tela Srbije, na stranici:

<http://www.registar.ats.rs/>

21. Obim osnovnih i specifičnih parametara otpadne vode

Na osnovu Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", broj 67/2011, 48/2012 i 1/2016), Pravilnika o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Službeni glasnik RS", broj 33/2016), ispitivani su sledeći parametri:

Tip uzorka:

Otpadna voda



Zavod za javno zdravlje - Šabac



Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac

Tel: 015-300-550; Fax: 015-343-606; Email: zjzsabac@gmail.com

PIB: 100082545 Tekući račun: 840-194667-67

Temperatura vode, vidljive materije, boja miris, pH vrednost,elektroprovodljivost,sulfati, sulfidi, ortofosfati, amonijak, nitrati, nitriti, ukupan neorganski azot ,deterdženti, ukupno gvožđe, biohemijska potrošnja kiseonika, hemijska potrošnja kiseonika, suspendovane materije, ukupne masti i ulja.

REZULTATI I TUMAČENJA

22. Rezultati svakog pojedinačnog merenja, uključujući i merenje pri svakom ispustu i rezultati proračuna emisionog faktora ili efikasnost prečišćavanja otpadnih voda

Ovaj Izveštaj je sastavni deo Izveštaja o ispitivanju otpadne vode. Svi rezultati ispitivanja u laboratoriji su predstavljeni na obrascima Rezultati ispitivanja, a koji sačinjavaju Izveštaj o ispitivanju, pod laboratorijskim brojem: OV 0030/19.

MIŠLJENJE I USAGLAŠENOST SA GRANIČNIM VREDNOSTIMA EMISIJE

23. Zaključak, odnosno usaglašenost izmerenih vrednosti emisije zagađujućih materija sa propisanim graničnim vrednostima

USAGLAŠEN je sa Pravilnicima datim u izveštaju o ispitivanju

24. Procena godišnje količine ispuštanja otpadnih voda, odnosno, izračunato godišnje opterećenje i izračunata godišnja efikasnost postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda

Procena godišnje količine ispuštanja otpadnih voda, odnosno, izračunato godišnje opterećenje biće izrađeno kada se izvrše sva predmetna ispitivanja u godini.

25. Podaci o eventualnim utvrđenim nedostacima mernog mesta

Merno mesto nije imalo nedostatke.



Zavod za javno zdravlje - Šabac



Jovana Cvijića br.1 15000 Šabac

Tel: 015-300-550; Fax: 015-343-606; Email: zjzsabac@gmail.com

PIB: 100082545 Tekući račun: 840-194667-67

26. Imena i potpisi odgovornih lica

Odgovorni analitičari

Dušica Mijailović, spec. hemijskih nauka
Svetlana Indić, spec.toksikološke hemije

Šef Odeljenja za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju

Biljana Kalinić,
spec.sanitarne hemije

Načelnik Centra
za higijenu i humanu ekologiju

Dr sc.med. Igor Dragičević, spec.higijene

27. Prilozi

Ovaj Izveštaj je sastavni deo Izveštaja o ispitivanju otpadne vode OV0031/19 od 06.02.2019.