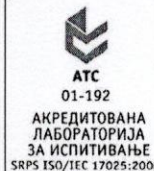




Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: OV0099/13 od 17.5.2013.

Zahtev broj: 1 od 17.5.2013.

- 1.Vlasnik uzorka:** "RIO SAVA EXPLORATION " ul Takovska 45 Beogard
- 2.Naručilac ispitivanja:** "RIO SAVA EXPLORATION " ul Takovska 45 Beogard
- 3.Broj/datum zahteva:** 1 od 17.5.2013.
- 4.Vrsta uzorka:** Podzemna voda
- 5.Redni broj uzorka:** OV0099/13
- 6.Datum i mesto uzorkovanja:** 17.5.2013.
Brezjak , 12h
- 7.Ostali podaci o uzorku:** Uzet je trenutni uzorak
/
- 8.Uzorkovao:** Z.J.Z.-Šabac-viši sanitarni tehničar Rajko Đukanović
- 9.Vrsta ispitivanja:** Fizičko hemijska ispitivanja podzemne vode
- 10.Stanje uzorka na prijemu:** Prihvatljiv
- 11.Uzorak primio/datum/vreme prijema uzorka:** Dipl.biolog Slavka Kosanović, specijalista mikrobiologije hrane
17.5.2013. u 14:15:00
- 12.Ispitivanja završena:** 21.5.2013.
- Napomena:**



Načelnik Centra za higijenu i
humanu ekologiju

[Signature]
Dr Igor Dragičević spec:
higijene

Dostaviti:

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

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**

OB 210C



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

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



Centar za higijenu i humanu ekologiju

Datum: 21.5.2013.

Odeljenje: Sanitarna hemija i ekotoksikologija

Izveštaj o ispitivanju broj: OV0099/13

Rezultati ispitivanja

Fizičko-hemijska ispitivanja kvaliteta površinskih i otpadnih voda

Parametar	Jedinica mere	Metoda ispitivanja	Rezultati analiza	MDK vode za I i II klasu	MDK vode za III i IV klasu	Utvrđen bonitet
Temperatura vode	°C	Određivanje termometrom SRPS.H.Z1.106	19	/	/	/
Boja	/	Organoleptička ocena	Slabo primetna	Bez	Slabo primetna	III i IV
Miris	/	Organoleptička ocena	Primetan	Bez	Slabo primetna	Van klase
Vidljive plivajuće otpadne materije	/	Organoleptička ocena	Slabo primetne	Bez	Bez	Van klase
pH vrednost	/	SRPS.H.Z1.111:1987	9.0 ± 0.2	6.8-8.5	6.0-9.0	IV
Elektroprovodljivost	$\mu\text{S/cm}$ na 20°C	Standardne metode Metoda P-IV-11	5430 ± 27	/	/	/
Rastvoreni kiseonik (O ₂)	mg/l	VM 50	0.30 ± 0.01	8/6	4/3	Van klase
Suspendovane materije	mg/l	Gravimetrijska Standardne metode P-IV-9	1594 ± 113	10/30	80/100	Van klase
Suvi ostatak filtrirane vode	mg/l	Gravimetrijska Standardne metode P-IV-7	5978 ± 424	1000	1500	Van klase
Amonijum jon (NH ₄)	mg/l	Merck amonijum test 1.14752	4.8 ± 0.4	1.0	10.0	III i IV
Nitrit (NO ₂) kao N	mg/l	Merck nitrit test 1.14776	0.030 ± 0.003	0.05	0.5	I i II
Hloridi	mg/l	Potencimetrija	461	/	/	/
Gvožđe (Fe)	mg/l	AAS	10.5	0.3	1.0	Van klase
Olovo (Pb)	mg/l	VM 48	<0.005	0.05	0.1	I i II
Bakar (Cu)	mg/l	VM 47	0.03	0.1	0.1	I i II
Hrom 6 +	mg/l	Spektrofotometrija	<0.005	0.1	0.1	I i II
Cijanidi	mg/l	Merck cijanid test 1.09701	<0.01	0.1	0.1	I i II
Sulfati	mg/l	Merck sulfat test 1.14791	100 ± 11	/	/	/
Fenoli	mg/l	Merck fenol test 1.00856	2.5 ± 0.3	0.001	0.3	Van klase



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

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



Parametar	Jedinica mere	Metoda ispitivanja	Rezultati analiza	MDK vode za I i II klasu	MDK vode za III i IV klasu	Utvrđen bonitet
Ortofosfati kao P	mg/l	Merck fosfat test 1.14848	0.52±0.06	/	/	/
Bor	mg/l	Spektrofotometrija	2.6#	0.3	1.0	Van klase
Živa (Hg)	mg/l	AAS hidridna tehnika	<0.001#	0.001	0.001	I i II
Arsen (As)	mg/l	AAS hidridna tehnika	0.043#	0.05	0.05	I i II
Litijum (Li)	mg/l	Jonska hromatografija, EN ISO 14911	56.4±1.8*	/	/	/
Ukupna tvrdoća (UT)	o N	Sl. List SFRJ br.42/66 III-13	1.8	/	/	/
Utrošak KMnO ₄	mg/l	St. Metode P-IV-8	183.5	/	/	/
Zasićenost O ₂ u %	mg/l	Računski	3.2	90-105 / 75-90	50-75/ 30-50	Van klase
Ukupan alkalitet	ml 0.1 mol/l HCl	MSM 12	590.6	/	/	/
Sulfidi	mg/l	Merck sulfid test 1.14779	7.3±0.9	bez	0.05	Van klase
Silicijum	mg/l	Standardne metode P-V-40/A	7.1#	/	/	/
Ukupni suvi ostatak	mg/l	Standardne metode Metoda P-IV-7	7572±538	/	/	/

Klasifikacija pojedinačnih parametara je urađena prema pravilniku o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS" br.31/82) i Uredbi o klasifikaciji voda međurepubličkih vodotoka, međudržavnih voda i voda obalnog mora Jugoslavije ("Sl. list SFRJ" br. 6/78).

Vrednost označena sa # je dobijena metodom koja je izvan obima akreditacije

Vrednost označena sa * je izvršila Laboratorija za hemijsku dinamiku, Institut za nuklearne nauke " Vinča "

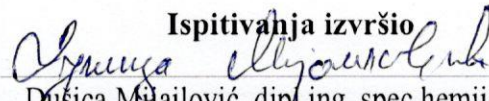
Skraćena oznaka/Oznaka metode

Referenca/Naziv sopstvene metode ispitivanja

Merck cijanid test 1.09701
Merck fenol test 1.00856
Merck fosfat test 1.14848
Merck nitrit test 1.14776
Merck sulfat test 1.14791
Merck sulfid test 1.14779
VM 47
VM 48
VM 50

Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Cyanide test), octobar 2007.
Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Phenol test), 11/06.
Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Phosphate test), avgust 2007.
Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Nitrite test), april 2007.
Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Sulfate test), 02/06.
Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Sulfide test), 07/06.
Standardne metode - Voda za piće - Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu, 1990, P-V-12/C
Standardne metode - Voda za piće - Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu, 1990, P-V-33/B
Standard Methods,for the ehamination of water and wastewater,oxygen dissolved 421f. Membrane Electrode Method

Ispitivanja izvršio


Dušica Mijailović, dipl.ing. spec hemijskih nauka



Šef odeljenja


Biljana Kalinić spec. sanitarne hemije



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:
OV0099/13

NIJE USAGLAŠEN sa Pravilnicima datim u izveštaju o ispitivanju

Zbog znatno izmenjenih fizičkih i organoleptičkih osobina.

U vodi su prisutne i povišene koncentracije amonijum jona, gvožđa, bora i fenola.

U vodi su detektovane i značajne količine litijuma i silicijuma, za koje ne postoji norma u važećim propisima. Iako u vodi nisu detektovani teški metali sa značajnim štetnim uticajem na zdravlje ljudi i kvalitet životne sredine, preporučuje se zatvaranje bušotine radi sprečavanja daljeg isticanja vode.

Šabac, 21.5.2013.



Lekar specijalista higijene

Igor Dragović
Dr sc. med. Igor Dragović
specijalista higijene