

 ATC 01-036 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	Gradski zavod za javno zdravlje Centar za higijenu i humanu ekologiju Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju 11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080 www.zdravlje.org.rs	 O 301
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU		Broj: 19-12-0204 Datum: 01.02.2019

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Naziv: Synertech doo
Adresa: Kralja Milana 21/2 11000 Beograd
Zahtev / Ugovor:
Telefon / Fax: 011-303-7837 011-303-7836

PODACI O UZORKU

Naziv: Voda za piće
ID uzorka: 19-12-0204
Objekat: Centralni vodovod
Lokacija: Fabrika vode Zrenjanin-potis ka gradu
Adresa: Zrenjanin
Proizvođač - Vlasnik: JKP Zrenjanin
Uzorkovanje izvršio: Sanja Nišavić, viši san. tehničar
Vreme uzorkovanja: 28.01.2019 09:15:00
Vreme prijema uzorka: 28.01.2019 12:50:00
Metod uzorkovanja: SRPS ISO 5667-5:2008, SRPS EN ISO19458:2009
Ostali podaci o uzorku: Transport uzorka: U rashladnom uređaju
Temperatura pri transportu: +5°C

ZAHTEVANO ISPITIVANJE

Po zahtevanim parametrima
Normativ: Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode za piće SI.List SRJ 42/98 i 44/99

NAPOMENE

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.





Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs



O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 19-12-0204
Datum: 01.02.2019

REZULTATI TERENSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK ^(#)	Standard/Metod
Temperatura [°C]	17.5		US EPA 170.1:74
Slobodan hlor [mg/l]	0.38	0.5	SRPS EN ISO 7393-2:09

^(#) MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

Odobrio: Dr Dragan Pajić, spec. higijene

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK ^(#)	Standard/Metod
<i>Fizičke i fizičko- hemijske karakteristike</i>			
Boja [°Co-Pt ska]	<5	5	US EPA 110.2:71
Miris	Bez	Bez	*US EPA ¹ 140.1:71
Mutnoća [NTU]	0.2	1 - 5###	US EPA 180.1:93
pH vrednost	7.4	6.8 - 8.5	SRPS ENISO 10523:16
Utročak KMnO ₄ [mg/l]	6.7	8	PRI ¹⁵ P-IV-9a
Elektrolitička provodljivost na 20°C [µS/cm]	510	1000	SRPS EN 27888:09
Suvi ostatak na 105°C [mg/l]	341		SMEWW 19th ¹⁹ m 2540 B.
Hloridi Cl ⁻ [mg/l]	22.6	200	SRPS ISO 9297-1:07
Amonijak NH ₃ [mg/l]	<0.05	0.1 - 1.0###	PRI ¹⁵ P-V-2/B
Nitriti NO ₂ ⁻ [mg/l]	<0.007	0,03	SRPS EN 26777:09
Nitrati NO ₃ ⁻ [mg/l]	<0.5	50	SMEWW 19th ¹⁹ m 4500NO
<i>Metali, tehnika ICP-OES</i>			
Gvožđe Fe [mg/l]	0.011	0.3	VDM 0254 .
Mangan Mn [mg/l]	0.007	0.05	VDM 0254 .
Bor B [mg/l]	0.291	0.3	VDM 0254 .
Natrijum Na [mg/l]	113.9	150.0	VDM 0254 .
<i>Metali, tehnika ICP/MS</i>			
Arsen As [mg/l]	0.002	0,010	VDM 0255 ²¹ .

^(#) MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

^(###) Za vodovode do 5000 ES, MDK za mutnoću je do 5 NTU, a MDK za amonijak do 1 mg/L



Nalaz: Rezultati analize pokazuju da uzorak hemijski odgovara.

Datum završetka ispitivanja: 29.01.2019

Odobrio: Vesna Milutinović, spec. toksikologije



Report HMMis

 <p>ATC 01-036 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006</p>	<p>Gradski zavod za javno zdravlje Centar za higijenu i humanu ekologiju Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju 11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080 www.zdravlje.org.rs</p>	 <p>O 301</p>
<p>IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU</p>		<p>Broj: 19-12-0204 Datum: 01.02.2019</p>

РЕЗУЛТАТИ МИКРОБИОЛОШКИХ ЛАБОРАТОРИЈСКИХ ИСПИТИВАЊА

Parametar	Vrednost	MDV (###)	Standard/Metod
<i>Rezultati mikrobiološkog ispitivanja</i>			
Uk.br.aerobnih mezofilnih bak. u 1ml na 37°C/48h	<1	10	SRPS ENISO 6222:10
Koliformne bakterije fekalnog porekla u 100ml MPN	<1	negativan	VDM 0185 ¹²⁵
Ukupne koliformne bakterije u 100 ml MPN	<1	0	VDM 0185 ¹²⁵
Streptokoke fekalnog porekla u 100ml	<1	negativan	SRPS ENISO 7899-2:10
Proteus sp. u 100 ml	negativan	negativan	PRI ¹⁶ m 4.1
Sulfiredukujuće klostridije u 100 ml	<1	0	PRI ¹⁶ m 5.1.1
Pseudomonas aeruginosa u 100 ml MPN	negativan	negativan	PRI ¹⁶ m 6.1.1

(###) MDV - maksimalno dozvoljena vrednost

Izolovani mikroorganizmi identifikovani su kao

Nalaz: Rezultati analize pokazuju da ispitivani uzorak mikrobiološki odgovara.

Datum završetka ispitivanja: 01.02.2019

Odobrio: Dr Slađana Ranđelović, spec. mikrobiologije

ОЦЕНА / ЗАКЉУЧАК

Na osnovu rezultata laboratorijskih ispitivanja, Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće (Sl. List SRJ, br. 42/98 i 44/99) i stručnog razmatranja, može se konstatovati da analizirani uzorak vode za piće ODGOVARA sa zdravstvenog aspekta.

Načelnik laboratorije HEE





Prim. dr Marina Mandić-Miladinović, spec. higijene

LEGENDA PRIMENJENIH PRAVILNIKA I STANDARDA

Standard	Opis
(1) *US EPA	Metoda van obima akreditacije/This method is not accredited
(16) PRI	Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, SZZZ, Beograd 1990.
(19) SMEWW 19th	Standard methods for Examination of Water and Wastewater 19th Edition 1995
(31) VDM 0255	Method 200.8. "Determination of trace elements in waters and wastes by inductively coupled plasma - mass spectrometry"
(125) VDM 0185	EPA 3015 Microwave assisted acid digestion of aqueous samples and extracts H.M. 'Skip' Kingston, Duquesne University, Pittsburgh, PA USA
	Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, SZZZ, Beograd 1990., str.629-630, metoda 1.2

Report HMMis

 <p>ATC 01-036 AKREDITOVANA LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE SRPS ISO/IEC 17025:2006</p>	<p>Gradski zavod za javno zdravlje Centar za higijenu i humanu ekologiju Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju 11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080 www.zdravlje.org.rs</p>	 <p>O 301</p>
<p>IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU</p>		<p>Broj: 19-12-0205 Datum: 01.02.2019</p>

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Naziv: Synertech doo
Adresa: Kralja Milana 21/2 11000 Beograd
Zahtev / Ugovor:
Telefon / Fax: 011-303-7837 011-303-7836

PODACI O UZORKU

Naziv: Voda za piće
ID uzorka: 19-12-0205
Objekat: Centralni vodovod
Lokacija: Fabrika vode Zrenjanin-potis ka gradu
Adresa: Zrenjanin
Proizvođač - Vlasnik: JKP Zrenjanin
Uzorkovanje izvršio: Sanja Nišavić, viši san. tehničar
Vreme uzorkovanja: 28.01.2019 09:15:00
Vreme prijema uzorka: 28.01.2019 12:50:00
Metod uzorkovanja: SRPS ISO 5667-5:2008, SRPS EN ISO19458:2009
Ostali podaci o uzorku: Transport uzorka: U rashladnom uređaju
Temperatura pri transportu: +5°C



ZAHTEVANO ISPITIVANJE

Po zahtevanim parametrima
Normativ: Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode za piće SI.List SRJ 42/98 i 44/99

NAPOMENE

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.



 <p>ATC 01-036 AKREDITOVANA LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE SRPS ISO/IEC 17025:2006</p>	<p>Gradski zavod za javno zdravlje Centar za higijenu i humanu ekologiju Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju 11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080 www.zdravlje.org.rs</p>	 <p>O 301</p>
<p>IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU</p>		<p>Broj: 19-12-0205 Datum: 01.02.2019</p>

REZULTATI TERENSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK ^(#)	Standard/Metod
Temperatura [°C]	17.5		US EPA 170.1:74
Slobodan hlor [mg/l]	0.38	0.5	SRPS EN ISO 7393-2:09

^(#) MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

Odobrio: Dr Dragan Pajić, spec. higijene

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK ^(#)	Standard/Metod
<i>Trihalometani GC/ECD</i>			
Ukupni trihalometani [µg/l]	45.73	100	SRPS ENISO 10301:08
Bromoform [µg/l]	0.07		SRPS ENISO 10301:08
Dihlorbrommetan [µg/l]	4.64	15 - 25	SRPS ENISO 10301:08
Dibromhlormetan [µg/l]	0.62		SRPS ENISO 10301:08
Hloroform [µg/l]	40.4	30 - 40	SRPS ENISO 10301:08

^(#) MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

^(##) Za vodovode do 5000 ES, MDK za mutnoću je do 5 NTU, a MDK za amonijak do 1 mg/L

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: 29.01.2019

Odobrio: Vesna Milutinović, spec. toksikologije

OCENA / ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata laboratorijskih ispitivanja, Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće (Sl. List SRJ, br. 42/98 i 44/99) i stručnog razmatranja, može se konstatovati da analizirani uzorak vode za piće ODGOVARA sa aspekta ispitivanih parametara.

Načelnik laboratorije HEE



Prim. dr Marina Mandić-Miladinović, spec. higijene

