



Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i
sadržaja suspendovanih čestica PM_{10} na
automatskoj stanici za praćenje kvaliteta
ambijentalnog vazduha
u Somboru
(21.07.2020 – 10.08.2020. godine)

Autonomna pokrajina Vojvodina
Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i
zaštitu životne sredine

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Septembar 2020.

Na osnovu Ugovora o javnoj nabavci usluga određivanja masene koncentracije i sadržaja suspendovanih čestica (PM₁₀) na automatskim stanicama za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha (Sombor, Kikinda i Zrenjanin) u trajanju od godinu dana – JN OP 11/2020, br 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. godine, koji su potpisali Autonomna pokrajina Vojvodina – Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine, Novi Sad (u daljem tekstu: korisnik) i Institut za javno zdravlje Vojvodine, stručna lica Instituta za javno zdravlje Vojvodine su obavila utvrđivanje kvaliteta vazduha životne sredine na jednom mestu – automatska stanica za praćenje kvaliteta vazduha u Somboru u periodu 21.07.2020 – 10.08.2020. godine (Tabela 1).

Ova merna stanica prati uticaj saobraćaja na kvalitet vazduha i deo je lokalne mreže automatskog monitoringa kvaliteta ambijentalnog vazduha u APV, kojom upravlja Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine.

Tabela 1 – Prostorni položaj automatske stanice u Somboru

Automatska stanica	Adresa	Prostorne koordinate (podaci korisnika)	
		E-IGD	N-SGŠ
Sombor	ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića	E 19° 69' 52.9''	N 45° 46' 10,35''

Uzorkovanje suspendovanih čestica, frakcije PM₁₀ u ambijentalnom vazduhu, u automatskoj stanici u Somboru, izvršenop je referentnim uzorkivačem suspendovanih čestica, proizvođača DIGITEL, model LVS DPA 14, Švajcarska (serijski broj 0073).

Određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica, frakcije PM₁₀ (24-časovni uzorak) izvršeno je referentnom gravimetrijskom metodom, u skladu sa standardom SRPS EN 12341:2015.

Određivanje teških metala i metaloida (olovo, kadmijum, nikl, arsen) u suspendovanim česticama frakcije PM₁₀ vršeno je atomskim apsorpcionim spektrofotometrom, u svim 24-časovnim uzorcima suspendovanih čestica, u skladu sa standardom SRPS EN 19402:2008.

Određivanje benzo(a)pirena, kao predstavnika policikličnih aromatičnih ugljovodonika, vršeno je gasnom hromatografijom, u svakom trećem uzorku suspendovanih čestica, u posmatranom periodu, u skladu sa standardom SRPS EN 15549:2010.

Rezultati merenja

Rezultati merenja u posmatranom periodu (21.07.2020 – 10.08.2020. godine) prikazani su u tabeli 2.

Tabela 2 - Masene koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica PM₁₀ u 24-časovnim uzorcima vazduha životne sredine – Automatska stanica Sombor (21.07.2020 – 10.08.2020. godine)

Datum uzorkovanja	ID	V (m ³)	C (μg/m ³)	MNS# (μg/m ³)	Olovo (μg/m ³)	MNS# (μg/m ³)	Kadmijum (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)	Nikl (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)	Arsen (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)	Benzo (a) piren (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)
*21.07-10.08.2020.	3914	/	/	/	<0,0014	± 0,171	<0,2	/	<4,2	/	<0,5	/	<0,5	/
21.07.2020.	3893	52,22	21	± 4	0,002	± 0,171	0,2	/	<4,2	/	<0,5	/	/	/
22.07.2020.	3894	55,15	22	± 4	0,003	± 0,171	<0,2	/	<4,2	/	<0,5	/	<0,5	**
23.07.2020.	3895	55,18	21	± 4	0,007	± 0,171	0,2	/	<4,2	/	<0,5	/	/	/
24.07.2020.	3896	55,16	21	± 4	0,026	± 0,171	<0,2	/	<4,2	/	0,5	/	/	/
25.07.2020.	3897	55,18	18	± 4	0,0014	± 0,171	<0,2	/	<4,2	/	<0,5	/	<0,5	**
26.07.2020.	3898	55,18	19	± 4	0,004	± 0,171	0,3	/	<4,2	/	<0,5	/	/	/
27.07.2020.	3899	55,18	20	± 4	0,002	± 0,171	<0,2	/	<4,2	/	<0,5	/	/	/
28.07.2020.	3900	55,19	22	± 4	0,003	± 0,171	<0,2	/	<4,2	/	<0,5	/	<0,5	**
29.07.2020.	3901	55,13	25	± 4	0,012	± 0,171	0,3	/	<4,2	/	<0,5	/	/	/
30.07.2020.	3902	55,14	28	± 4	0,018	± 0,171	0,3	/	<4,2	/	<0,5	/	/	/
31.07.2020.	3903	55,22	25	± 4	0,006	± 0,171	0,3	/	<4,2	/	0,6	/	<0,5	**
01.08.2020.	3904	55,25	23	± 4	0,007	± 0,171	0,4	/	16,7	/	<0,5	/	/	/
02.08.2020.	3905	55,26	21	± 4	0,002	± 0,171	0,2	/	4,5	/	1,0	/	/	/
03.08.2020.	3906	55,28	28	± 4	0,054	± 0,171	0,2	/	15,9	/	0,8	/	<0,5	**
04.08.2020.	3907	55,19	23	± 4	0,009	± 0,171	0,2	/	<4,2	/	1,2	/	/	/
05.08.2020.	3908	55,13	12	± 4	0,012	± 0,171	0,2	/	4,7	/	<0,5	/	/	/
06.08.2020.	3909	55,18	16	± 4	0,002	± 0,171	0,2	/	4,6	/	<0,5	/	<0,5	**
07.08.2020.	3910	55,18	23	± 4	0,004	± 0,171	0,3	/	<4,2	/	<0,5	/	/	/
08.08.2020.	3911	55,20	28	± 4	0,004	± 0,171	0,2	/	5,0	/	<0,5	/	/	/
09.08.2020.	3912	55,20	26	± 4	0,006	± 0,171	0,4	/	<4,2	/	0,6	/	<0,5	**
10.08.2020.	3913	54,06	22	± 4	0,006	± 0,171	0,2	/	<4,2	/	<0,5	/	/	/

* Trenska slepa proba, ** u uzorcima nije određena koncentracija Benzo(a)pirena;

MNS - Proširena merma nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja izražena na nivou odgovarajućih graničnih vrednosti, shodno Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13).
 Propisana granična vrednost za suspendovane čestice PM₁₀ je 50 μg/m³, za olovo je 1 μg/m³, za period usrednjavanja jedan dan. Kadmijski, nikl, arsen i benzo(a)piren nemaju propisane granične vrednosti za period usrednjavanja jedan dan.
 Proširene merne nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ – 7,7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM₁₀, Pb – 18 %, koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM₁₀, Cd – 38%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM₁₀, Ni – 22 %, koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM₁₀, As – 23,5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM₁₀, BaP – 13,0%.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću sa 95% verovatnoće pokrivanja izražene na nivou odgovarajućih graničnih vrednosti, shodno Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13). Granice detekcije primenjene laboratorijske metode za analizirane zagađujuće materije iz vazduha životne sredine su $<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za koncentraciju suspendovanih čestica; $<0,0014 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za koncentraciju olova; $<0,2 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju kadmijuma; $<4,2 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju nikla; $<0,5 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju arsena; $<0,5 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju benzo(a)pirena.

Prekoračenje dnevne granične / tolerantne ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vrednosti koncentracije suspendovanih čestica, frakcije PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha u periodu 21.07.2020 – 10.08.2020. godine nije utvrđeno ni u jednom danu (0,00%) od ukupno 21 kontrolisanog dana, srednja dnevna vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha je, na osnovu 100% ekvivalentnih merenja, iznosila $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $28/\text{m}^3$ (Izveštaji o ispitivanju, Prilog).

Prekoračenje dnevne granične / tolerantne ($1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vrednosti olova u suspendovanim česticama PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha nije utvrđeno ni u jednom danu (0,00%) od ukupno 21 kontrolisanog dana, srednja dnevna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama PM_{10} je, na osnovu 100% ekvivalentnih merenja, iznosila $0,009 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $0,0014 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $0,054 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Izveštaji o ispitivanju, Prilog).

Propisane ciljne vrednosti za koncentracije kadmijuma ($5 \text{ ng}/\text{m}^3$), nikla ($20 \text{ ng}/\text{m}^3$), arsena ($6 \text{ ng}/\text{m}^3$) i benzo(a)pirena ($1 \text{ ng}/\text{m}^3$) u uzorkovanim suspendovanim česticama PM_{10} odnose se na kalendarsku godinu, te se tumačenje dobijenih rezultata na dnevnom nivou ne obavlja.

PRILOG

1. Izveštaji o ispitivanju;
2. Rezultati testova pododnosti filter papira za uzorkovanje suspendovanih čestica PM_{10} u skladu sa SRPS EN 12341:2015;
3. Ovlašćenja Instituta za javno zdravlje Vojvodine za obavljanje poslova praćenja kvaliteta vazduha:
 1. Izvod iz rešenja Privrednog suda u Novom Sadu posl. br. 5–354 od 19.07.2012. godine;
 2. Dozvola za merenje kvaliteta vazduha broj 353-01-0004491/1/2020-03 od 09.03.2020. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine;
 3. Sertifikat SRPS ISO 9001:2015;
 4. Sertifikat SRPS ISO 14001:2015;
 5. Sertifikati o akreditaciji laboratorije broj 01–131 od 01.11.2019. godine, kojima se potvrđuje da organizacija Institut za javno zdravlje Vojvodine zadovoljava zahteve standarda SRPS ISO/IEC 17025/2017.

Realizaciju poslova u obuhvaćenom periodu obavili su:

Služba za tehničke i druge slične poslove:

Danijela Grujić, diplomirani inženjer menadžmenta, inženjer informatike

Iz Centra za higijenu i humanu ekologiju:

Prof. dr Sanja Bijelović, lekar specijalista higijene, subspecijalista medicinske ekologije

Iz Odseka za humanu ekologiju:

Prim. dr Emil Živadinović, lekar specijalista higijene, subspecijalista medicinske ekologije

Asist. dr sci.med. Nataša Dragić, lekar specijalista higijene

Dr Maja Lazović, doktor medicine

Živojin Lalović, diplomirani inženjer zaštite životne sredine - master

Branko Bursać, inženjer hemijske tehnologije

Ivanka Blagojević, kancelarijski radnik

Slobodanka Kondić, kancelarijski radnik

Iz Odseka laboratorijskih službi:

Dipl. hem Danijela Lukić, specijalista toksikološke hemije, šef Odseka

Prof. dr Ljilja Torović, diplomirani hemičar, specijalista sanitarne hemije

Mr Stanka Bobić, diplomirani hemičar

Milan Jovanović, diplomirani inženjer tehnologije

Neda Mladenović, diplomirani inženjer tehnologije

Gordana Dulić, hemijski tehničar

Brankica Karan, hemijski tehničar

ŠEF ODSEKA
ZA HUMANU EKOLOGIJU

Prim. dr Emil Živadinović



NAČELNIK CENTRA
ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU

Prof. dr Sanja Bijelović

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Datum: 10.06.2020. godine

**Rezultati testova podobnosti filter papira za uzorkovanje suspendovanih čestica PM10 u skladu sa
standardom SRPS EN 12341:2015**

Rezultati ispitivanja pogodnosti filter papira, sprovedenog u Institutu za javno zdravlje Vojvodine, pokazuju da su filter papiri AHLSTROM MUNKSJÖ Quartz Microfibre Discs, Grade MK 360 Lot No. 3612, pogodni za uzorkovanje i gravimetrijsko određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica PM10.
Rezultati ispitivanja su dati u Prilogu.

Šef Odseka
dipl. hem Danijela Lukić
specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



[Signature]
Načelnik Centra
Prof. dr. Sanja Bijelović

D.1 Particle retention test - Zadržavanje čestica

Zahtev standarda: Filter papir treba da zadržava čestice aerodinamičke veličine 0.3µm sa efikasnošću od $\geq 99.5\%$.

AHLSTROM Munksjö Micro-quartzfibre filter

Specifikacija: **Grade MK 360 Lot No. 3612**

Particle retention 0.3µm 99.95% efficiency

Ispunjen zahtev standarda da filter treba da zadržava čestice aerodinamičke veličine 0.3µm sa efikasnošću od $\geq 99.5\%$.

D.2 Filter material integrity test - Test integriteta filter papira

Zahtev standarda: Održavanje integriteta filter papira u toku redovnog rukovanja i merenja

r.b.	m1(µg)	m2(µg)	m1-m2 (µg)
1	0.153058	0.153069	11
2	0.155679	0.155705	26
3	0.149354	0.149381	27
4	0.153218	0.153237	19
5	0.154769	0.154766	3
6	0.155671	0.155672	1
7	0.153221	0.153216	5
8	0.153882	0.153875	7
9	0.154005	0.154035	30
10	0.153225	0.153216	9

m1 - masa filtera posle kondicioniranja

m2 - masa filtera posle držanja u držaču filtera u toku 1h u sobi za merenje

Ispunjen zahtev standarda da je gubitak mase pojedinačnog papira maksimalno 40µg.

D.3 Base mass reproducibility test - Test reproduktivnosti mase

Zahtev standarda: Varijacija u masama filter papira izražena kao relativna standardna devijacija mora biti manja od 20%

r.b.	m (µg)
1	0.153058
2	0.155679
3	0.149354
4	0.153218
5	0.154769
6	0.155671
7	0.153221
8	0.153882
9	0.154005
10	0.153225
stdev (µg)	0.00179422
sr (µg)	0.1536082
RSD (%)	1.17

Ispunjen zahtev standarda: Relativne standardne devijacije za 10 pojedinačnih slučajno izabranih filter papira iz pakovanja sa istim lot brojem ili pakovanja sa različitim lot brojevima su manje od 20%.

D.4 Static charging test - Test statičkog punjenja

Zahtev standarda: Procena neophodnosti da se ukloni naelektrisanje sa filtera.

r.b.	m1(µg)	m2(µg)	m1-m2 (µg)
1	0.150682	0.150677	5
2	0.152949	0.152930	19
3	0.153870	0.153867	3
4	0.152358	0.152351	7
5	0.151346	0.151340	6
6	0.152935	0.152933	2
7	0.157832	0.157820	12
8	0.154210	0.154212	2
9	0.150757	0.150744	13
10	0.150010	0.150001	9

m1 - masa filtera bez uklanjanja statičkog naelektrisanja

m2 - masa filtera posle uklanjanja statičkog naelektrisanja

Ispunjen zahtev standarda da je razlika mase pojedinačnog papira maksimalno 40µg.

D.5 Water sorption test - Test sorpcije vode

Zahtev standarda: Procena pogodnosti filtera za slučaj najgorih uslova.

a) kondicioniranje i merenje filter papira

b) izlaganje filter papira visokoj relativnoj vlažnosti (60-90%)

c) merenje filter papira u serijama posle 2, 3 i 7 dana kondicioniranja

r.b.	m(μg)	m(i,2)(μg)	m(i,3)(μg)	m(i,7)(μg)		m(i,2)-m(i,3) (μg)		m(i,3)-m(i,7) (μg)
1	0.154366	0.154360	0.154352	0.154359		8		7
2	0.154595	0.154572	0.154570	0.154561		2		9
3	0.154296	0.154260	0.154268	0.154272		8		4
4	0.151681	0.151673	0.151670	0.151651		3		19
5	0.150356	0.150311	0.150300	0.150308		11		8
6	0.152291	0.152261	0.152278	0.152271		17		7
7	0.151219	0.151198	0.151182	0.151174		16		8
8	0.153320	0.153297	0.153291	0.153281		6		10
9	0.153097	0.153090	0.153088	0.153094		2		6
10	0.153047	0.153009	0.153018	0.153002		9		16

Ispunjen zahtev standarda da su kriterijumi $m(i,2)-m(i,3) \leq 40\mu\text{g}$ i $m(i,3)-m(i,7) \leq 40\mu\text{g}$



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
Е-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-694/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-694/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-694/20/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za higijenu i humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-694/20/U

Strana/
ukupno
strana
1/1

Period izloženosti: 21.07.2020. – 10.08.2020. godine

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 04.09.2020. godine

Naziv uzorka: terenska slepa proba

Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretariat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika: hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovano na osnovu: Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. godine

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR – Ugač ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarčarijevića, N – SGŠ 45° 46' 10,35" E – IGD 19° 06' 52,90"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj doze/voprotac/filtra papira cvetice	Korisnik modulima za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijave u laboratoriju	Adresa uzorkovanja	Naziv i broj opreme za uzorkovanje	Adresa uzorkovanja	Kontinuirano dobavljeno podatak	Godišni protok	Zapremina uzorkovanja (m ³ /doba)	Ukupno uzorkovanje (24h)
082	03-3914/19	slepa proba	Filter papir	PM10	21.07.2020. 11:00	11.08.2020 11:00	11.08.2020 14:00	SRPS EN 12441:2015 tačka 5.1	Ugač 139A 14. septembar 0074.3073	Kontinuirano dobavljeno podatak	2.3m ³ /doba	53.16m ³ /24h	24h	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3914 (P10005140))

Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 3914

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

M.P.
Kraj izveštaja o ispitivanju

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-694/20/U je dat Izveštaju o ispitivanju broj 03-694/19 koji sadrži Izveštaj o ispitivanju broj 03-694/18/1
Kontakt Izveštaja o uzorkovanju se odnosi samo na prikazani materijal. Izveštaj o uzorkovanju se ne smatra izveštajem o ispitivanju kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjv.org.rs

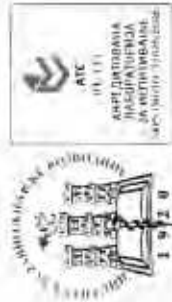
Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija	Sombor
Mikrolokacija	082-SOMBOR – Ugao ulice Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;
Korisnik	AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja	-
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju	28.08.2020
Stanje uzorka pri prijemu	Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama, Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane česlice PM10.
	ID broj uzorka: 3914 (P10005140)
Napomena	Terenska slepa proba, Period izloženosti: 21.07.2020. – 10.08.2020.

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

Suspendované častice PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv posrednika	Metoda	Uvredba (vrednost)	Metoda (nagradnja)	Granica (vrednost)	Period (vrednost)
082	03-3914/20	11.08.2020.	11.08.2020.	26.08.2020.	PM10	SRPS EN 12341:2015	39	-	-	-



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-694/20/H

Strana/
ukupno
strana;
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Atkrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period utvrđivanja
082	03-3914/20	11.08.2020.	11.08.2020.	26.08.2020.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/A C.13 - tehnika GFAAS	<0.0014	-	-	-

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Atkrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period utvrđivanja
082	03-3914/20	11.08.2020.	11.08.2020.	26.08.2020.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/A C.13 - tehnika GFAAS	<0.2	-	-	-
082	03-3914/20	11.08.2020.	11.08.2020.	26.08.2020.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/A C.13 - tehnika GFAAS	<4.2	-	-	-
082	03-3914/20	11.08.2020.	11.08.2020.	26.08.2020.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/A C.13 - tehnika GFAAS	<0.5	-	-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-694/20/H je delo Izveštaja o ispitivanju broj 03-694/20 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-694/20/H. Izveštaj za javno informisanje. Vrednosti su izražene u µg/m3. Rezultati analize, komentari rezultata i ostali podaci su dostupni na zahtev. Izveštaj o ispitivanju broj 03-694/20/H je delo Izveštaja o ispitivanju broj 03-694/20 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-694/20/H. Izveštaj za javno informisanje. Vrednosti su izražene u µg/m3. Rezultati analize, komentari rezultata i ostali podaci su dostupni na zahtev. Izveštaj o ispitivanju broj 03-694/20/H je delo Izveštaja o ispitivanju broj 03-694/20 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-694/20/H. Izveštaj za javno informisanje. Vrednosti su izražene u µg/m3. Rezultati analize, komentari rezultata i ostali podaci su dostupni na zahtev.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-694/20/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Činila metode	Uvođena vrednost	Merna nesigurnost	Granisna vrednost	Period određivanja
082	03-3914/20	11.08.2020.	26.08.2020.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5		-	

Merna nesigurnost se izražava kao proširena merena nesigurnost na 95% verovatnoće pokrivanja

Komentar rezultata:

Za izračunavanje olova, kadmijuma, nikla, arsena i benzo(a)pirena u terenskoj slepoj probi korišćena je nominalna vrednost zapremine vazduha od 55m³.

Na osnovu rezultata ispitivanja, masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 u terenskoj slepoj probi ispunjava zahteve standarda SRPS EN 12341:2015. Koncentracije olova, kadmijuma, nikla i arsena u terenskoj slepoj probi su u okviru zahteva standarda SRPS EN 14902:2008. Koncentracija benzo(a)pirena u terenskoj slepoj probi ispunjava zahtev standarda SRPS EN 15549:2010.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.
Proširene merne nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 – 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb – 18%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd – 38%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni – 22%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As – 23.5%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP – 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsaka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije

[Signature]

Izveštaj o ispitivanju broj 03-694/20/H je datu Izveštaju o ispitivanju broj 03-694/20/H koji sadrži i Izveštaj o uvođenju broja 03-694/20/H. Izveštaj o ispitivanju je arhiviran prema zahtevu standarda SRPS ISO 9001:2015. Rezultati analize komentari rezultata i molimo vas da ih koristite isključivo za potrebe ovog ispitivanja.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Булевар 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-695/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-695/20/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-695/20/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

Vera Gusman



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-695/20/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 21.7.2020

Datum izdavanja izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 21.07.2020, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao olica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90" ;
Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 21.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
25.59	1002.5	66.79	1.01	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. sensor HPS00

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila mikro- lokalne	ID broj uzorka	filter papir/ asocije	Korisnik naziv za uzorkovanje	Cepadnica materija	Datum i vreme prveka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejema bovka u laboratoriju	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj ispitne za uzorkovanje	Materija naziv za uzorkovanje	Zadati prek m3/h	Zapremina bovka u vazduhu	Trajanje uzorkovanja
082	03-3893/2	12S	filter papir PM10		9.7.2020 11:00	11.8.2020 11:00	11.8.2020 15:00	SKPS UN 02.04.2018, tačka 5 i	Digital DPA 14, serijski broj 0073	Konsultacije	2.3 m3/h	55.21 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3893 (P10005120))



Odgovorni inženjer
Ing. Sinisa Milošević
ID broj uzorka: 3893

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-695/20/U

Sirana
ukupno
strana:
2/2

M. P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specialista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-695/20/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Užno ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čamojevića;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 21.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 21.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brežina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
25.59	1002.5	66.79	1.01	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Jugo 1 DPA 14, serijski br. 00711, metoda senzora WS300

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3893 (P10005120).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	PM	Osnovna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Period usrednjavanja
082	03-3893/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	21	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-695/20/H

Stranica
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Uvodna vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granina vrednost	Vrednost usrednjavanja
082	03-3893/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.002	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Uvodna vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granina vrednost	Vrednost usrednjavanja
082	03-3893/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.2	-	-	24 časa
082	03-3893/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	4.2	-	-	24 časa
082	03-3893/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<0.5	-	-	24 časa

[#] Merna nesigurnost se izražava kao postotna mera nesigurnosti sa 95% verovatnoće iskrivljanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-695/20/H

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merma nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нова Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-696/20

OBUIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-696/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-696/20/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



1/2

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 22.7.2020
Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020
Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretariat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Uzorkovanie na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZIZV 05-252/7)

Makrolokacija

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$PV(\frac{\text{g}}{\text{cm}^3})$	Brzinski system (km/h)	Stewart system (m/h)
-----------------------	-----------------	------------------------------------	--	--

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Širer vetra u 07:00 h
-----------------------	-----------------	----------	--------------------------------	-----------------------

Izvor podataka: 4S Simbol: Digital DP4 14, serijski br. 00733, metro serije WNS500

Slika mikroskopske fotografije	ID broj izovske fotografije	Broj dimenija fotografije/ filtera papira	Kredencirano sredstvo za posredovanje	Zapadnjačka materija	Datum i vreme posredovanja posrednika	Datum i vreme posredovanja uvoznika u Srbiju	Metod uspešnosti	Način i ID broj opreme za posredovanje	Maksimalno isporučeno za 24h	Zadati prelozi	Zapremina isporučene materije	Priloge napredovanja
082	03-38942	135	filter papir PM10		21.7.2020 11.00	11.8.2020 11.00	11.8.2020 15.00	SRPS EN 12411:2017 (ISO 5.1)	Digital DPA 14;	2.3 m3/h	55.14	24 časa
0								serijski broj	dotovno		m3/24h	
									podatci			
									0073: 0073			

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3894 (P10005121))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-696/20/U

Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj: uzorka:3894

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specialista higijene



Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-696/20/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ulgao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 22.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 22.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
26.32	1003.2	65.34	0.36	Istočni-Severoistočni	Severozapadni	Severozapadni	Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor; Eugene DP4 (4. aerološki br. 0073 i meteor. senzor WS100)

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3 HL453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3894 (P10005121).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	PM	Uzorka metoda	Uzorkovana vrednost	Merna nesigurnost	Grančna vrednost	Period uslednjavanja
082	03-3894/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	22	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-696/20/H

Serijski
broj: 03-696/20/H
Strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uređivanja
082	03-3894/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0,003	±0,182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uređivanja
082	03-3894/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<0,2	-	-	24 časa
082	03-3894/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<4,2	-	-	24 časa
082	03-3894/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<0,5	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uređivanja
082	03-3894/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0,5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat prema nesigurnosti sa 95% verovatnoćom, uključujući faktor korekcije.

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-696/20/H

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limits kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merma nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
Е-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-697/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-697/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-697/20/H

Координатор за акредитацију лабораторија
Prof. dr Vera Grisman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-697/20/U

Strana:
ukupno
strana:
1/2

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 23.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 23.07.2020, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 23.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
23.66	998.3	75.69	0.33	Zapadni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor- Digital DPA 14, serijski br. 0073 i metro sensor W5300

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila nakn- kodacije	ID broj uzorka	Kritičan medijum za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme povećanja u/izvaganja	Datum i vreme zaustavljanja uzorkovanja	Datum i vreme poravnanja uređaja u laboratoriji	Metoda izvršavanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metoda neposredne aparata za uzorkovanje	Zahtev za uzorkovanje	Zahtev za uzorkovanje	Zahtev za uzorkovanje	Zahtev za uzorkovanje
082	03-3895/2	14S	filter papir PM10	21.7.2020 11:00	11.8.2020 11:00	11.8.2020 15:00	SIOPS FM (EX1) 2015 tabla 11	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik dostavlja podatak	2.3 m3/h	55.17	24 časa	m3/24h

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3895 (P10005122))

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-697/20/U

Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 3895

Šef Odseka za ljudanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-697/20/II

Strana/
ukupno
strana:
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odelek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 23.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 23.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
23.66	998.3	75.69	0.33	Zapadni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor: Digital DP-4 14, serijski br. 00731, metro serijski W5500

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3895 (P10005122).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija:	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Naziv parametra	PM	Čestica metode SRPS EN 12341:2015	Utvrdjena vrednost	Merita nesigurnosti	Granica vrednosti	Period osrednjavanja
082	03-3895/20	11.8.2020	11.8.2020	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	21	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-697/20/H

Sistematika
ukupna
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period uzorkovanja
082	03-3895/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0,007	±0,182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period uzorkovanja
082	03-3895/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0,2	-	-	24 časa
082	03-3895/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<4,2	-	-	24 časa
082	03-3895/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<0,5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenata merne nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivenja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir meru nesigurnosti (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-697/20/H

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena mera nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni angličar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-698/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-698/20/IJ
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-698/20/II



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-698/20/U

Strana:
ukupno
strana:
1/2

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 24.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 24.07.2020, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 24.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
25.27	999.7	69.55	0.31	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Severoistočni	Severoistočni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor; Digital DPA 14, serijski br. 0073 i mikro senzor HUS500

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra meh. i hidraje	ID broj uzorka	Broj duvace: ispušnice/ filter papir/ vešice	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zapadjuća lokalizacija	Datum i vreme: prečeka uzorkovanja	Datum i vreme: završetka uzorkovanja	Datum i vreme: prijava izvorka u laboratoriju	Materijal uzorkovanja	Naziv i ID broj govornika za uzorkovanje	Materijal uzorkovanja opisano za uzorkovanje	Zadati prekidi	Zapremina uzorkovanje vazduha	Vreme uzorkovanja
082	03-698/20/U	155	filter papir PM10		21.7.2020 11.00	11.8.2020 11.00	11.8.2020 15.00	SOPH (6 (170) 200)	Digital DPA 14, serijski broj	Korisnik nije dostavio	2,3 m3/h	55.16	24 čas
								0073; 0073				m3/24h	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3896 (P10005123))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-698/20/U

Strana:
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 3896



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-698/20/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 – SOMBOR – Ugao ulica Venae Stepanovića i Arsenija Černojevića;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 24.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 24.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
25.27	999.7	69.55	0.31	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Severoistočni	Severoistočni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Dugotraj DPA 14, serijski br. 1073 i meteor. senzor WS500

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3896 (P10005123).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	AM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3896/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12301:2015	21	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-698/20/H

Serijski
ukazivanje
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Livljena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3896/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.026	± 0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Livljena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3896/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<0.2	-	-	24 časa
082	03-3896/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<4.2	-	-	24 časa
082	03-3896/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procentni merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivenosti

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-698/20/H

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %, koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsaka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушко 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: kjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-699/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-699/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-699/20/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-699/20/U

Strana:
ukupno:
strana:
1/2

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 25.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 25.07.2020, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čamojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";
Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 25.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
22.26	994.5	83.21	0.73	Istočni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Severozapadni
Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor HSG300							

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila mikrolokacije	ID broj uzorka	Korisnik ispitivača	Zagadjujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Materijal za uzorkovanje	Zahtev za uzorkovanje	Zahtev za uzorkovanje	Trajanje uzorkovanja
082	03-3897/2	16S	filter papir PM10	21.7.2020 11.00	11.8.2020 11.00	Serijski broj 0073	Digital DPA 14, serijski broj 0073	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.17 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3897 (P10005124))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-699/20/U

Strana:
ukupno:
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 3897



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

Korisnik
AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovania: 25.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 25.7.2020

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>RV</i> (%)	<i>Brzina vetra</i> (km/h)	<i>Smjer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 19:00 h</i>
22,26	994,5	83,21	0,73	Istočni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Severozapadni

Izvor podataka: AS-Sinobar, Digital PPA-14 serijski br. 0073 i melna anemom. WSS00

* *Parametri vremena izvezeni su iz glaveletovanih razmjera.*

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.H1.453 i odgovarajućim metodama.

Filler papiri za određivanje parametara vezanili za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3897 (P10005124).

Напомена:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendované čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj stanika	Datum prijema poslednja analiza	Datum završeca analize	Naziv parametra	JM	Čuvana metoda SRPS EN 12341 2015	Unesena vrednost	Merila negativnog#	Granična vrednost	Priloz vezivanja
082	03-3897/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	µg/m ³	18	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-699/20/H

Strana
ukupna
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analiza	Datum završna analiza	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-3897/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.0014	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analiza	Datum završna analiza	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-3897/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<0.2	-	-	24 časa
082	03-3897/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<4.2	-	-	24 časa
082	03-3897/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<0.5	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analiza	Datum završna analiza	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-3897/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15349:2010	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivenja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-699/20/H

Strana
ukupna
strana
3/3

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAŽE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merna nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Булевар 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-700/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-700/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-700/20/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

[Signature]



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-700/20/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odelek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 26.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 26.07.2020. Q2.HL040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 26.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Bražina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
23.58	998.7	80.81	0.32	Zapadni-Severozapadni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor; Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteo stacija HNS100

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Filter papir	Korisnik	Zapadna materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Mikrolokalizacija	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mera nečistoća aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-3898/2	17S	filter papir PM10	21.7.2020	11:00	11.8.2020	15:00	SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90"	Digital DPA 14, serijski broj 0073	0073; 0073	2.3 m ³ /h	55.17 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3898 (P10005125))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-700/20/U

Strana
ukupno
strana:
2/2

14

Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 3898



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-700/20/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarotjevića;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 26.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 26.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
23.58	998.7	80.81	0.32	Zapadni-Severozapadni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Zapadni-Severozapadni
Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP4 14, serijski br. 0073 i meteorološki H3500							

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filiter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3898 (P10005125)

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršene analize	Datum izvršene analize	Naziv parametra	3M	Opis metode	Utvrdjena vrednost	Merica nesigurnosti	Granica vrednosti	Prirodno određivanje
082	03-3898/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	19	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-700/20/H

Stranica
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Livnena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granicična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3898/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.004	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Livnena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granicična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3898/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.3	-	-	24 časa
082	03-3898/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<4.2	-	-	24 časa
082	03-3898/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<0.5	-	-	24 časa

[#] Merna nesigurnost se izražava kao procentna mera nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivenosti

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-700/20/H

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merila nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije

[Signature]



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футонка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-701/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-701/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-701/20/H



Koordinator/koordinatorku laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

[Signature]



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-701/20/U

Strana:
ukupno
strana:
1/2

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 27.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Naziv uzorka : Zagađujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 27.07.2020, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 27.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
25.51	1005.6	64.27	0.45	Istočni-Jugoistočni	Istočni	Severni-Severoistočni	Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski broj 0073 i meteor. senzor W5200

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Korisnik	Zagadjivača materija	Datum i vreme prethodne uzorkovanja	Datum i vreme narednog uzorkovanja	Datum i vreme prethodne uzorkovanja	Datum i vreme narednog uzorkovanja	Mera ispitivanja oprema za uzorkovanje	Naziv i ID broj opreme za uzorkovanje	Mera ispitivanja oprema za uzorkovanje	Zadani parametar	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje ispitivanja
082	03-3890/2	18S	filter papir PM10	21.7.2020 11:00	21.7.2020 11:00	11.8.2020 11:00	11.8.2020 15:00	5005 EN 12341 2005	Digital DPA 14	5005 EN 12341 2005	2.3 m3/h	55.17	24 časa
									serijski broj			m3/24h	
									0073; 0073				

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3899 (P10005126))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-701/20/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Simša Milošević
ID broj uzorka: 3899



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čamojevića;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 27.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 27.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
25,51	1005,6	64,27	0,45	Istočni-Jugoistočni	Istočni	Severni-Severoistočni	Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor- Digital DP4.14, serijski br. 0073 i meteor. stacija WSS300

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3899 (P10005126).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJAI:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Metna nesigurnost	Grančna vrednost	Prijam suspendovana
082	03-3899/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	20	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-701/20/H

Nivou
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3899/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.002	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3899/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<0.2		-	24 časa
082	03-3899/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<4.2		-	24 časa
082	03-3899/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<0.5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procentualna merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivenosti

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.
Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-701/20/H

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merna nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футотска 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-702/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-702/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-702/20/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-702/20/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 28.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZIZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 28.07.2020, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 28.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
25.77	1004.0	61.71	0.66	Zapadni-Severozapadni	Severoistočni	Severni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br: 0073 i meteo senzor W5500

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra uzorka	ID broj uzorka	Korisnik	Zagadjujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj opreme za uzorkovanje	Metna zastupnost uzorkovanja	Zadati protok	Zapremina uzorkovanja	Tranjevno uzorkovanje
082	03-390/02	19S	filter papir PM10	21.7.2020 11:00	11.8.2020 11:00	11.8.2020 15:00	SSPS EN 12141 2015	Digital DPA 14, serijski broj 0073	2.3 m3/h	55.18 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3900 (P10005127))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-702/20/U

M
Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj izdanka: 3900



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Enil Živadinović
Lekar specijalista higijene



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čamojevića;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 28.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

• Meteorološki podaci za datum: 28.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
25.77	1004.0	61.71	0.66	Zapadni-Severozapadni	Severoistočni	Severni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor - Ugaon (DPA 14, serijski br. 0073 i meteo senzor H5300)

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3900 (P10005127).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum	Naziv parametra	Smjer	Denaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period uređivanja
082	03-3900/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12301:2015	22	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-702/20/H

Srpska
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzređivanja
082	03-3900/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.003	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzređivanja
082	03-3900/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<0.2		-	24 časa
082	03-3900/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<4.2		-	24 časa
082	03-3900/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<0.5		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzređivanja
082	03-3900/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernu nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-702/20/H

Strana:
ukupna
strana: 3/3

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 $< 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb $< 0.0014 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd $< 0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni $< 4.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$.

Proširena mera nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %, koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Krajnja stavka o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-703/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-703/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-703/20/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-703/20/U

Strana:
ukupno
strana:
1/2

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 29.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Naziv uzorka : Zagađujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 29.07.2020. Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 29.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
27.66	1005.4	60.25	0.33	Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Severni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor WS500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- lokalije	ID broj uzorka	Kvaliteta filter papir	Kvaliteta materije	Datum i vreme prezračivanja	Datum i vreme zarobljavanja	Datum i vreme pripreme matrica u laboratoriju	Mikro- lokalizacija	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Materijal napravljeno opremom za uzorkovanje	Zaključak prema zaključku	Trajanje uzorkovanja u satima
082	03-3901/2	20S	filter papir PM10	29.7.2020 11:00	11.8.2020 11:00	11.8.2020 15:00	Sops. rta (2014-2015 tablica 3.1)	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije oblastio podatak	2.3 m3/h	55.13 24 časa m3/24h

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3901 (P10005128))



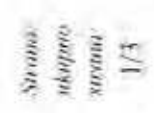
IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-703/20/U

Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 3901



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-703/20/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

Korisnik
AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 29.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 29. 7. 2020.

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Směr vetra u 01:00 h</i>	<i>Směr vetra u 07:00 h</i>	<i>Směr vetra u 13:00 h</i>	<i>Směr vetra u 19:00 h</i>
27.66	1005.4	60.25	0.33	Severoistoční	Istoční-Severoistoční	Severní-Severozapadní	Zapadní-Severozapadní

Legenda podstatků: AS-Sonbor, Digitel DP2/14, serijská br. 0073 i měřící senzor WX500

** Parametry označené zvešdčinkou nejsou akreditovanými parametry*

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3_HL453 i odgovarajućim metodama,

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3901 (P10005128).

Напомина

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

Suspendované čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum paketa analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	PM	Uredna vrijednost	Merila pouzdanosti	Granica vrijednosti	Period uzorkovanja
082	03-3901/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	ug/m3	25	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-703/20/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvođena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzređivanja
082	03-3901/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF/AAS	0.012	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvođena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzređivanja
082	03-3901/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF/AAS	0.3	-	-	24 časa
082	03-3901/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF/AAS	<4.2	-	-	24 časa
082	03-3901/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF/AAS	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivenosti

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).

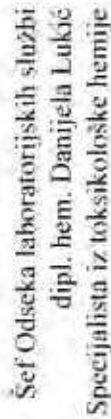


3/3

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni inženjer
Milan Jovanović
dipl. inž. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футушка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
Е-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-704/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-704/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-704/20/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

059440 02.XII.040.57-Marche 7



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-704/20/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 3902



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-704/20/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 30.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 30.7.2020

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
29,55	1006,8	61,07	0,29	Istočni-Severoistočni	Severozapadni	Severni	Istočni
Izvor podataka: AS Sombor, Original LIDAR J4, serijski br. 0073 i meteor. senzor W5340							

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3902 (P10005129).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	PM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merila nesigurnosti	Granica vrednosti	Period istraživanja
082	03-3902/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 12341:2015	28	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-704/20/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvučena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3902/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.018	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvučena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3902/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.3		-	24 časa
082	03-3902/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<4.2		-	24 časa
082	03-3902/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<0.5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merne nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir meru nesigurnost (EURO AB Technical Report No.1/2017).

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-704/20/H

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAŽE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena nema nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-705/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-705/20/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-705/20/II



Koordinator akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 31.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 31.07.2020, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 – SOMBOR – Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N – SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 31.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
29.99	1004.2	53.70	0.30	Istočni	Severozapadni	Severozapadni	Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor HVS300

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra nukle- otak	ID broj uzorka	Filter papir serijski	Korisnik naručilac uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme presekta uzorkovanja	Datum i vreme zakrsaka uzorkovanja	Datum i vreme prijava uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merenje neposredno upotrebom za uzorkovanje	Zapremina uzorkovanja		
											Zahtev prilikom uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja	24 časa
082	03-3903/2	1S	Filter papir PM10		21.7.2020 11:00	11.8.2020 11:00	11.8.2020 15:00	SNPS EN 123412015 velika 33	Digital DPA 14,	Korisnik nije obeležio podatak	2.3 m ³ /h	55.21	24 časa
									serijski broj			m ³ /24h	
									0073; 0073				

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3903 (P10005130))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-705/20/U

Strana
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj učeska: 3903



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emir Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-705/20/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 31.7.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 31.7.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
29.99	1004.2	53.70	0.30	Istočni	Severozapadni	Severozapadni	Severozapadni
* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima							

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3903 (P10005130).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Rezultati analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Metoda nesigurnost	Granica vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3903/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10		µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	25	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-705/20/H

Strana:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period uzorkovanja
082	03-3903/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.006	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period uzorkovanja
082	03-3903/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.3	-	-	24 časa
082	03-3903/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<4.2	-	-	24 časa
082	03-3903/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.6	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period uzorkovanja
082	03-3903/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao postotna mera nesigurnosti sa 95% verovatnoćom jedinstvenog

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granice vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-705/20/H

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limits kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena nema nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
Е-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-706/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-706/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-706/20/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-706/20/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 1.8.2020

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Naziv uzorka : Zagađujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 01.08.2020, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ulgao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 1.8.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
26.87	1003.2	49.44	0.43	Zapadni-Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severoistočni	Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteorosenzor HSS100

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna neizotopnost	Zadati podaci	Trajanje uzorkovanja	
082	03-3904/2	2S	filter papir PM10	21.7.2020 11:00	11.8.2020 11:00	11.8.2020 15:00	SMS EN 12411:2013, tabla A.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije dostavio podatak	2,3 m3/h	55.25	24 časi
											m3/24h	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3904 (P10005131))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-706/20/U

Strana
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 3904



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-706/20/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića,

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 1.8.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 1.8.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
26.87	1003.2	49.44	0.43	Zapadni-Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severoistočni	Severozapadni
Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP414, serijski br. 0073 i meteor senzor WSS00							

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HL453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3904 (P10005131).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum završene analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Metoda nesigurnosti	Granulna vrednost	Period uzorkovanja
082	03-3904/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2013	23	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-706/20/H

Strana
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija*	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Ornaka metode: SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika GFAAS	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granlična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3904/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³		0.007	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija*	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Ornaka metode: SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika GFAAS	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granlična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3904/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³		0.4		-	24 časa
082	03-3904/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³		16.7		-	24 časa
082	03-3904/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³		<0.5		-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procenta ucinna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivenosti

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-706/20/H

Strana
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merma nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-707/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-707/20/IJ
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-707/20/II



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-707/20/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 2.8.2020

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Naziv uzorka : Zagađujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 02.08.2020, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 2.8.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
24.27	1002.8	53.66	0.39	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severistočni
Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor W55100						

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila i maka- loka- cija	ID broj uzorka	Broj domaće opštine / opštine	Korisnik naziv i ad- resa	Zagađivači materija	Datum i vreme poslednje uzorkovanja	Datum i vreme sledećeg uzorkovanja	Datum i vreme priprema uorka u laboratoriju	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto destinacije	Mesto destinacije	Zabiti prema zahtevu	Zapremina dodatka do maksimalne zapremina	Temperatura okoline	24 časa
082	03-3005/2	3S	filter papir PM10		21.7.2020 11:00	11.8.2020 11:00	11.8.2020 15:00	0073 0073 0073	Digital DPA 14, serijski broj 0073: 0073	Korisnik nije destinacija prema zahtevu	m3/24h	2,3 m3/h	55-26	24 časa	



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-707/20/U

Odgovorni inženjer
Ing. Sipiša Milošević
ID broj uzorka: 3905



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Zorica Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-707/20/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čamojevića;

Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 2.8.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 2.8.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
24.27	1002.8	53.66	0.39	Zapadni-Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Dugiel DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor WSS00

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3905 (P10005132).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izveštaja	Datum izveštaja analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna neizodgovaraj. vrednost	Granica vrednosti	Period usledjavanja
082	03-3905/20	11.8.2020	11.8.2020	11.8.2020	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	21	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-707/20/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3905/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.002	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3905/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.2	-	-	24 časa
082	03-3905/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	4.5	-	-	24 časa
082	03-3905/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	1.0	-	-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernog nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivenosti

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.
Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-707/20/H

Strana
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merila nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsaka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije

[Signature]



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-708/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UŽORKOVANJU BROJ 03-708/20/UJ
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-708/20/II



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

Vera Gusman

0590001 02_XIL040-57-PLATE 2



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-708/20/U

Strana
ukupno
strana:
2/2

M
Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 3906

M.P.
Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



143

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

Datum uzorkování: 3.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 3.8.2020

levar podataka: 45 Samba, Digital VPA 14, serijski br. 0073 i medij serijar W5300

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3906 (P10005133).

Нэрэмтэна

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendované častice PM10

Mikrobiološka analiza	PD broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvidena vrijednost	Merna neizmjensivost	Granina vrijednost	Period uzorkovanja
082	03-3006/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	28	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-708/20/H

Strana:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3906/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.054	±0.182	-	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3906/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.2	-	-	24 časa
082	03-3906/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	15.9	-	-	24 časa
082	03-3906/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.8	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3906/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao postotna mera nesigurnosti na 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir meru nesigurnosti (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-708/20/H

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merila nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalistka iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-709/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-709/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-709/20/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalizovan mikrobiologije sa parazitologijom



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 4.8.2020

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 04.08.2020, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 4.8.2020

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01.00 h	Smer vetra u 07.00 h	Smer vetra u 13.00 h	Smer vetra u 19.00 h
23.88	992.5	76.25	0.44	Istočni-Jugoistočni	Zapadni-Severozapadni	Istočni-Severoistočni	Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor: Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor senzor W5500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Naziv mikrolokacije	ID broj uzorka	Korisnik	Zaštićeni filter papir	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme pripreme uzorka u laboratoriji	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto usisavanja	Zadati protok	Zapremina isisavanja	Trajanje uzorkovanja
082	03-3907/2	SS	filter papir PM10	21.7.2020 11.00	11.8.2020 15.00	SSRS (v.12.01.2015) br. 3	Digital DPA 14, serijski broj 0073	Karant. mje. dostava	2.3 m ³ /h	55.18 m ³ /24h	24 časa

Zaštićeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3907 (P10005134))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-709/20/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Sipa Milošević
ID broj uzorka: 3907

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsaka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugać ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 4.8.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 4.8.2020

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
23.88	992.5	76.25	0.44	Istočni-Jugoistočni	Zapadni-Severozapadni	Istočni-Severoistočni	Severozapadni
Izvor podataka: AS Sombor - Digital DP-4 14, serijski br. 0073 i meteo-stacija WSS00							

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10,

ID broj uzorka: 3907 (P10005134).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Denaka metode	Utvrđena vrednost	Merila nesigurnosti	Granica vrednosti	Period usrednjavanja
082	03-3907/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341 2015	23	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-709/20/H

Stranica
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum prethodna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3907/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.009	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum prethodna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3907/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.2	-	-	24 časa
082	03-3907/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<4.2	-	-	24 časa
082	03-3907/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	1.2	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat odnosa nesigurnosti na 95% verovatnoći: pokrivenja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.
Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM₁₀ i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovlina za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merila nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Krati izvještaj o čišćenju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalistica iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футурска 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-710/20

OBUIHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-710/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-710/20/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-710/20/U

Strana/
ukupno
strana
1/2

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 5.8.2020

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 05.08.2020, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija : 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 5.8.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01.00 h	Smer vetra u 07.00 h	Smer vetra u 13.00 h	Smer vetra u 19.00 h
18.52	980.0	99.81	0.48	Istočni	Istočni-Jugoistočni	Zapadni-Severozapadni	Severozapadni
Izvor podataka: AS Sombor- Digital DPA 14, serijski br 0073 i mrežno senzori HNS100							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra anket- brojeve	ID broj uzorka	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme prezime uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijava uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Niziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merno medijumsko opremljenje uzorkovanje	Zadati prema prosta	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-3908/2	6S	filter papir PM10	21.7.2020 11.00	11.8.2020 11.00	11.8.2020 15.00	SAPS 12041 2015 niziv 1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije dostavio podatke	2.3 m3/h	55.13	24 časa
											m3/24h	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3908 (P10005135))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-710/20/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

4
Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 3908



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 5.8.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 5.8.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
18,52	980,0	99,81	0,48	Istočni	Istočni-Jugoistočni	Severozapadni	Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br: 0073 i meteo senzor W5500

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HH.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3908 (P10005135).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum provere analize	Datum	Naziv parametra	JM	Granica metode	Uverljiva vrednost	Merica nesigurnosti	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-3908/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12441:2015	12	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-710/20/H

Stranica
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslačka analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3908/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF/AAS	0.012	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslačka analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3908/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF/AAS	0.2	-	-	24 časa
082	03-3908/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF/AAS	4.7	-	-	24 časa
082	03-3908/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF/AAS	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost sa 95% konfidencijom: podrazumeva

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.
Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-710/20/H

Sirana
ukupno
sirana
3/3

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiit kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merina nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni apofitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футушка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-711/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-711/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-711/20/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-711/20/U

Strana
ukupno
strana
1/2

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 6.8.2020

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 06.08.2020. Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnejevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";
Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 6.8.2020

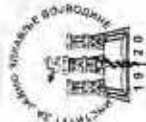
T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
23.09	986.1	87.15	0.36	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Istočni

Izvor podataka: AS Sombor: Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor W5300

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	Uzorkovanje filter papira	Filter papir	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Način i tip broj aparata za uzorkovanje	Mesto uspostavljen aparat za uzorkovanje	Zadaci pripreme	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-3909/2	7S	filter papir PM10		21.7.2020 11:00	11.8.2020 11:00	11.8.2020 15:00	SAPS EM 120412003, 100453	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.17 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3909 (P10005136))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-711/20/U

Odgovorni inženjer
Ing. Sinja Milosević
ID broj uzorka: 3909



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 16.8.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 6.8.2020

T ($^{\circ}\text{C}$)	P (hPa)	RH (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01-00 h	Smer vetra u 07-00 h	Smer vetra u 13-00 h	Smer vetra u 19-00 h
23.09	986.1	87.15	0.36	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Istočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteorološki stacion WSS00

* Parametri izloženi zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3909 (P10005136).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Način razmatranja	PM	Granica vrednosti	Merna nesigurnost	Uvredna vrednost	Period ispitivanja
082	03-3909/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 12341:2015	± 4	16	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-711/20/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uspešavanja
082	03-3909/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF/AAS	0.002	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uspešavanja
082	03-3909/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF/AAS	0.2		-	24 časa
082	03-3909/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF/AAS	4.6		-	24 časa
082	03-3909/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF/AAS	<0.5		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uspešavanja
082	03-3909/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 13549:2010	<0.5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merne nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-711/20/H

Strana/
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

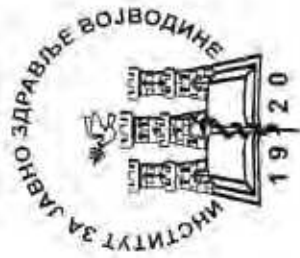
Proširena merila nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-712/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-712/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-712/20/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr. Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije i parazitologijom



Образцы 02.XII.040-57-Минус 2



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-712/20/U

Odgovorni inženjer
Ing. Simša Milošević
ID broj uzorka: 3910



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-712/20/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Buloška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ulgao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 7.8.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 7.8.2020

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
25.55	999.3	68.32	0.39	Zapadni-Severozapadni	Severozapadni	Severozapadni	Jugoistočni
Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 10073 i meteor. stacija WSS500							

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.III.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3910 (P10005137).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum završene analize	Naziv parametra	JM	Metoda	Utvrdjena vrednost	Merica nesigurnosti	Granica vrednosti	Period ispitivanja
082	03-3910/20	11.8.2020	11.8.2020	11.8.2020	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	23	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-712/20/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednje analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3910/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika GFAAS	0.004	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednje analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3910/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika GFAAS	0.3		-	24 časa
082	03-3910/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika GFAAS	<4.2		-	24 časa
082	03-3910/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika GFAAS	<0.5		-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivenja.

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-712/20/H

Strana
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena mera nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Šef Odsaka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukčić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-713/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-713/20/II
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-713/20/II



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



2/1

Datum uzorkovania : 8.8.2020

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu
Korisnik : AP Voivodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Makrolokacija: Sombor

Meteorološki podaci za datum: 8.8.2020

Izvor podataka: AS Sumber Digital (PA 14, serijski br. 0073 i melen broj: 105500)

100 of 100

40

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3911 (P10005138))

[illegible]



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-713/20/U

Strana
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Sinuš Milošević
ID broj uzorka: 3911

M.P.
Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Batoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 8.8.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 8.8.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
26.15	999.3	72.96	0.45	Istočni	Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor; Ugljetil DPA 14, serijski br. 0073 i meteo. sensor W5500

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3911 (P10005138).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum presjeka analize	Datum zapremla analize	Naziv parametra	PM	Granica vrijednosti	Period usrednjavanja
082	03-3911/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	µg/m3	±4	24 časa

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-713/20/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršene analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Čestaka metode	Utvrđena vrijednost	Merna nesigurnost#	Granična vrijednost	Period ispitivanja
082	03-3911/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika GF/AAS	0.004	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršene analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Čestaka metode	Utvrđena vrijednost	Merna nesigurnost#	Granična vrijednost	Period ispitivanja
082	03-3911/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika GF/AAS	0.2		-	24 časa
082	03-3911/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika GF/AAS	5.0		-	24 časa
082	03-3911/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika GF/AAS	<0.5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.
Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-713/20/H

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAŽE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merita nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije

(Signature)



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-714/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-714/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-714/20/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



1/2

Datum uzorkovanja: 9.8.2020

Naziv uzorka	Opis
Korisnik	: Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Makrolokacija; Sombor

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Smer vetra u 19:00 h
Severni-Severozapadni

Směr větra u 13:00 h

Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor: Digital DPA 14, serijski br. 0073 i mobilni broj 055400

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3912 (P10005139))



Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 3912

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-714/20/U

Strana
ukupno
strana
2/2



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čamojevića;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 9.8.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 9.8.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
27.96	999.3	66.53	0.33	Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor; Digital D074 14, serijski br. 0073 i meteor senzor WSS00

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3912 (P10005139).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum presjeka analize	Datum presjeka analize	Naziv parametra	JM	Granica metode	Granica vrednosti	Period uvođenja
082	03-3912/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-714/20/H

Nivona
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završena analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Litvena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3912/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.006	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završena analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Litvena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3912/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.4		-	24 časa
082	03-3912/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	<4.2		-	24 časa
082	03-3912/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GFAAS	0.6		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završena analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Litvena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3912/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenata merne nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-714/20/H

Nacionalni
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merma nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 18 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 38 %; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 22 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.5 %, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsaka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-715/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-715/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-715/20/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 10.8.2020

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 4.9.2020

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 10.08.2020, Q2 HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 10.8.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
27.91	1000.2	65.73	0.32	Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severozapadni

Izvor podataka: 45 Sombor, Digital DPA 14, serijski broj: 0073 i metro. senzor WS500

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila maka- fikacije	ID broj uzorka	Ispitnači- filter papir ovisne	Korisnik odlučen za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme posleda uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijava rezultata u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Mesto i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto dostavljanja aparata za uzorkovanje	Zapremina uzorkovanja vazduha u litri	Trajanje uzorkovanja
082	03-3913/2	11S	filter papir PM10		21.7.2020 11.00	11.8.2020 11.00	11.8.2020 15.00	SRPS EN 12341 2015 tablica 3.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	54.06 24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 3913 (P10005141))



Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 3913

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-715/20/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-715/20/H

Strana
ukupno
strana
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Batočka 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 10.8.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 31.8.2020

* Meteorološki podaci za datum: 10.8.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
27.91	1000.2	65.73	0.32	Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severozapadni
Izvor podataka: AS Sombor; Džigena DPA 14, serijski br. 8073 i merio senzor WS500							

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HL.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 3913 (P10005141).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJAI:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredstva	Datum izvršene analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvodna vrednost	Merna nesigurnost*	Granica vrednosti	Period ispitivanja
082	03-3913/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	22	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-715/20/H

Strana
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Ornaka metode	Uviđena vrednost	Merna nesigurnost#	Grančna vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3913/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF-AAS	0.006	±0.182	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Ornaka metode	Uviđena vrednost	Merna nesigurnost#	Grančna vrednost	Period usrednjavanja
082	03-3913/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF-AAS	0.2	-	-	24 časa
082	03-3913/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF-AAS	<4.2	-	-	24 časa
082	03-3913/20	11.8.2020	11.8.2020	26.8.2020	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika GF-AAS	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost na 95% verovatnoći pokrivenosti.

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

3/3

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni inženjer
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispravanju

Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije

20. Dec