



Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i
sadržaja suspendovanih čestica PM₁₀ na
automatskoj stanici za praćenje kvaliteta
ambijentalnog vazduha
u Somboru
(19.11.2019 – 09.12.2019. godine)

Autonomna pokrajina Vojvodina
Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i
zaštitu životne sredine

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Decembar 2019.

Na osnovu Ugovora o javnoj nabavci usluga određivanja masene koncentracije i sadržaja suspendovanih čestica (PM_{10}) na automatskim stanicama za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha (Sombor, Kikinda i Zrenjanin) u trajanju od godinu dana – JN OP 9/2019, br 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. 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 19.11.2019 – 09.12.2019. 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 PM_{10} 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 PM_{10} (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 PM_{10} 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 (19.11.2019 – 09.12.2019. 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 (19.11.2019 – 09.12.2019. 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)
*19.11. - 09.12.2019.	5981	/	/	/	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/
19.11.2019.	5982	55,15	76	± 4	0,860	± 0,171	32,8	/	<4,1	/	5,0	/	1,7	/
20.11.2019.	5983	55,24	34	± 4	0,577	± 0,171	9,3	/	<4,1	/	2,4	/	**	**
21.11.2019.	5984	55,13	58	± 4	0,300	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	2	/	**	**
22.11.2019.	5985	55,17	39	± 4	0,009	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	1,1	/	0,9	/
23.11.2019.	5986	55,13	31	± 4	0,017	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	1,9	/	**	**
24.11.2019.	5987	55,27	29	± 4	0,291	± 0,171	2,4	/	<4,1	/	3,6	/	**	**
25.11.2019.	5988	55,20	59	± 4	0,245	± 0,171	0,7	/	<4,1	/	2,1	/	1,5	/
26.11.2019.	5989	55,22	90	± 4	0,169	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
27.11.2019.	5990	55,19	79	± 4	0,849	± 0,171	1,5	/	5,2	/	3,8	/	**	**
28.11.2019.	5991	55,25	53	± 4	0,032	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	2,1	/	2,0	/
29.11.2019.	5992	55,19	86	± 4	0,787	± 0,171	3,5	/	<4,1	/	2,2	/	**	**
30.11.2019.	5993	55,15	55	± 4	0,037	± 0,171	0,3	/	6,0	/	0,9	/	**	**
01.12.2019.	5994	55,21	52	± 4	0,009	± 0,171	0,2	/	8,9	/	0,9	/	1,6	/
02.12.2019.	5995	55,13	36	± 4	0,006	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	0,7	/	**	**
03.12.2019.	5996	55,27	61	± 4	0,015	± 0,171	0,7	/	<4,1	/	1,5	/	**	**
04.12.2019.	5997	55,17	49	± 4	0,486	± 0,171	0,7	/	54,7	/	2,0	/	0,7	/
05.12.2019.	5998	55,19	71	± 4	0,474	± 0,171	1,0	/	4,5	/	3,6	/	**	**
06.12.2019.	5999	55,20	85	± 4	0,011	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	3,3	/	**	**
07.12.2019.	6000	55,23	111	± 4	0,030	± 0,171	0,8	/	7,2	/	4,6	/	13,0	/
08.12.2019.	6001	55,17	45	± 4	0,008	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	1,7	/	**	**
09.12.2019.	6002	55,20	73	± 4	0,014	± 0,171	0,6	/	<4,1	/	3,8	/	**	**

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

MNS - Proširena mera nesigurnosti 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 50μg/m³, za olovo je 1μg/m³, za arsen i benzo(a)piren nemaju propisane granične vrednosti za period usrednjavanja jedan dan. Proširene mere nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ 7,7%, koncentracija olova u suspendovanim česticama PM₁₀ 7,7%, koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM₁₀ Cd 18,4%, koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM₁₀ Ni 15,0%, koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM₁₀ As 21,6%, 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; $<0,0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za koncentraciju olova; $<0,2 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju kadmijuma; $<4,1 \text{ ng}/\text{m}^3$ 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 19.11.2019 – 09.12.2019. godine je utvrđeno tokom 12 dana (57,14%) 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 $61 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $111 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 $0,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $0,006 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $0,86 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 353-01-00043/1/2017-03 od 31.01.2019. 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.

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Datum: 20.05.2019. 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 293 Lot No. 3360, 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



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-quartz filter

Specifikacija: **Grade 293 Lot No. 3360**

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	0.146546	0.146555	9
2	0.146153	0.146165	12
3	0.1467562	0.146776	20
4	0.146266	0.146279	13
5	0.146443	0.146461	18
6	0.146114	0.146131	17
7	0.1472	0.14722	20
8	0.145651	0.145675	24
9	0.148502	0.148521	19
10	0.147822	0.147847	25

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	0.146546
2	0.146153
3	0.1467562
4	0.146266
5	0.146443
6	0.146114
7	0.1472
8	0.145651
9	0.148502
10	0.147822
stdev (µg)	0.00086666
sr (µg)	0.1467453
RSD (%)	0.59

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	0.145766	0.145779	13
2	0.145478	0.145485	7
3	0.145215	0.14523	15
4	0.14655	0.146561	11
5	0.146183	0.146195	12
6	0.145579	0.145596	17
7	0.145665	0.145683	18
8	0.145026	0.14504	14
9	0.146453	0.146467	14
10	0.145842	0.145858	16

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	0.145881	0.145895	0.145902	0.145919	7	17
2	0.145734	0.145737	0.145755	0.145761	18	6
3	0.150123	0.150156	0.150158	0.150153	2	5
4	0.152739	0.152755	0.152751	0.152764	4	13
5	0.146415	0.146443	0.146448	0.146441	5	7
6	0.148489	0.148505	0.148497	0.148503	8	6
7	0.147685	0.147712	0.147703	0.147711	9	8
8	0.150289	0.150311	0.150291	0.150280	20	11
9	0.146724	0.146731	0.146741	0.146735	10	6
10	0.148393	0.148374	0.148387	0.148365	13	22

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

Посл. бр. **Лп. 72/2012**

ПРИВРЕДНИ

НОВОМ САДУ

КАТИЦА ГЛАВАШЕВИЋ

суд у

судија

као судија појединац у судскорегистарској правној ствари предлагача **ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО**
ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ. Седиште: Нови Сад, Футошка 121.

ради уписа **УСКЛАЂИВАЊЕ СА ЗАКОНОМ И УРЕДБОМ О КЛАСИФИКАЦИЈИ ДЕЛАТНОСТИ И**
ПРОМЕНА ДЕЛАТНОСТИ

дана **19.07.2012.г.** донео је

РЕШЕЊЕ

Усваја се захтев предлагача за упис у судски регистар и одређује се упис у судски регистар, у регистарски уложак

бр. **5 - 354** података садржаних у прилозима уз пријаву бр. **3.-**

који су саставни део овог решења.

Судија,

КАТИЦА ГЛАВАШЕВИЋ

Поука о правном леку: Против овог решења може се изјавити жалба, преко овог суда, **ПРИВРЕДНОМ АПЕЛАЦИОНОМ**

суду у **БЕОГРАДУ** у року од 8 дана од дана достављања преписа решења

4. Препис решења



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 353-01-00043/1/2017-03
Датум: 31.01.2019.
Немањина 22-26
Београд

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ
НОВИ САД

КВИТУС	07.02.2019
РЕ.БД	
09	192/5

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12), члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, број 18/2016) и члана 5а Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015 – др. закон и 62/2017), решавајући по захтеву Института за јавно здравље Војводине, ул. Футошка број 121, Нови Сад, Министарство заштите животне средине, помоћник министра Александар Весић, по овлашћењу министра број 021-01-5/4/2017-09 од 11.12.2017. године, доноси

ДОЗВОЛУ
- за мерење квалитета ваздуха -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице Институт за јавно здравље Војводине, ул. Футошка број 121, Нови Сад (у даљем тексту: правно лице Институт за јавно здравље Војводине), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши мерење квалитета ваздуха – **мерење нивоа загађујућих материја** у ваздуху и то загађујућих материја из Прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

2. УТВРЂУЈЕ СЕ да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе правно лице Институт за јавно здравље Војводине поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ запослени у правном лицу Институт за јавно здравље Војводине да обављају послове из тачке 1. ове дозволе, наведени у Прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ правно лице Институт за јавно здравље Војводине да ће мерења из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

5. УКИДА СЕ решење Министарства заштите животне средине, заведено под бројем 353-01-00043/2017-03 од 17.07.2017. године.

SERTIFIKACIONO TELO
DOO PANCERT NOVI SAD
Novi Sad, Donavska 231



Sertifikat

Registarski broj: 018-04

Kojim sertifikaciono telo PANCERT NOVI SAD
potvrđuje da

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE VOJVODINE

Novi Sad, Srbija

Futoška 121

primenjuje sistem menadžmenta kvalitetom
u skladu sa zahtevima standarda

SRPS ISO 9001:2015

Obim sertifikacije sistema menadžmenta kvalitetom
odnosi se na sledeće:

Zdravstvena delatnost iz oblasti socijalne medicine,
mikrobiologije, higijene i epidemiologije

Datum prve sertifikacije: 12.12.2004.

Važi od: 12.12.2019.

Važi do: 11.12.2022.



Direktor:
Donata Veg Juristovski
Donata Veg Juristovski, dipl.ing.

Sertifikat je važeći uz redovne godišnje nadzore

Rev. 3



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

Београд

Belgrade

додељује

awards

01683

СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености

confirming that Conformity Assessment Body

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Нови Сад

акредитациони број

accreditation number

01-131

задовољава захтеве стандарда

fulfils the requirements of

SRPS ISO/IEC 17025:2017

(ISO/IEC 17025:2017)

те је компетентно за обављање послова испитивања

and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације

as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: www.ats.rs

Valid Scope of Accreditation can be found at: www.ats.rs

Акредитација додељена

Date of issue

01.11.2019.

Акредитација важи до

Date of expiry

04.11.2022.

ATC



ЗД ДИРЕКТОРА
проф. др Ацо Јанићјевић

Светозар Јанићјевић

Acting Director
prof. Aco Janićjević, PhD

Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.

SERTIFIKACIONO Telo
DOO PANCERT NOVI SAD
Novi Sad, Dunavska 23/1



Sertifikat

Registarski broj: 019-04

Kojim sertifikaciono telo PANCERT NOVI SAD
potvrđuje da

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE VOJVODINE

Novi Sad, Srbija

Futoška 121

primenjuje sistem menadžmenta životnom
sredinom u skladu sa zahtevima standarda

SRPS ISO 14001:2015

Obim sertifikacije sistema menadžmenta
životnom sredinom odnosi se na sledeće:

Zdravstvena delatnost iz oblasti socijalne medicine,
mikrobiologije, higijene i epidemiologije

Datum prve sertifikacije: 12.12.2004.

Važi od: 12.12.2019.

Važi do: 11.12.2022.



Direktor:

Donata Veg Juristovski
Donata Veg Juristovski, dipl.ing.

Sertifikat je važeći uz redovne godišnje nadzore

Rev. 3

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

Iz Odseka za humanu ekologiju:

Prim. dr Emil Živadinović, lekar specijalista higijene, šef Odseka

Asist. dr Nataša Dragić, lekar specijalista higijene – master

Dr Maja Lazović, doktor medicine

Branko Bursać, inženjer hemijske tehnologije

Kristina Ramač, master - ekolog

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

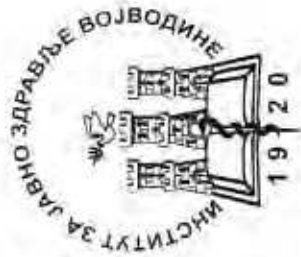
ŠEF ODSEKA
ZA HUMANU EKOLOGIJU

Prim. dr Emil Živadinović



NAČELNIK CENTRA
ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU

Prof. dr Sanja Bijelović



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 03-1292/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1292/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1292/19/II



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

Образцов ОЗ.ХН.040-57 - December 2



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

Mikrolokacija

Korisnik

Datum uzorkovanja

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju

Stanje uzorka pri prijemu

Napomena

Sombor

082- SOMBOR – Ugao ulice Vukac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

27.12.2019

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: 5981 (P10003826)

Terenska slepa proba, Period izloženosti: 19.11.2019. – 09.12.2019.

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Čestica metode	Uvedena vrednost	Merita neizmerljivost	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-5981/19	10.12.2019.	10.12.2019.	26.12.2019.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	43	-	-	-



Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	IO broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna neizgovornost	Granulna vrednost	Period uzorkovanja
082	03-5981/19	10.12.2019.	10.12.2019.	26.12.2019.	Olovo	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A	<0,0016	-	-	-
							C13 - tehnika ICP-MS				

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	Uvredna vrednost	Morala nezagarantov	Uvredna vrednost	Period uređivanja
082	03-5981/19	10.12.2019.	10.12.2019.	26.12.2019.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902-08/A C.13 - tehnika ICP-MS SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902-08/A C.13 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	-
082	03-5981/19	10.12.2019.	10.12.2019.	26.12.2019.	Niki	ng/m ³	SRPS EN 14902-08/A C.13 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	-
082	03-5645/19	19.11.2019.	19.11.2019.	03.09.2019.	10.12.2019.	10.12.2019.019	26.12.2019	<0.5	-	-	-

Prezentirani su ispitivanja broj 03-1792/19 koji su izvršili i izveli na osnovu izvornih broj 03-1202/19U. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1792/19 koji sadrži i izveštaj o uzorkovanju broj 03-1202/19U, kao i rezultati ispitivanja broj 03-1792/19, su dostupni na adresi: www.vodovod.hr.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1292/19/H

Strana/
ukupno
strana: 3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	LM	Oznaka metode	Uverljiva vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednosti	Period merenja
082	03-5981/19	10.12.2019.	10.12.2019.	26.12.2019.	06.08.2019.	06.08.2019.	SRPS EN 15549:2010	<0.5			

U Mernu nesigurnost se izražava kao procenat merne nesigurnosti sa 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 < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 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 – 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd – 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni – 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As – 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP – 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

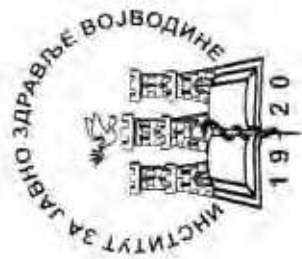


Krajnjeveštaja o ispitivanju

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1292/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1292/19/H koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1292/19/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1292/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1292/19/H koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1292/19/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1292/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1292/19/H koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1292/19/H.

Образак Q2.XII.040-67 - Издање 3



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 03-1293/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1293/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1293/19/II



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1293/19/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 : 19.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 19.11.2019, 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: 19.11.2019.

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	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					
10.7	1008.8	86.8	0.38	Istočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni	Istočni					
Izvor podataka: AS Sombor; Digital DPA 14, serijski broj 0073 i meteor. senzor WSS00												
Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:												
Slika mikrolokacije	Broj čestice		Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Materijal uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost	Zadati preduzetni postupci	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
	ID broj uzorka	filter papir										
082	03-5982/1	21S	filter papir	PM10	29.10.2019, 11.00	10.12.2019, 14.00	50PS EN 12341, 2011 tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.15 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5982 (P10003827))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1293/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5982



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka 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 - Ugaš ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

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

Datum uzorkovanja : 19.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 19.11.2019

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
10.7	1008.8	86.8	0.38	Istočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni	Istočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital 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: 5982 (P10003827).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMLJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	PM	Granica metode	Utvrđena vrednost	Međa nesigurnosti	Granica vrednosti	Preduzeta ispitivanja
082	03-5982/19	10.12.2019	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019 PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	76	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1293/19/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednje analize	Datum završene analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5982/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	0.860	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednje analize	Datum završene analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5982/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	32.8		-	24 časa
082	03-5982/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
082	03-5982/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	5.0		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednje analize	Datum završene analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5982/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.7		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenata u odnosu 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 mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1293/19/H

Strana:
ukupno:
strana: 3/3

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 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.

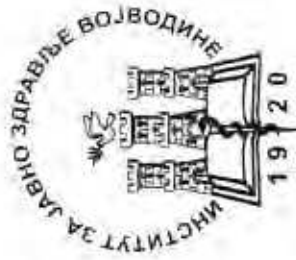
Proširena merma nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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

Фрушко 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 03-1294/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1294/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1294/19/H



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

B



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 : 20.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

Naziv uzorka :

: Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik :

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

Kontakt korisnika :

: Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 20.11.2019, Q2.HI.040-06

: Sombor

Makrolokacija :

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: 20.11.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (mm)	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
10.7	1002.0	97.6	0.69	Istočni-Jugoistočni	Istočni	Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

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

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Slika analize lokalizacije	ID broj uzorka	Filter papir/ovrška	Korisnik instituta za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme prevela uzorkovanje	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme priznata uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Način i ID beleženja za beleženje	Merila neposrednog aprecijacije za uzorkovanje	Zagadjujuća materija u uzorku	Tiskanje uzorkovanja	
082	03-5983/1	1S	filter papir	PM10	19.11.2019, 11.00	10.12.2019, 11.00	10.12.2019, 14.00	SPS33N (2017.2019, tabela 5)	Digital DPA 14, serijski broj 0074: 0074	Korisnik nije beležen	2.3 m3/h	55.24	24 časa
											m3/24h		

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5983 (P10003828))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1294/19/U

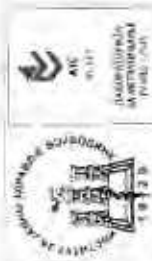
Stranica:
ukupno:
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5983



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1294/19/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 : 20.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 20.11.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (m/s)$	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
10.7	1002.0	97.6	0.69	Istočni-Jugoistočni	Istočni	Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor; Digital D04.14 serijski br. 0073 i meteor 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: 5983 (P10003828).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERILJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	Uzorkovana vrednost	Metoda merenja	Granica vrednosti	Period uslovljavanja
082	03-5983/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	$\mu g/m^3$	34	SRPS EN 12341:2015	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1294/19/H

Strana
ukupno
strana =
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analiza	Datum završna analiza	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5983/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.577	±0.171	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	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5983/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	9.3		-	24 časa
082	03-5983/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ug/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
082	03-5983/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.4		-	24 časa

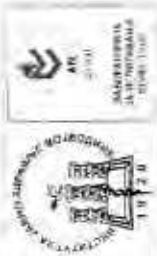
[#] Merna nesigurnost se izražava kao postotna vrednost nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivanja

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).

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1294/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 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 - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

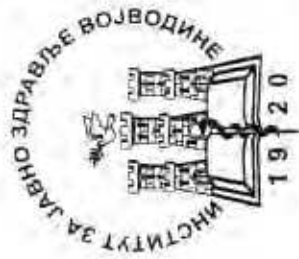
Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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

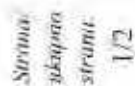
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1295/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1295/19/II
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1295/19/II



Z 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
Batočka 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

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

Uzorkovanje na osnovu : brislina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Makrololactia¹²
: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaio ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SCS 45° 46' 10,35" E-IGD 19° 06' 52,90"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	Rezing velocity (km/h)
10	1013	100	1.0
20	1013	100	1.0
30	1013	100	1.0
40	1013	100	1.0
50	1013	100	1.0
60	1013	100	1.0
70	1013	100	1.0
80	1013	100	1.0
90	1013	100	1.0
100	1013	100	1.0
110	1013	100	1.0
120	1013	100	1.0
130	1013	100	1.0
140	1013	100	1.0
150	1013	100	1.0
160	1013	100	1.0
170	1013	100	1.0
180	1013	100	1.0
190	1013	100	1.0
200	1013	100	1.0
210	1013	100	1.0
220	1013	100	1.0
230	1013	100	1.0
240	1013	100	1.0
250	1013	100	1.0
260	1013	100	1.0
270	1013	100	1.0
280	1013	100	1.0
290	1013	100	1.0
300	1013	100	1.0
310	1013	100	1.0
320	1013	100	1.0
330	1013	100	1.0
340	1013	100	1.0
350	1013	100	1.0
360	1013	100	1.0
370	1013	100	1.0
380	1013	100	1.0
390	1013	100	1.0
400	1013	100	1.0
410	1013	100	1.0
420	1013	100	1.0
430	1013	100	1.0
440	1013	100	1.0
450	1013	100	1.0
460	1013	100	1.0
470	1013	100	1.0
480	1013	100	1.0
490	1013	100	1.0
500	1013	100	1.0
510	1013	100	1.0
520	1013	100	1.0
530	1013	100	1.0
540	1013	100	1.0
550	1013	100	1.0
560	1013	100	1.0
570	1013	100	1.0
580	1013	100	1.0
590	1013	100	1.0
600	1013	100	1.0
610	1013	100	1.0
620	1013	100	1.0
630	1013	100	1.0
640	1013	100	1.0
650	1013	100	1.0
660	1013	100	1.0
670	1013	100	1.0
680	1013	100	1.0
690	1013	100	1.0
700	1013	100	1.0
710	1013	100	1.0
720	1013	100	1.0
730	1013	100	1.0
740	1013	100	1.0
750	1013	100	1.0
760	1013	100	1.0
770	1013	100	1.0
780	1013	100	1.0
790	1013	100	1.0
800	1013	100	1.0
810	1013	100	1.0
820	1013	100	1.0
830	1013	100	1.0
840	1013	100	1.0
850	1013	100	1.0
860	1013	100	1.0
870	1013	100	1.0
880	1013	100	1.0
890	1013	100	1.0
900	1013	100	1.0
910	1013	100	1.0
920			

T (°C)	ρ (mg/g)	ρ_{max} (mg/g)
17.1	1.003.0	85.0
		0.23

12.1	1003.0	82.9	0.33
------	--------	------	------

From roadblocks. (S. Stambor, *Disentangling the U.S. and U.K. markets for U.S.500*)

J. Biol. Chem. 267:1098-1104, 1992

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra marki- lokaliteta	Broj dionice	Korišćen matolom za izradu vrpce	Zapadnjačka materija	Datum i vreme prijelaza iz proizvodnje	Datum i vreme prejema u fabricu	Model konstrukcije	Model brnjanice za izradu vrpce	Memorija načelnika opušta za izradu vrpce	Zadnja prejma 2.3 m3/h	Zapadnjačka materija	Trajanje izradu vrpce
082	03-5984/1	ZS	filter papir PM10	19.11.2019, 11.00	10.12.2019, 14.00						24 časa
9											
Dijete DPA 14, Koriste napje distribucije m3/24h 0074: 0074											

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5984 (P10003829))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1295/19/U

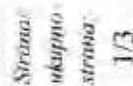
Strana:
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5984



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



1/3

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

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

Datum uzorkování: 21.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 21.11.2019

Uver podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski br. 0073 i mrežno vezanje 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: 5984 (P10003829).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

Suspendované častice PM10

Mikrobiologija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum rovnjaka analize	Datum završene analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja 24 časa
082	03-5984/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 1241:2015	58	±4	50	

Izveštaj o napucavanju brezi (BZ-1295/19/01) je dio Izveštaja o ispitivanju brezi (BZ-1295/19/01) koji sadrži i Izeštaj o izučavanju brezi (BZ-1295/19/02).
Instituti za javno zdravlje Vojvodine su sertifikovani prema zabranom standarda SNFS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza konsultanta neziskovne organizacije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka analiza	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	DN	Uvredna vrednost	Merina nesigurnost	Granica vrednosti	Period ispitivanja
082	03-5984/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	0.300	±0.171	1	24 časa
							Značka metode			
							SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika			
							ICT-MS			

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrijednost	Metoda normiranja	Granica vrijednosti	Period usrednjavanja
082	03-5984/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3	-	-	24 časa
082	03-5984/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-5984/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.0	-	-	24 časa

El Merito mencionado se reconoce a los profesores de la misma institución en el 50% de sueldo mensual por el trabajo

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

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

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM₁₀ PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvalitetu vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrđena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1295/19/H

Relevantni podaci:

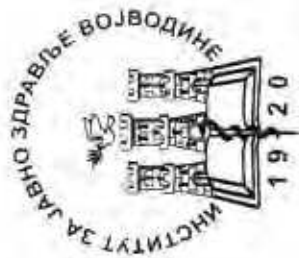
Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; 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 - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar



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 Ново 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 03-1296/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1296/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1296/19/H




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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1296/19/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 : 22.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 22.11.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 22.11.2019.

Izvor podataka: AS Sombor, Digitel DPA 14, serijski br. 0073 i mesto senzor: WSG00.

Smer vetra u 13:00 h
Jugoistočni

Smer vetra u 07:00 h
Jugoistočni

Smer vetra u 19:00 h
Jugoistočni

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro- lokacije	ID broj uzorka	Filter papir čestica	Korisnik modifikovao uzorkovanje	Zagadjivača (materija)	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme presta uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Nivo i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto nagradniste aparata za uzorkovanje	Zadati prekidi vazduha	Zapremina uzorkovanja vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-5985/1	3S	filter papir PM10		19.11.2019. 11.00	10.12.2019. 11.00	10.12.2019. 14.00	SAPS 034 (334), 2015. ulica 51	Digitel DPA 14, serijski broj 0074, 0074	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	55.17 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5985 (P10003830))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1296/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5985



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1296/19/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: 22.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 22.11.2019

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
8.5	1005.4	83.1	0.60	Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, DigitalDP4 14, serijski br. 00731, metro sensor WS300

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5985 (P10003830).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izdavanja	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Ordnika metode	Granitna vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5985/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1296/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Čenaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-5985/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.009	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Čenaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-5985/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
082	03-5985/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
082	03-5985/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.1		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Čenaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-5985/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	0.9		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procentna mera nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokretanja

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:

Utvrdjene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1296/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 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 merena nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar



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

Филозофска 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 03-1297/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1297/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1297/19/H



Vera Gusman
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 : 23.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 23.11.2019, Q2.HL.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 23.11.2019.

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
5,5	1004,9	80,6	0,62	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski broj 0074 i meteo stenzor W3500.

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Smera makrolokacije	ID broj uzorka	Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme početka isprave u laboratoriju	Mikrolokacija	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Zahtev za uzorkovanje	Zahtev za uzorkovanje	Trajanje uzorkovanja
082	03-5986/1	4S	filter papir PM10	19.11.2019. 11.00	10.12.2019. 11.00	10.12.2019. 14.00	SOMBOR (23.11.2019. 11.00)	Digital DPA 14,	Korisnik je	Korisnik je	2.3 m3/h	55.13	24 časa
								serijski broj	0074;	0074		m3/24h	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5986 (P10003831))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1297/19/U

Strana:
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5986



Kraj izveštaja o uzorkovanju

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1297/19/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 - Ugaš ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

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

Datum uzorkovanja : 23.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 23.11.2019

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
5.5	1004.9	80.6	0.62	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP 4.1.4, serijski br. 0073 i meteor. 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: 5986 (P10003831).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Rezultati analize	Datum	Naziv parametra	JM	Granica metode	Likvidna vrednost	Merna nesigurnost	Granulna vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5986/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	31	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1297/19/H

Strana/
ukupna
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5986/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,017	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5986/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,3	-	-	24 časa
082	03-5986/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	-	24 časa
082	03-5986/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1,9	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merene nesigurnosti sa 95% verovatnoću 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 meru nesigurnosti (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1297/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 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 - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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 03-1298/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1298/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1298/19/H



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

VB



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1298/19/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 : 24.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 24.11.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 24.11.2019.

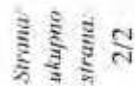
T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
6.5	1002.8	83.1	0.60	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

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

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Slika oznaka lokacije	ID broj uzorka	Filter papir oznaka	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Zatvarač vrećice posledica uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejzma uzorka u laboratoriju	Maksimalna temperatura uzorkovanja	Naziv i ID broj grana za uzorkovanje	Mera nastajanja plastičnog materijala	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-5987/1	5S	filter papir PM10		19.11.2019. 11.00	10.12.2019. 11.00	10.12.2019. 14.00	80PS 09 (24.1.2015.) reda 5 A	Digital DPA 14, serijski broj 0074-0074	Korišćen nije	2.3 m ³ /h	24 časa
										donirano	m ³ /24h	
										podatak		

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5987 (P10003832))



2/2

[Signature]



Kraj izveštia o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1298/19/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 Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

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

Datum uzorkovanja: 24.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 24.11.2019

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
6.5	1002.8	83.1	0.60	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni
Izvor podataka: AS Sombor; Digital DPA 14, serijski br: 0073 i meteor senzor 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: 5987 (P10003832).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda merenja	Uverljiva vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period usrednjavanja
082	03-5987/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341, 2015	29	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1298/19/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredstva analize	Datum izvješća analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5987/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.291	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredstva analize	Datum izvješća analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5987/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.4	-	-	24 časa
082	03-5987/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-5987/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	3.6	-	-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procenat merenja nesigurnosti na 95% verovatnoći 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).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1298/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 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 - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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



ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футболка 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

ОБЪЕДНЕНА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1299/19/IJ
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1299/19/II

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1299/19/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 : 25.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJ/V 01-20)

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 25.11.2019, Q2.HL040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 25.11.2019.

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
7.2	1001.5	86.6	0.47	Istočni-Jugoistočni	Istočni	Zapadni-Severozapadni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 10073 i meteo senzor: WS500

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Naziv maka- loka- cije	ID broj uzorka	Materija crtanje	Korisnik mestimi za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme poslednje uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejema uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparat za uzorkovanje	Zadati presek prosek	Zapocetna uzorkovanje vrednost	Trajanje uzorkovanja
082	03-5988/1	6S	filter papir	PM10	19.11.2019, 11:00	10.12.2019, 11:00	10.12.2019, 14:00	SRPS EN 1244/2013	Digital DPA 14,	Korisnik nije	2.3 m3/h	55.20	24 časa
											serijski broj		
											0074; 0074		
											postupak		
											m3/24h		

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5988 (P10003881))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1299/19/U

Страна
Область
Страна
Ул.

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5988

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1299/19/H

Stranica
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@izjv.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 : 25.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 25.11.2019

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
7,2	1001,5	86,6	0,47	Istočni-Jugoistočni	Istočni	Zapadni-Severozapadni	Istočni-Severnoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Ugao ul. 14, serijski br. 0073 i meteor. st. 455300

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: 5988 (P10003881).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost#	Uzročna vrednost	Period ispitivanja
082	03-5988/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	59	±4	50	24 časa



Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum posredst. analize	Datum završene analize	Način posredst. analize	LM	Granična vrednost	Merina nesigurnost#	Granična vrednost	Period izvršavanja		
082	03-5988/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	μg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika	0,245	±0,171	1	24 časa

Mikrolokacija	ID broj osobika	Datum prijema	Datum poslednje analize	Datum završetka analize	Naziv patološkog	JM	Opisni metode	Utvrdjena vrednost	Merila merjenja#	Granica vrednosti	Prihod usluga#	24 časa
082	03-5988/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7	-	-	-	-

ID broj uzorka	Datum prijema	Datum testiranja	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda ispitivanja	Uvredna vrednost	Metna nesigurnost	Period ispitivanja
082	03-09-2019	10-12-2019	26-12-2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1,5	-	24 časa

Metna nesigurnost se izražava kao procenat metna ispitivanja sa 95% uverljivošću ispitivanja

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisano Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Strana:
ukupno
strana: 3/3

Strana:
ukupno
strana: 3/3

Strana:
ukupno
strana: 3/3

Strana:
ukupno
strana: 3/3

Strana:
ukupno
strana: 3/3

Strana:
ukupno
strana: 3/3

Strana:
ukupno
strana: 3/3



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 24000 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 03-1300/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1300/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1300/19/II


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



172

2:00 h
i

74 2851



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1300/19/U

Svrha:
ukupno:
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5989



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 uzorkovania: 26.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 26.11.2019

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>R</i> (km/h)	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
8,7	1001,4	0,41	Istočni-Severoistočni	Severoistočni	Južni-Jugozapadni	Jugoistočni

* Parametri izračunati iz vlačnim niza uklopljenosti parametara

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: 5989 (P10003882).

Напомена:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆI MATERIJ:

Suspendované častice-PM10

Mikrobiološka	HD broj turaka	Datum ispitne analize	Datum završne analize	Najveći parametar	DM µg/m ³	Uzorkovana vrednost	Merica nesigurnost	Granična vrednost	Period posredijavanja
082	03-5989/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10		90	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1300/19/H

Serijski
ukupno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrotokacija	ID broj uzorka	Datum prijema 10.12.2019	Datum posledica analize 10.12.2019	Datum završne analize 26.12.2019	Naziv parametra	JM	Opisna metoda SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5989/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³		0.169	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrotokacija	ID broj uzorka	Datum prijema 10.12.2019	Datum posledica analize 10.12.2019	Datum završne analize 26.12.2019	Naziv parametra	JM	Opisna metoda SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5989/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³		0.3	-	-	24 časa
082	03-5989/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m ³		<4.1	-	-	24 časa
082	03-5989/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³		<0.5	-	-	24 časa

U Mestu nesigurnost se izražava kao procenata merena 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).

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1300/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb < 0.0016 \mu g/m^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd < 0.2 ng/m^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni < 4.1 ng/m^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As < 0.5 ng/m^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP < 0.5 ng/m^3$.

Proširena merena nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} - 7.7\%$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb - 17.1\%$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd - 18.4\%$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni - 15.0\%$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As - 21.6\%$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP - 13.0\%$.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

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
Централни: (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 03-1301/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1301/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1301/19/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 : 27.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 27.11.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Metorološki podaci za datum: 27.11.2019.

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
6.7	997.4	97.5	0.42	Severoistočni	Istočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor: Digital DPA 14, serijski br 0074 i meteo stacija HUS001

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	Broj boje uzorka	Tip boje uzorka	Korisnik	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metoda uzorkovanja	Zaladi protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-5900/1	8S	filter papir PM10	19.11.2019, 11.00	10.12.2019, 11.00	10.12.2019, 14.00	SRPS EN 12341 2013, tabela 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	Korisnik nije dodelio	2.3 m3/h	55.19 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5990 (P10003883))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1301/19/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5990



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1301/19/H

Stranica
ukupno
strana
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@vzjzv.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 : 27.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 27.11.2019

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
6.7	997.4	97.5	0.42	Severoistočni	Istočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3_H1.453 i odgovarajućim metodama

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10

ID broj uzorka: 5990 (P10003883).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izdavanja	Naziv parametra	JM	Granica metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Period ispitivanja
082	03-5990/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	79	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1301/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijetma	Datum posljednje analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5990/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,849	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijetma	Datum posljednje analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5990/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1,5	-	-	24 časa
082	03-5990/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	5,2	-	-	24 časa
082	03-5990/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	3,8	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost za 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).

Komentar rezultata:

Utvrđena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrđena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1301/19/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 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 - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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

Филозофска 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-355; 4897-800
Директор: (021) 6622-764; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
Е-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1302/19

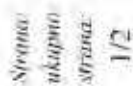
OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1302/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1302/19/I



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

B



Method

 $U(N)/U(1)$ 24 CUSA



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1302/19/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5991



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsaka za humanu ekologiju
Dr. Enil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1302/19/H

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 ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : 28.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 28.11.2019

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
10.9	993.0	94.1	0.48	Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Zapadni	Severozapadni

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

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: 5991 (P10003884).

Napomena

1-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Granica metode	Uvođena vrednost	Merila nesigurnosti#	Granica vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5991/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m³	SRPS EN 12341:2015	53	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1302/19/H

Saradnja
uklapno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posetka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Uzorka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-5991/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,032	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posetka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Uzorka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-5991/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,3	-	-	24 časa
082	03-5991/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	-	24 časa
082	03-5991/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2,1	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posetka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Uzorka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-5991/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	2,0	-	-	24 časa

[#] Merna nesigurnost se izražava kao procenata merena 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).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1302/19/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 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 - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar



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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1303/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1303/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1303/19/H




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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1303/19/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 : 29.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 29.11.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 29.11.2019.

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
10.3	996.3	94.8	0.53	Severni	Zapadni-Severozapadni	Severozapadni	Severoistočni

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

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra uzorkovanja	ID broj uzorka	Filter papir	Filter papir	Korisnik	Zagadjujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme isteka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merni instrumenti za uzorkovanje	Zaštitni pribor	Zaštitni pribor	Trajanje uzorkovanja
082	03-5992/1	10S	filter papir	PM10		29.11.2019. 11.00	29.11.2019. 11.00	10.12.2019. 14.00	0005 (08.11.2019. 2019. 14.00)	Digital DPA 14, serijski broj 0073	Korisnik: 0073	2.3 m3/h	55.19 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5992 (P10003885))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1303/19/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5992



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1303/19/H

Srednja
ukupno
strana:
1/3

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: 29.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

• Meteorološki podaci za datum: 29.11.2019

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
10.3	996.3	94.8	0.53	Severni	Zapadni-Severozapadni	Severozapadni	Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digipol DP114, senzor brz. 0073 i meteor. senzor WSN00

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: 5992 (P10003885).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGABUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršene analize	Datum izveštaja	Najveći parametar	Uj	Čestica metode	Uticajna vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednost	Period uzorkovanja
082	03-5992/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	86	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1303/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posetka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5992/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.787	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posetka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5992/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	3.5	-	-	24 časa
082	03-5992/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-5992/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.2	-	-	24 časa

[#] Merna nesigurnost se izražava kao procenata merena 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).

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.



3/3

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 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 analitičar
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o Japinu

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 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 03-1304/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1304/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1304/19/I



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

B



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1304/19/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 : 30.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20)

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 30.11.2019, Q2.HL.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: 30.11.2019.

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
5.4	1008.8	65.3	1.83	Istočni-Severnoistočni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

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

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra makro- lokacije	ID broj uzorka	Broj donosa opisane/ filter papir/ čvršće	Korisnici misliju na uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj opreme za uzorkovanje	Mera poslednost aparat za uzorkovanje	Zadati prelazi	Zapremina nastavljajućeg vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-5993/1	11S	filter papir PM10		19.11.2019, 11:00	10.12.2019, 11:00	10.12.2019, 14:00	SRPS B6 (2014) 2015, 14000	Digital DPA 14,	Korisnik nije dostavio	2.3 m3/h	55.15	24 časa
									serijski broj			m3/24h	
									0074, 0074				

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5993 (P10003886))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1304/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5993



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Enil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1304/19/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 Černojevića;

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

Datum uzorkovanja : 30.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 30.11.2019

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
5,4	1008,8	65,3	1,83	Istočni-Severoistočni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

Filter poslužitelj, 45 Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i merio senzor W5S100

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: 5993 (P10003886).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum izvješća analize	Naziv parametra	JM	Ozaka metode	Izvedena vrednost	Merina nesigurnost	Granina vrednost	Period uzorkovanja
082	03-5993/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	55	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1304/19/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#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5993/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.037	±0.171	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	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5993/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3	-	-	24 časa
082	03-5993/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	6.0	-	-	24 časa
082	03-5993/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9	-	-	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).

Komentar rezultata:

Utvrđena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrđena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1304/19/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 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 - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar



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

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-253; 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 03-1305/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1305/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1305/19/H



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

B



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1305/19/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 : 01.12.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20)

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 01.12.2019, 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: 01.12.2019.

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
1.9	1014.0	74.7	0.39	Severni	Severoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DP-4 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor W5300

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica;

Sifra makrolokacije	ID broja uzorka	Broj stanice	Sifra filtera	Korisnik	Datum i vreme prvotnog uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prelova uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj opreme za uzorkovanje	Merna materija			
										nesuspensibilna materija sa	Zahtevni uzorkovanje	Zahtevni uzorkovanje	Trajanje uzorkovanja
082	03-5994/1	12S	filter papir	PM10	19.11.2019, 11.00	10.12.2019, 11.00	10.12.2019, 14.00	SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90"	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	Korisnik nije dostavio	2.3 m3/h	55.21 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5994 (P10003887))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1305/19/U

Strana
ukupna
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj izorka: 5994



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1305/19/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 Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

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

Datum uzorkovanja: 1.12.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 1.12.2019

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
1,9	1014,0	74,7	0,39	Severni	Severoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor; Digital DP4 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor HNS500

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: 5994 (P10003887).

Napomena

2.

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednje analize	Datum poslednje analize	Naziv parametra	JM	Granulna vrednost	Metna nesigurnost#	Period uzorkovanja
082	03-5994/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m ³	50	±4	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1305/19/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	Opisak metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5994/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.009	±0.171	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	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5994/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2	-	-	24 časa
082	03-5994/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	8.9	-	-	24 časa
082	03-5994/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5994/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.6	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenata mernu nesigurnost sa 95% uverenosti po ISO 9001:2015

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 koncentracija 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.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1305/19/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 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 - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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

Филошка 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 03-1306/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1306/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1306/19/I



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

VS

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1306/19/U

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

Datum uzorkovanja : 02.12.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

Naziv uzorka	Zagađujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu
1. Zbirna	
2. Industrijska	
3. Prometna	
4. Posredna	
5. Lokalna	
6. Regionalna	
7. Globalna	
8. Ostalo	

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

Kontakt korisnika

Uzorkovanje na osnovu : bristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 02.12.2019. Q2.HI.040-06

Makrolokacija

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 02.12.2019.

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	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
2.5	1008.4	92.6	1.23	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital OPVA, servisi br. 0073 i meteo senzor WS500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5995 (P10003888))



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5995

ID broj uzorka: 5995



Kraj izveštaja uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specialista higijene



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humani 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: 2.12.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 2.12.2019

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
2.5	1008.4	92.6	1.23	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor (Digital DP4 14, serijski br. 0073) i meteor. sensor W5500

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: 5995 (P10003888)

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslika analize	Datum izvršenja analize	Naziv parametra	SM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-5995/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	36	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJO ISPITIVANJU BROJ 03-1306/19/H

Strana:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Metoda metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5995/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.006	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Metoda metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5995/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2	-	-	24 časa
082	03-5995/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-5995/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7	-	-	24 časa

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

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:

Utvrdene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1306/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 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 - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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 03-1307/19

OBUHVAȦ:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1307/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1307/19/II

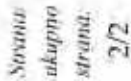


Le Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

CONCLUSIONS

4/00:6

24 časa



Sovam
ukupno
strana.
2/2

vorni inženjer
 Branko Burs
 broj uzorka: 59



Kraj izveštaja o užorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1307/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjz.vg.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: 3.12.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 3.12.2019

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
2.8	1015.5	81.3	1.37	Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor; Digital DP-14, serijski br. 0073 i meteor. senzor HSS001

* Parametri označeni 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: 5996 (P10003892).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izdavanja	Naziv parametra	JAM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Period ispitivanja
082	03-5996/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	61	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1307/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posledica analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5996/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.017	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posledica analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5996/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7	-	-	24 časa
082	03-5996/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-5996/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.5	-	-	24 časa

6 Merna nesigurnost se izračunava kao procentna merita nesigurnost sa 95% verovatnošću pokretanja.

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:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1307/19/H

Strana:
ukupan
strana: 3/3

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 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 - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
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 03-1308/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1308/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1308/19/H



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

CHODURA
CHODURA

toční

24 casa



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1308/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5997



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Batoška 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 ozorkovanja: 4.12.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 4.12.2019

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>RV</i> (%)	<i>Brzina vetra</i> (km/h)	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>
-1,2	1019,5	99,6	0,70	Severni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni

Izvor podataka: AN Šumbar: Digital DP 4 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor WS500

* *Parametri označeni zvezdicom nisu određivani radarima*

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: 5997 (P10003889).

Напомни

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijave	Datum posledica analize	Datum izveštaja analize	Naziv parametra	JM	Uzorkovana vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Period uverečavanja
082	03-5997/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m ³	49	±4	50	24 časa



Strana
ukupno
Strana
2/3

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslata analizu	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	LiveKona vrednost	Merila naglasitost#	Gratična vrednost	Potreb nastodparivanja
082	03-5997/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902 08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	0.486	±0.171	1	24 časa

Mikrobiološka	Datum prijava	Datum posluka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Uvredna vrednost	Metoda mogućnosti#	Period uređivanja
082	03-09-2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m3	0,7	Ornaka metode SRPS EN 14902.08 SRPS EN 14902.08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	24 časa

Metoda	Učinkovitost	Granina vrednost	Period usrednjavanja
24 časa	0,7	-	

Utvrdene vrednosti koncentracija 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.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1308/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb < 0.0016 \mu g/m^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd < 0.2 ng/m^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni < 4.1 ng/m^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As < 0.5 ng/m^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP < 0.5 ng/m^3$.

Proširena merma nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} - 7.7\%$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb - 17.1\%$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd - 18.4\%$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni - 15.0\%$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As - 21.6\%$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP - 13.0\%$.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фотошка 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 03-1309/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1309/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1309/19/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1309/19/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 : 05.12.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 05.12.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 05.12.2019.

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
-0.7	1018.3	96.2	0.50	Istočni	Istočni	Istočni	Zapadni-Severozapadni
Izvor podataka: AS Sombor: Digital DP 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor HNS100							

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Broj čestica		Korisnik		Datum i vreme		Datum i vreme		Metod		Naziv i ID		Metra	
Šifra uzorka	ID broj uzorka	tip uzorka	filter papir	označje	proba	proba	proba	uzorkovanje	uzorkovanje	uzorkovanje	uzorkovanje	uzorkovanje	uzorkovanje
082	03-5998/1	16S	filter papir	PM10	19.11.2019.	11.00	10.12.2019.	14.00	SRPS EN 1241 2011 tačka 5.1	Digital DPA 14,	Korisnik nije	2.3 m3/h	55.19
												m3/24h	
												0074, 0074	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5998 (P10003890))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1309/19/U

Strana:
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5998



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
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Datum uzorkovanja : 5.12.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 5.12.2019

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
-0,7	1018,3	96,2	0,50	Istočni	Istočni	Istočni	Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski broj 0073 i mrežno senzior 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: 5998 (P10003890)

Napomena :

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početne analize	Datum završene analize	Naziv parametra	JM	Granična metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5998/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EM 12341:2015	71	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1309/19/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum pocetka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5998/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.474	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum pocetka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5998/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.0	-	-	24 časa
082	03-5998/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.5	-	-	24 časa
082	03-5998/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	3.6	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenata u odnosu na vrednost izmerenu uz pomoć verifikovane metode.

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:

Utvrdena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.



Strana/
ukupno
strana
3/3

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 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 analitičar
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar

[illegible]



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1310/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1310/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1310/19/H




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

strand

1/2

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

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

Kontakt korisnika
: Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Dnevni plan uzorkovanja za dan 06.12.2019, Q2.HI.040-06

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGS 45° 46' 10,35" E-IGD 19° 06' 52,90"

Meteorološki podaci za datum: 06.12.2019.

Smer vetra u 13:00 h
Južni-Jugozapadni

Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS-Sambar; Digitel DP-4 [4. verzija br. 0073] i naston senzor WKS509

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5999 (P10003891))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1310/19/U

Strana:
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5999



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emir 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@izjvz.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokaciua: Sombor

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

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

Datum uzorkovania 6.12.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019.

* Meteorološki podaci za datum: 6.12.2019

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>RV</i> (%)	<i>Brzina vetra</i> (km/h)	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
0.7	1013.3	93.3	0.32	Severni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Istočni-Jugoistočni

Pravno posredništvo: AS Sordur, Digtel E/Pd 14, serpski br. 0073 i metni sezna 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: 5999 (P10003891).

Напомню

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrobilna jedinica	Datum primanja uzorka	Datum početna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode SRPS EN 12341:2015	Utvrđena vrijednost	Merna neizmjensivost	Granina vrijednost	Period istraživanja
082	03-5999/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m ³	85	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1310/19/H

Средняя
нагрузка
средняя. 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Atka/okrajina/vrsta	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda merenja	Granica vrednosti	Merna nesigurnost	Utvrdjena vrednost	Period iscedjenja
082	03-5999/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika	1	±0.171	0.011	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum analize	Naziv parametra	UAT	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna neizmjerenost	Granična vrednost	Period osrednjavanja 24 časa
082	03-5999/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
082	03-5999/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-5999/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	3.3	-	-	24 časa

• *Alfred H. Schoenwald* se izdala u knjizi *Pravna medicina* (ca. 1950) u izdanju *Pravne medicine*.

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).

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1310/19/H

Strana
ukupno
strana
3/3

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb < 0.0016 \mu g/m^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd < 0.2 ng/m^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni < 4.1 ng/m^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As < 0.5 ng/m^3$, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP < 0.5 ng/m^3$.

Proširena merila nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} - 7.7\%$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb - 17.1\%$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd - 18.4\%$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni - 15.0\%$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As - 21.6\%$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP - 13.0\%$.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушког 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 03-1311/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1311/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1311/19/H



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

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1311/19/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 uzorkování : 07.12.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 27.12.2019.

[illegible]

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

Kontakt korisnika
: Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@voivodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 07.12.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ulica Venac Stepe Stepanovica i Arsenija Carnojevića. N - SGRS 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 07.12.2019.

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
4,0	1007,6	94,6	0,67	Istočni	Istočni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Simbair Digital DPA 14, serijski broj 44073 i meteorološki W33404

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sadržaj matrike	ID broj matrike	Filter papir matrike	Korišćen inertni (n) uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme posledica uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijava uorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merni resolucija od oprema za uzorkovanje	Zadani prijemni prijem	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-6000/1	18S	filter papir	PM10	19.11.2019. 11.00	10.12.2019. 11.00	10.12.2019. 14.00	481PS EN 1241 2015 (tablica 1)	Digital DPA 14,	Komlink nije	2,3 m3/h	55,23	24 časa
									serijski broj	dostavio		m3/24h	
									0074-0074	poslao			

9

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6000 (P10003893))



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1311/19/H

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 ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnejevića;

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

Datum uzorkovanja: 7.12.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 7.12.2019

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
4.0	1007.6	94.6	0.67	Istočni	Istočni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor; Dugmet DPA 14; vertikalni br. 0073 i meteo senzor W5500

* Parametri označeni 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: 6000 (P10003893).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posleka analize	Datum završetka analize	Naziv parametara	PM	Denika metode	Merena nesigurnost	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-6000/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341 2015	±4	50	24 časa



Mikrobiološki tip	ID broj uvočka	Datum prijema	Datum početna analize	Datum završna analize	Naziv parametara	LM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-6000/19	10.12.2019.	10.12.2019.	26.12.2019.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,030	±0,171	1	24 časa

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analiza	Datum završna analiza	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Litvinska vrednost	Merna nesigurnost#	Granlična vrednost	Povod
082	03-6000/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,8	-	-	urednja/analiza 24 časa
082	03-6000/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Niki	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	7,2	-	-	24 časa
082	03-6000/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4,6	-	-	24 časa

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analize	Datum završila analize	Naziv parametra	JM	Granica metode	Utvrdjena vrijednost	Merna nesigurnost#	Granica vrijednosti	Period uređivanja
082	03-6000/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010	13.0	-	-	24 časa

#Merna nesigurnost se izražava kao postotna merna nesigurnost sa 95% vjerovatnoćom 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).

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvalitetu vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1311/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 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 - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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 03-1312/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1312/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1312/19/H

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

B



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1312/19/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 : 08.12.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 08.12.2019, 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: 08.12.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Rizina 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
2,5	1007,6	100,0	0,54	Zapadni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Jugozapadni	Južni-Jugozapadni
Izvor podataka: AS Sombor: Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor WS500							

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- lokacije	ID broj uzorka	Korisnik instituta za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme pocetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prekida izolacija u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mikro- nestojarnost aparata za uzorkovanje	Čistota prova	Zapremina, uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-6001/1	19S	filter papir PM10	19.11.2019. 11:00	10.12.2019. 11:00	10.12.2019. 14:00	gases EN 12314-2015 metoda 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	Korisnik nije dostavio podatak	2,3 m3/h	55,17 m3/24h	24 časa

Zalečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6001 (P10003894))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1312/19/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6001



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1312/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@vzjzv.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: 8.12.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 8.12.2019

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
2.5	1007.6	100.0	0.54	Zapadni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Sombor; Digitalni DP-14, serijski br. 00731 i meteor. senzor 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: 6001 (P10003894).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija:	ID broj uzorka:	Datum prijema:	Datum izdavanja:	Datum analize:	Naziv parametra:	JM:	Oznaka metode:	Utvrdjena vrednost:	Metna nesigurnost:	Granična vrednost:	Prirodno usrednjavanje:
082	03-6001/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	45	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1312/19/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 ^a	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-6001/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.008	±0.171	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	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost ^a	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-6001/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3	-	-	24 časa
082	03-6001/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-6001/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.7	-	-	24 časa

^a Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnosti sa 95% verovatnoće pada izvanja

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

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

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija 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.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1312/19/H

Relevantni podaci:

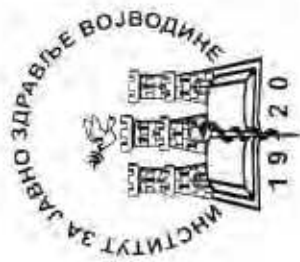
Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; 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 - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
 mr Stanka Bobić
 dipl. hemičar

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 03-1313/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1313/19/IJ
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1313/19/II



Vera Čusman
Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Čusman
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 : 09.12.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 27.12.2019.

Naziv uzorka :

: Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik :

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

Kontakt korisnika :

: Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 09.12.2019. Q2.HI.040-06

Makrolokacija :

: Sombor

Mikrolokacija :

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 09.12.2019.

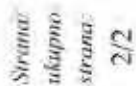
T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
3.6	1001.9	98.9	0.46	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Sombor: DigiTel DPA 14, serijski br. 0073 i metro stencor WSS00

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila mikrolokacije	ID broj uzorka	Korišćeni materijal za uzorkovanje	Datum i vreme posvećena uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati preduzetni	Zapremina uzorkovanog vazduha	Vreme uzorkovanja
082	03-6002/1	20S filter papir PM10	09.12.2019. 11:00	10.12.2019. 11:00	10.12.2019. 14:00	SMPS (EN12184:2010) metoda 1	DigiTel DPA 14, serijski broj 0074	Korisnik nije definisan	2.3 m3/h	55.24 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6002 (P10003895))



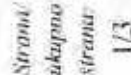
Strana: 2/2

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specialista higijene



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Образец Q2_XH.040-57-Идентификация 2



1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Batoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjz.voj.gov.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Datum uzorkování: 9.12.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 9.12.2019

$T (^{\circ}\text{C})$	$P (\text{hPa})$	$RV (\%)$	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
3,6	1001,9	98,9	0,46	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni

* Parametri izmireni su 20.12.2010. na mru akreditovani parametri

vor podataka: AS Number: Diodni DPA 1-4 serijski br. 40731 metro senzor W55001

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: 6002 (P10003895).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Materijalna jedinica	ID broj jedinice	Datum prijema jedinice	Datum analize jedinice	Datum analize	Naziv parametra	JM	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period usrednjavanja
082	03-6002/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	PM10	µg/m ³	73	+4	50	24 časa

Lexikon o ispravljani broj 03-1333/19/1 je der Lovčarka o ispravljani broj 03-1513/19 kod vodu (i i /rev/16) o dočekovanju broj 03-1313/19/1.

[illegible]



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1313/19/H

Strana/
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	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-6002/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.014	±0.171	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 [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-6002/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	-	24 časa
082	03-6002/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-6002/19	10.12.2019	10.12.2019	26.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	3.8	-	-	24 časa

[#] Merna nesigurnost je izražava kao procenata interne 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).

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1313/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0,0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0,2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4,1 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 merena nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 – 7,7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb – 17,1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd – 18,4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni – 15,0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As – 21,6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP – 13,0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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