



Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i
sadržaja suspendovanih čestica PM₁₀ na
automatskoj stanici za praćenje kvaliteta
ambijentalnog vazduha
u Somboru
(08.10.2019 – 28.10.2019. godine)

Autonomna pokrajina Vojvodina
Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i
zaštitu životne sredine

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Novembar 2019.

Na osnovu Ugovora o javnoj nabavci usluga određivanja masene koncentracije i sadržaja suspendovanih čestica (PM₁₀) na automatskim stanicama za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha (Sombor, Kikinda i Zrenjanin) u trajanju od godinu dana – JN OP 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 08.10.2019 – 28.10.2019. 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 PM₁₀ u ambijentalnom vazduhu, u automatskoj stanici u Somboru, izvršenop je referentnim uzorkivačem suspendovanih čestica, proizvođača DIGITEL, model LVS DPA 14, Švajcarska (serijski broj 0073).

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

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

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

Rezultati merenja

Rezultati merenja u posmatranom periodu (08.10.2019 – 28.10.2019. 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 (08.10.2019 – 28.10.2019. 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)
*08.10.-28.10.2019.	5291	/	/	/	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/
08.10.2019.	5292	55,16	56	± 4	0,011	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	0,9	/	7,0	/
09.10.2019.	5293	55,19	67	± 4	0,012	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	1,4	/	**	~
10.10.2019.	5294	55,16	32	± 4	0,006	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
11.10.2019.	5295	55,15	48	± 4	0,042	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	0,8	/	5,9	/
12.10.2019.	5296	55,18	86	± 4	0,053	± 0,171	0,6	/	<4,1	/	1,5	/	**	**
13.10.2019.	5297	55,19	87	± 4	0,262	± 0,171	0,7	/	<4,1	/	1,3	/	**	**
14.10.2019.	5298	55,21	109	± 4	0,935	± 0,171	1,9	/	<4,1	/	3,5	/	15,4	/
15.10.2019.	5299	55,18	109	± 4	0,156	± 0,171	0,6	/	<4,1	/	2,7	/	**	**
16.10.2019.	5300	55,24	67	± 4	0,085	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	1,8	/	**	**
17.10.2019.	5301	55,22	57	± 4	0,035	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	0,7	/	3,2	/
18.10.2019.	5302	55,16	68	± 4	0,020	± 0,171	1,2	/	8,0	/	3,5	/	**	**
19.10.2019.	5303	55,14	69	± 4	0,017	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	1,1	/	**	**
20.10.2019.	5304	55,27	80	± 4	2,877	± 0,171	1,1	/	5,3	/	4,4	/	8,0	/
21.10.2019.	5305	55,20	89	± 4	0,387	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	2,1	/	/	**
22.10.2019.	5306	55,18	147	± 4	0,024	± 0,171	0,6	/	<4,1	/	2,3	/	/	**
23.10.2019.	5307	55,23	205	± 4	0,032	± 0,171	0,8	/	<4,1	/	3,9	/	15	/
24.10.2019.	5308	44,17	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	**	**
25.10.2019.	5309	55,15	124	± 4	0,022	± 0,171	0,6	/	<4,1	/	3,4	/	**	**
26.10.2019.	5310	55,18	128	± 4	0,531	± 0,171	0,8	/	<4,1	/	2,8	/	25,6	/
27.10.2019.	5311	55,25	181	± 4	0,389	± 0,171	2,3	/	4,9	/	4,0	/	**	**
28.10.2019.	5312	55,21	56	± 4	0,013	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	1,2	/	**	**

* Jercenska slepa proba; ~ nepotreblijv uzorak – neodgovarajuća zapremina uzorkovanog vazduha; ** u uzorcima nije određena koncentracija Benzo(a)pirena;

MNS – Proširena merma 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). Propisane granične vrednosti 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 merne nesigurnosti za parametre: masena 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%.

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 08.10.2019 – 28.10.2019. godine je utvrđeno tokom 18 dana (85,71%) od ukupno 21 kontrolisanog dana. srednja dnevna vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha je, na osnovu 95% ekvivalentnih merenja, iznosila $93 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $205 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 je utvrđeno u jednom danu (4,76%) od ukupno 21 kontrolisanog dana. srednja dnevna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama PM_{10} je, na osnovu 95% ekvivalentnih merenja, iznosila $0.295 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $0.006 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $2.877 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 05.11.2018. godine, kojima se potvrđuje da organizacija Institut za javno zdravlje Vojvodine zadovoljava zahteve standarda SRPS ISO/IEC 17025:2006.

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

Посл. бр. **Фп. 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

Датум издавања		07.02.2019	
Број	01	Лист	13/5

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.

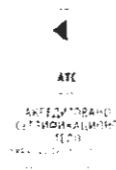
2. УТВРЂУЈЕ СЕ да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе правно лице Институт за јавно здравље Војводине поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

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, Dunavska 23-1



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 prvog izdavanja: 12.12.2004.

Datum resertifikacije: 12.12.2016.

Datum izmene: 28.12.2017.

Važi do: 11.12.2019.



Direktor:

Donata Veg Juristovski
Donata Veg Juristovski, dipl.ing.

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 upravljanja zaštitom životne
sredine u skladu sa zahtevima standarda

SRPS ISO 14001:2015

Obim sertifikacije sistema upravljanja zaštitom
životne sredine odnosi se na sledeće:

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

Datum prvog izdavanja: 12.12.2004.

Datum resertifikacije: 12.12.2016.

Datum druge izmene: 18.12.2018.

Važi do: 11.12.2019.



Direktor:

Donata Veg Juristovski
Donata Veg Juristovski, dipl.ing.



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

Београд

Belgrade

додељује

awards

01471

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 17025:2006

(ISO/IEC 17025:2005)

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

05.11.2018.

Акредитација важи до

Date of expiry

04.11.2022.

ATC



В. Д.

Acting

Директор

Director

Др. Милош Јанковић

Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералних 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.

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

D. Lukić



Nadželnik Centra
Prof. dr. Sanja Bijelović

[Signature]

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 $m(i,3)-m(i,7) \leq 40\mu\text{g}$



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футоника 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 03-1129/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1129/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1129/19/II



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 higijenu i humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1129/19/U

Strana/
ukupno
strana
1/1

Period izloženosti: 08.10.2019 – 28.10.2019
Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 22.11.2019

Naziv uzorka: terenska slepa proba

Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Kontakt korisnika: hristina.radovanovic@vojevodina.gov.rs

Uzorkovano na osnovu: Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR – Ugao ulica Vence Stepe Stepanovića i Arsenija Čarbojevića, N – SGŠ 45° 46' 10,35" E – IGD 19° 06' 52,90"
Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sveća mikrolokacije ID	ID broja uzorka	Broj dnevnih opređenih pluća papira (vezanje)	Količina medijuma za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejete uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i UIC broj operativne za uzorkovanje	Metoda posredstva odvoda za uzorkovanje	Čekov broj	Sopstvena označavanja vezanja	Tragane označavanja
082	03-5291/19	slepa proba	Filiter papir	PM10	08.10.2019: 11:00	29.10.2019: 11:00	29.10.2019: 13:30	SPDS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14-40100 broj 10073-0873	Korisnik nije dostavio podatak	-	-	-

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5291 (P10003518))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5291

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1129/19/U je dat Izveštajom opširnija broj 03-1129/19/U koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1129/19/U.
Rezultati Izveštaja o uzorkovanju su odnose samo na prikazani podatak. Izveštaj o uzorkovanju ne sme upotrebljavati iz bilo koje druge svrhe.

Opisni broj: Q2.XII.040-57 - Hladnjača 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1129/19/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
Mikrolokacija

Korisnik

Datum uzorkovanja

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju

Stanje uzorka pri prijemu

Sombor

082- SOMBOR - Ugač ulice Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

22.11.2019

(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: 5291 (P10003518)

Terenska slepa proba, Period izloženosti: 08.10.2019. – 28.10.2019.

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredna analize	Naziv parametra	JM	Glavna metoda	Uvredna vrednost	Adna neizvesnost	Granulaciona vrednost	Period izloženosti
082	03-5291/19	29.10.2019.	21.11.2019.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	30	-	-	-



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1129/19/H

Sirana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merila nesigurnosti	Granulna vrednost	Period uzorkovanja
082	03-5291/19	29.10.2019.	29.10.2019.	21.11.2019.	Olovo	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	0.0016	-	-	-

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	Izvedena vrednost	Merila nesigurnosti	Granulna vrednost	Period uzorkovanja
082	03-5291/19	29.10.2019.	29.10.2019.	21.11.2019.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	-
082	03-5291/19	29.10.2019.	29.10.2019.	21.11.2019.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	-
082	03-5291/19	29.10.2019.	29.10.2019.	21.11.2019.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1129/19/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1129/19/H koji sadrži i izveštaj o ispitivanju broj 03-1129/19/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1129/19/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1129/19/H koji sadrži i izveštaj o ispitivanju broj 03-1129/19/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1129/19/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1129/19/H koji sadrži i izveštaj o ispitivanju broj 03-1129/19/H.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1129/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum primoprima	Datum poslednje analize	Datum završetka analize	Naziv potrošača	AM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost (%)	Utvrđena vrednost	Period novograničenja
082	03-5291/19	29.10.2019.	29.10.2019.	21.11.2019.	06.08.2019.	06.08. 2019.	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	-

U Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnosti od 95% u odnosu na pokretanje

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



Kraj izveštaja ispitivanja

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1129/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1129/19/H koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1129/19/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1129/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1129/19/H koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1129/19/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1129/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1129/19/H koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1129/19/H.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футоника 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 03-1130/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1130/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1130/19/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1130/19/U

Strana:
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 8.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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 08.10.2019. Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 8.10.2019.

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
10,4	1011,9	53,0	0,32	Severoistočni	Severoistočni	Juzni-Jugozapadni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor H-3300

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila mikro- lokacije	ID broj uzorka	Korisnik modul za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme posetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme porisa uzorka u laboratoriju	Mesto uzorkovanja	Mesto analize	Mesto posrednika	Zahtev za uzorkovanje	Zadaci posrednika	Zahtev za uzorkovanje	Trazenje uzorkovanja
082	03-5292/1	21S	filter papir PM10	17.9.2019, 11.00	29.10.2019, 11.00	29.10.2019, 13.30	Sopske 12/14/2019 Sofia 11	Digital DPA 14	serijski broj 0074; 0074	2,3 m3/h	55,16	24 časa	m3/24h

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5292 (P10003519))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1130/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj izjeka: 5792

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emir Živadinović
Lekar specializirana higijene

MP

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1130/19/H

Sistina
ukupno
strana
1/3

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 uzorkovanja: 8.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 8.10.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	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
10,4	1011,9	53,0	0,32	Severoistočni	Severoistočni	Južni-Jugozapadni	Istočni-Severoistočni
Izvor podataka: AS Sombor, Pogrešak PPA 14, serijski br. 0073 i metro serije: W3500							
* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima							

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3-IL453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5292 (P10003519).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvoda analize	Datum izvoda analize	Naziv parametra	JM	Granulna vrednost	Period uzorkovanja
082	03-5292/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12301:2015	24 časa
							± 4	
							56	



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1130/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analiza	Datum poslednja analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrđena vrednost	Mertica nesigurnosti	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5292/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 – tehnika ICP-MS	0,011	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema poslednja analiza	Datum poslednja analiza	Datum sledeća analiza	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5292/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,3		-	24 časa
082	03-5292/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1		-	24 časa
082	03-5292/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,9		-	24 časa

Benzo (a) pireni iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema poslednja analiza	Datum poslednja analiza	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5292/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Benzo (a) pireni	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	7,0	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna 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.



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



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фултошка 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

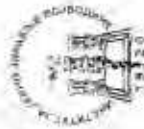
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1131/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1131/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1131/19/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1131/19/U

Stranica
ukupno
strana: 1/2

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

Datum uzorkovanja : 9.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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 IZIZV 01-20)

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

Dnevni plan uzorkovanja za dan 09.10.2019. Q2 HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 – SOMBOR – Ugošć 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: 9.10.2019.

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
13.6	1007.4	59.1	0.32	Severoistočni	Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor- Digtel DPA 14, serijski br 0073 i meteor senzor W5500

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila muko- lokacija	ID broj uzorka	filter papir cevi	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme posredno uzorkovanja	Datum i vreme završetak uzorkovanja	Datum i vreme prijava uzorka u laboratoriju	Model filtriranja	Način i ID broj aparata za uzorkovanje	Adresa instituta za analizu za uzorkovanje	Zadati vremeni period	Zapamti vremeni period	Trajanje uzorkovanja
082	03-5293/1	1S	filter papir PM10		8.10.2019. 11:00	29.10.2019. 11:00	29.10.2019. 13:30	siemens PMS1000 (1000)	Digtel DPA 14	Komunika dostava	2.3 m3/h	55.19	24 časa
									serijski broj	dostava		m3/24h	
									0074; 0074	podatak			

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5293 (P10003520))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1131/19/U

Strana
uključeno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5293

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1131/19/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 Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

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

Datum uzorkovanja: 9.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 9.10.2019

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
13.6	1007.4	59.1	0.32	Severoistočni	Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Severozapadni
Izvor podataka: AS Sombor; Digital (DPS) 114, serijski br. 0073 i mešov. senzor H5500							
* Parametri senzor: Sredicom msi akreditovani parametri							

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: 5293 (P10003520).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum maksimalne analize	Datum srednja analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period usrednjavanja
082	03-5293/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	67	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1131/19/H

Stranica
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 meria 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 03-1132/19

OBUIIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1132/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1132/19/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

Vera Gusman



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 izdavanja lveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Makrolokacija : Sombor

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

$T (^{\circ}\text{C})$	$P (\text{hPa})$	$RV (\%)$	Brana vetra (km/h)	Smjer vetra u $01:00 \text{ h}$	Smjer vetra u $07:00 \text{ h}$	Smjer vetra u $13:00 \text{ h}$	Smjer vetra u $19:00 \text{ h}$
------------------------	------------------	-----------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

Izveštaj o uzorkovanju zagadujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5794 (P10003521))



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj izjorka:5794

Šef Odseka 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
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 Čarnojevića;

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

Datum uzorkování : 10.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 10.10.2019

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$R_V(^{\circ})$	Března větra (km/h)	Smer větra u 01.00 h	Smer větra u 07.00 h	Smer větra u 13.00 h
10	1010	10	10	10	10	10
15	1010	10	10	10	10	10
20	1010	10	10	10	10	10
25	1010	10	10	10	10	10
30	1010	10	10	10	10	10
35	1010	10	10	10	10	10
40	1010	10	10	10	10	10
45	1010	10	10	10	10	10
50	1010	10	10	10	10	10
55	1010	10	10	10	10	10
60	1010	10	10	10	10	10
65	1010	10	10	10	10	10
70	1010	10	10	10	10	10
75	1010	10	10	10	10	10
80	1010	10	10	10	10	10
85	1010	10	10	10	10	10
90	1010	10	10	10	10	10
95	1010	10	10	10	10	10
100	1010	10	10	10	10	10

Lyons podiatry

* Parametri vnutřní exakci nestrádatovodu nestrádatovodu

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: 5294 (P10003521).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJA:

Suspendované častice PM10

Mikrolokacija	Pd broj nizakij	Datum prijema ovjehiti sadržaj	Datum zahtjeva analize	Naziv parametra	JM	Vrsta metode	Uvijekna vrednost	Merna neizmjernost#	Očekujana srednja	Period istraživanja
082	03-5294/19	29.10.2019.	29.10.2019.	21.11.2019.	PM10	µg/m ³	32	±4	50	24 časa



2/3

Mikrolokacija	ID broj izvorka	Datum prijava	Datum povratka analize	Naziv parametra	μM	Uzorka metode	Uvidena vrednost	Metna nesigurnost#	Granična vrednost	Previd izračunavanja
087	01-5794/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019 Olovo		SRPS EN 14002:08 SRPS EN	0,006	$\pm 0,171$	1	24 časa

Mikrobiologický	Alt bez teploty	Datum přijetí výrobku	Datum poslední kontroly	Datum závěrečné kontroly	Název parametru	JM	Označení výrobku	Metoda měření	Period provádění
						ng/m ³			
087	03-5204/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmium		SRPS EN 14907-08 SRPS EN 03		24 čísla

082	03.5294/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Niki	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	24 časa
082	03.5294/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	≤0,5	-	24 časa

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

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 03-1132/19/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
Specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футолика 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 03-1133/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1133/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1133/19/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
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjv.org.rs

Datum uzorkovanja : 11.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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. Specijalna	
9. Ostalo	

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

Kontakt korisnika
: Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj 12/ZV 01-20

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

Dnevni plan uzorkovanja za dan 11.10.2019, O2.HI.040-06

Makrolokacija
: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Vénac Stepe Stepanovica i Arsenija Černojevića. N - SCS 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90".

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 11.10.2019.

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>RV</i> (%)	Brežina vetra (km/h)	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
11.9	1016.9	79.6	0.28	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Zapadni-Jugozapadni
				Jugoistočni		

Veća podataka: AS Šumbar: Pireneal (IPA) 1.4 serijski br. 4073 i meteor. stacija 1095501

From Pasadena, CA Source: Digital VSA 1.0, generated by 00731 and the system 10/5/00

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Uložišeno (ID broj uzorka: 5295 (P10003522))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1133/19/U

Strana:
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5295



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 – Ugao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

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

Datum izerkovanja
= 11.10.2019

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 1.10.2019

$T (^{\circ}\text{C})$	$P (\text{hPa})$	$RH (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
11.9	1016.9	79.6	0.28	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Jugoistočni

* Parametri vetra čim značicom nisu određivani izostavili.

Izvori podataka: US Nipher, Durnal JMA 74. serijski br. 0073 i meteo stacija WGS60.

Isyar padalaka. IS Sumbat (Oganil DPA 14 seri) by 0073 i media sensor W5500

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanili za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5295 (P10003522).

Наромечта

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikroorganizm	HL broj naučaka	Datum prijema u školsku analizu	Datum završetka analize	Naziv parametra	DM µg/m ³	Obrada u metode SRPS EN 12341:2015	Utvrdjena vrednost	Alertna nivoi izračunati	Granice vrednosti	Period usrednjavanja 24 časa
082	03-5295/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	PM10		48	+4	50	



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1133/19/H

Stranica:
ukupno
Mesto:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period istraživanja	
082	03-5295/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,042	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka	ID broj uzorka	Datum prijava	Datum poslednja analize	Datum završetak analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period izveštavanja
082	03-5295/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2	-	-	24 časa
082	03-5295/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-5295/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.8	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrološka analiza	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispoljavanja	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispoljavanja
082	03-5295/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Benzo (a) piren	µg/m ³	SRPS EN 15549:2010	5,9	-	-	24 časa

M: Naša laboratorijum se oslanja na prijemnu meru neizotopisat sa 40% varijabilnog i stabiliziranja

Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernu nesigurnost sa 95% verovatnoćom 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 03-1133/19/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 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

[Signature]



Krug 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

Фотошка 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 03-1134/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1134/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1134/19/II



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1134/19/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 : 12.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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 12.10.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 12.10.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 10:00 h
13.2	1014.6	75.8	0.24	Istočni-Jugoistočni
Izvor podataka: AS Sombor; Digital DPA 14, serijski broj: 00754; meteorološki broj: 005300				

Smer vetra u 07:00 h
Severoistočni

Smer vetra u 13:00 h
Severozapadni

Smer vetra u 19:00 h
Istočni-Severoistočni

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Soba uključujući uključujući	Soba uključujući uključujući	Korisnik instituta za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme pripreme uzorka u laboratoriju	Mikrolokacija uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mikrolokacija uzorkovanja	Mikrolokacija uzorkovanja	Zahtev za uzorkovanje	Zahtev za uzorkovanje	Izjava o uslojima
082	03-5296/1	4S	filter papir, PM10	8.10.2019, 11:00	29.10.2019, 11:00	29.10.2019, 13:30	00754 (2019.04.01)	Digital DPA 14, serijski broj 0074, 0074	00754 (2019.04.01)	00754 (2019.04.01)	2,3 m ³ /h	55.18	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5296 (P10003523))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1134/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5296



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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1134/19/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: Sember

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

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

Datum uzorkovania
= 12.10.2019

Datum izdavanja: 22.11.2019.

* Meteorološki podaci za datum: 12.10.2019.

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	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
13.2	1014.6	75.8	0.24	Istočni-Jugoistočni	Severoistočni	Severozapadni	Istočni-Severoistočni

* Parametri izračunati iz brzine i smjera vetra u 01:00 h i 19:00 h

1-*tert*-butyl-4-*tert*-butyl-2,6-dimethyl-4,4'-biphenyl (TBBT): mp 100°C (decolor); n_D^{20} 1.4975 (lit.¹⁰ 1.4970); n_D^{25} 1.4940 (lit.¹⁰ 1.4935); n_D^{30} 1.4910 (lit.¹⁰ 1.4905); n_D^{35} 1.4880 (lit.¹⁰ 1.4875); n_D^{40} 1.4850 (lit.¹⁰ 1.4845); n_D^{45} 1.4820 (lit.¹⁰ 1.4815); n_D^{50} 1.4790 (lit.¹⁰ 1.4785); n_D^{55} 1.4760 (lit.¹⁰ 1.4755); n_D^{60} 1.4730 (lit.¹⁰ 1.4725); n_D^{65} 1.4700 (lit.¹⁰ 1.4695); n_D^{70} 1.4670 (lit.¹⁰ 1.4665); n_D^{75} 1.4640 (lit.¹⁰ 1.4635); n_D^{80} 1.4610 (lit.¹⁰ 1.4605); n_D^{85} 1.4580 (lit.¹⁰ 1.4575); n_D^{90} 1.4550 (lit.¹⁰ 1.4545); n_D^{95} 1.4520 (lit.¹⁰ 1.4515); n_D^{100} 1.4490 (lit.¹⁰ 1.4485); n_D^{105} 1.4460 (lit.¹⁰ 1.4455); n_D^{110} 1.4430 (lit.¹⁰ 1.4425); n_D^{115} 1.4400 (lit.¹⁰ 1.4395); n_D^{120} 1.4370 (lit.¹⁰ 1.4365); n_D^{125} 1.4340 (lit.¹⁰ 1.4335); n_D^{130} 1.4310 (lit.¹⁰ 1.4305); n_D^{135} 1.4280 (lit.¹⁰ 1.4275); n_D^{140} 1.4250 (lit.¹⁰ 1.4245); n_D^{145} 1.4220 (lit.¹⁰ 1.4215); n_D^{150} 1.4190 (lit.¹⁰ 1.4185); n_D^{155} 1.4160 (lit.¹⁰ 1.4155); n_D^{160} 1.4130 (lit.¹⁰ 1.4125); n_D^{165} 1.4100 (lit.¹⁰ 1.4095); n_D^{170} 1.4070 (lit.¹⁰ 1.4065); n_D^{175} 1.4040 (lit.¹⁰ 1.4035); n_D^{180} 1.4010 (lit.¹⁰ 1.4005); n_D^{185} 1.3980 (lit.¹⁰ 1.3975); n_D^{190} 1.3950 (lit.¹⁰ 1.3945); n_D^{195} 1.3920 (lit.¹⁰ 1.3915); n_D^{200} 1.3890 (lit.¹⁰ 1.3885); n_D^{205} 1.3860 (lit.¹⁰ 1.3855); n_D^{210} 1.3830 (lit.¹⁰ 1.3825); n_D^{215} 1.3800 (lit.¹⁰ 1.3795); n_D^{220} 1.3770 (lit.¹⁰ 1.3765); n_D^{225} 1.3740 (lit.¹⁰ 1.3735); n_D^{230} 1.3710 (lit.¹⁰ 1.3705); n_D^{235} 1.3680 (lit.¹⁰ 1.3675); n_D^{240} 1.3650 (lit.¹⁰ 1.3645); n_D^{245} 1.3620 (lit.¹⁰ 1.3615); n_D^{250} 1.3590 (lit.¹⁰ 1.3585); n_D^{255} 1.3560 (lit.¹⁰ 1.3555); n_D^{260} 1.3530 (lit.¹⁰ 1.3525); n_D^{265} 1.3500 (lit.¹⁰ 1.3495); n_D^{270} 1.3470 (lit.¹⁰ 1.3465); n_D^{275} 1.3440 (lit.¹⁰ 1.3435); n_D^{280} 1.3410 (lit.¹⁰ 1.3405); n_D^{285} 1.3380 (lit.¹⁰ 1.3375); n_D^{290} 1.3350 (lit.¹⁰ 1.3345); n_D^{295} 1.3320 (lit.¹⁰ 1.3315); n_D^{300} 1.3290 (lit.¹⁰ 1.3285); n_D^{305} 1.3260 (lit.¹⁰ 1.3255); n_D^{310} 1.3230 (lit.¹⁰ 1.3225); n_D^{315} 1.3200 (lit.¹⁰ 1.3195); n_D^{320} 1.3170 (lit.¹⁰ 1.3165); n_D^{325} 1.3140 (lit.¹⁰ 1.3135); n_D^{330} 1.3110 (lit.¹⁰ 1.3105); n_D^{335} 1.3080 (lit.¹⁰ 1.3075); n_D^{340} 1.3050 (lit.¹⁰ 1.3045); n_D^{345} 1.3020 (lit.¹⁰ 1.3015); n_D^{350} 1.2990 (lit.¹⁰ 1.2985); n_D^{355} 1.2960 (lit.¹⁰ 1.2955); n_D^{360} 1.2930 (lit.¹⁰ 1.2925); n_D^{365} 1.2900 (lit.¹⁰ 1.2895); n_D^{370} 1.2870 (lit.¹⁰ 1.2865); n_D^{375} 1.2840 (lit.¹⁰ 1.2835); n_D^{380} 1.2810 (lit.¹⁰ 1.2805); n_D^{385} 1.2780 (lit.¹⁰ 1.2775); n_D^{390} 1.2750 (lit.¹⁰ 1.2745); n_D^{395} 1.2720 (lit.¹⁰ 1.2715); n_D^{400} 1.2690 (lit.¹⁰ 1.2685); n_D^{405} 1.2660 (lit.¹⁰ 1.2655); n_D^{410} 1.2630 (lit.¹⁰ 1.2625); n_D^{415} 1.2600 (lit.¹⁰ 1.2595); n_D^{420} 1.2570 (lit.¹⁰ 1.2565); n_D^{425} 1.2540 (lit.¹⁰ 1.2535); n_D^{430} 1.2510 (lit.¹⁰ 1.2505); n_D^{435} 1.2480 (lit.¹⁰ 1.2475); n_D^{440} 1.2450 (lit.¹⁰ 1.2445); n_D^{445} 1.2420 (lit.¹⁰ 1.2415); n_D^{450} 1.2390 (lit.¹⁰ 1.2385); n_D^{455} 1.2360 (lit.¹⁰ 1.2355); n_D^{460} 1.2330 (lit.¹⁰ 1.2325); n_D^{465} 1.2300 (lit.¹⁰ 1.2295); n_D^{470} 1.2270 (lit.¹⁰ 1.2265); n_D^{475} 1.2240 (lit.¹⁰ 1.2235); n_D^{480} 1.2210 (lit.¹⁰ 1.2205); n_D^{485} 1.2180 (lit.¹⁰ 1.2175); n_D^{490} 1.2150 (lit.¹⁰ 1.2145); n_D^{495} 1.2120 (lit.¹⁰ 1.2115); n_D^{500} 1.2090 (lit.¹⁰ 1.2085); n_D^{505} 1.2060 (lit.¹⁰ 1.2055); n_D^{510} 1.2030 (lit.¹⁰ 1.2025); n_D^{515} 1.2000 (lit.¹⁰ 1.1995); n_D^{520} 1.1970 (lit.¹⁰ 1.1965); n_D^{525} 1.1940 (lit.¹⁰ 1.1935); n_D^{530} 1.1910 (lit.¹⁰ 1.1905); n_D^{535} 1.1880 (lit.¹⁰ 1.1875); n_D^{540} 1.1850 (lit.¹⁰ 1.1845); n_D^{545} 1.1820 (lit.¹⁰ 1.1815); n_D^{550} 1.1790 (lit.¹⁰ 1.1785); n_D^{555} 1.1760 (lit.¹⁰ 1.1755); n_D^{560} 1.1730 (lit.¹⁰ 1.1725); n_D^{565} 1.1700 (lit.¹⁰ 1.1695); n_D^{570} 1.1670 (lit.¹⁰ 1.1665); n_D^{575} 1.1640 (lit.¹⁰ 1.1635); n_D^{580} 1.1610 (lit.^{10</}

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

Filter papiri za odleđivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5296 (P10003523).

Наборная

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

ID broj izdanka	Datum prijema posrednika	Zakum posrednika	Oznaka analize	Naziv parametra	MM	Oznaka metode	Literaturna vrednost	Merna nepreciznost	Granica vrednosti	Priroda isceljevanja
082	07-09-2019	29-10-2019	21.11.2019	PM10		SRPS EN 12341:2015	86	±4	50	24 časa

For 2π or nontrivial $\text{Im}(\beta)$ (7.1)–(7.4) hold for $\text{Im}(\beta) \neq 0$. For $\beta = 0$ and $\text{Im}(\beta) = 0$ (7.1)–(7.4) hold for $\beta = 0$.

1. *Priloga 1* – preglednica prikazuje rezultate raziskave, ki so jih dobili študenti, ki so se udeležili tečajev. V tabeli so prikazane vsebine, ki so jih študenti dobili na tečaju, in vsebine, ki so jih dobili na izpitih. V tabeli so prikazane tudi rezultati raziskave, ki so jih dobili študenti, ki so se udeležili tečajev. V tabeli so prikazane tudi rezultati raziskave, ki so jih dobili študenti, ki so se udeležili tečajev.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1134/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum završetka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5296/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.053	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj lokaliteta	Datum prijema probnih uzoraka	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Prihod usrednjavanja
082	03-5296/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	24 časa
082	03-5296/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	24 časa
082	03-5296/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.5	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost sa 95% verovatnoće po definiciji

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

Primenjeno pravilo odlučivanja: lipoteza 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 03-1134/19/II

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

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

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 03-1135/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1135/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1135/19/II



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



Datum uzorkovanja: 13.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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 : bristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 13.10.2019, Q2 HL040-06

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - U gao 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: 13.10.2019.

<i>T</i> (°C)	<i>p</i> (hPa)	<i>RV</i> (%)	<i>R</i> (km/h)	<i>Smer</i> vetra u (11:00) h	<i>Smer</i> vetra u (13:00) h	<i>Smer</i> vetra u (14:00) h
15,0	1014,1	75,1	0,19	Severni-Severoistočni	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severoistočni

Opis podataka: AS Kombi-Digital DP4-14, serijski br. 10733, model senzor W5500.

Evotex Inc. is a wholly owned subsidiary of *Evotec AG*, a company listed on the Frankfurt Stock Exchange (FSE) under the ticker symbol *EVOT*.

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5297 (P10003524))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1135/19/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5297



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
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs
Naziv uzorka: Ambijentalni vazdugi

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 : 13.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019.

* Meteorološki podaci za datum: 13.10.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	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
15.0	1014.1	75.1	0.19	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severoistočni

Uzorak: 082 - Sombor, Duguel LP4 14, serijski br. 1073 i meteor. senzor W5500

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.11L.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5297 (P10003524).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum izdavanja rezultata analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vidljivosti	Period uzorkovanja
082	03-5297/19	29.10.2019	29.10.2019	29.10.2019	PM10	$\mu g/m^3$	8008 (EN 12341:2015)	87	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1135/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Datum prijema uzorka	Datum poslednja analiza	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost*	Granična vrednost	Period ispekljavanja
082	03-5297/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Olovo	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.262	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Datum prijema uzorka	Datum poslednja analiza	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost*	Granična vrednost	Period ispekljavanja
082	03-5297/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7	-	-	24 časa
082	03-5297/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-5297/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.3	-	-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procenat odnosa nesigurnosti sa 95% i utvrđene vrednosti

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.



IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1135/19/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



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фучошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6632-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989

E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1136/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1136/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1136/19/H

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1136/19/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 : 14.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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 14.10.2019, Q2.111.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 14.10.2019.

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
16,5	1011,1	71,5	0,25	Severni	Severni-Severozapadni	Jugoistočni	Severoistočni
Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br: 0073 i meteor. senzor WSS00							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Kvadrant	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejava uzorka u laboratoriju	Metod merenja	Naziv ID broj aparata za uzorkovanje	Metod merenja aparata za uzorkovanje	Zaključak	Zapisknik uzorkovanje	Priloge uzorkovanje
082	03-5298/1	6S	filter papir PM10	8.10.2019. 11.00	29.10.2019. 11.00	29.10.2019. 13.30	ASPA (N1) (14) 2015 (met. senzor)	Digital DPA 14, serijski broj 0074	Komunik. direktno poslat	2,3 m3/h	55,21 m3/24h	24 časa

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5298 (P10003525))



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5298

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1136/19/U

Strana
ukupno
strana
2/2



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1136/19/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: 14.10.2019

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 14.10.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01.00 h	Smjer vetra u 07.00 h	Smjer vetra u 19.00 h
16,5	1011,1	71,5	0,25	Severni	Severni-Severozapadni	Jugoistočni
* (parametri izdati su u skladu sa standardom ISO 9143:2003)						

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: 5298 (P10003525).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izdavanja	Naziv parametra	JM	Rezultati metode	Granica vrijednosti	Granica vrijednosti	Period uzorkovanja
082	03-5298/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SKPS-EN 12341:2015	109	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1136/19/H

Stranica:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Grafična vrednost	Period usrednjavanja	
082	03-5298/19	29.10.2019	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Olovo	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,935	$\pm 0,171$	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Grafična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5298/19	29.10.2019	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1,9	-	24 časa
082	03-5298/19	29.10.2019	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	24 časa
082	03-5298/19	29.10.2019	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	3,5	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Grafična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5298/19	29.10.2019	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	15,4	-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procenat merne nesigurnosti od 95% uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).

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 03-1136/19/H

Stranica
ukupno
strana
3/3

Relevantni podaci:

Limi ti 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 mer na 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



Krati izveštaj o ispitivanju

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1137/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1137/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1137/19/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1137/19/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 : 15.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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 15.10.2019, Q2.III.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 15.10.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Braza 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
15.7	1007.9	75.0	0.32	Severni-Severnoistočni	Severni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severnoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski broj 0074 i meteor. sensor 03500

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Slika, mikrolokacija	ID broj uzorka	Korisnik, imidžna oznaka, uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme, presedba uzorkovanja	Datum i vreme, preporuka, uzorkovanje	Mikrolokacija, adresna oznaka	Nivo i ID, broj aparata, serijski broj	Mikrolokacija, adresna oznaka	Zagadjujuća materija, uzorkovanje	Vreme, uzorkovanje
082	03-5299/1	7S	filter papir PM10	8.10.2019, 11.00-29.10.2019, 11.00-29.10.2019, 13.30-14.00-29.10.2019	8.10.2019, 11.00-29.10.2019, 11.00-29.10.2019, 13.30-14.00-29.10.2019	SAPS EX 1240 (201)	Digital DPA 14, serijski broj 0074, 0074	Korisnik, adresna oznaka	2.3 m3/h	55.18
										24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5299 (P10003526))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1137/19/U

Strana:
ukupno:
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5299



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka 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@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 : 15.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 15.10.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	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
15.7	1007.9	75.0	0.32	Severni-Severoistočni	Severni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Engtel PDA 14, svesjedi.hr 0073 i meteo.srbija.rs 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: 5299 (P10003526)

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJAH:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Otvorena vrećica	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Vremot uslovljavanja
082	03-5299/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	109	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1137/19/H

Strana:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršene analize	Datum završene analize	Naziv parametra	JM	Oruđe metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5299/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.156	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršene analize	Datum završene analize	Naziv parametra	JM	Oruđe metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5299/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	-	24 časa
082	03-5299/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-5299/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.7	-	-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procenat prema mernoj nesigurnosti od 95% uslovljenoj podacima

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 03-1137/19/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 nesigurnosti 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 03-1138/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1138/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1138/19/II

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





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

Datum uzorkovanja : 16.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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 16.10.2019, Q2.HH.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija : 082 - SOMBOR - Ugao 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: 16.10.2019.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
16.1	1007.7	74.0	0.51	Severni	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski broj 0074, meteor. stanica WSS00

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	Bilježnica		Datum i vreme početka uzorka u laboratoriju	Datum i vreme uzorkovanja	Metoda uzorkovanja	Način i ID broj aparata za uzorkovanje	Materija suspendovana u uzorku za uzorkovanje	Zahtev za uzorkovanje	Izjava o ispravnosti
	ID broj uzorka	filtrirajući papir							
082	03-5300/1	8S	filter papir PM10	8.10.2019. 11.00	29.10.2019. 11.00	SRP510 (201401)	Digital DPA 14, serijski broj 0074	2.3 m3/h	55.24 m3/24h

9

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5300 (P10003527))



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5300

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specialista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Datum uzorkovanja : 16.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 16.10.2019

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
16.1	1007.7	74.0	0.51	Severni	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni
Izvor podataka: AS Sombor - Ugao ul. Arsenija Č. i Venae Stepe Stepanovića br. 0073 i meteor. senzor HSS00							

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: 5300 (P10003527).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	SM	Gradska metode SRPS ISO 9103 i ISO 1179	Uvredena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Prihod ispredavanja
082	03-5300/19	29.10.2019	29.10.2019	29.10.2019	PM10	µg/m ³	SRPS ISO 12331:2015	67	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJO ISPITIVANJU BROJ 03-1138/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema probe za analizu	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost ¹⁾	Granica vrednosti	Period osvežavanja
082	03-5300/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019 Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.085	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema probe za analizu	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost ¹⁾	Granica vrednosti	Period osvežavanja
082	03-5300/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019 Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4	-	-	24 časa
082	03-5300/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019 Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-5300/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019 Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.8	-	-	24 časa

¹⁾ Merna nesigurnost se izražava kao postotna vrednost izražena sa 95% verovatnoćom 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 03-1138/19/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} , $Ni < 4.1 \mu g/m^3$; 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 meria 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} , $BaP - 13.0\%$.



Kraj izveštaja i ispitivanja

Odgovorni analitičar
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar

Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalistica 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 03-1139/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1139/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1139/19/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1139/19/U

Strana/
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5301



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 – Ugaš ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

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

Datum uzorkovanja : 17.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 17.10.2019

t ($^{\circ}\text{C}$)	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
16,2	1009,9	76,5	0,49	Severni-Severozapadni	Severni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor: Pajonol L334 (4. 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: 5301 (P10003528).

Napomena

1 ->

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	PM	Granica metode	Granica varijabilnosti	Period usrednjavanja
082	05-5301/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 12341:2013	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1139/19/H

Stranica:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslede analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Metoda	Granica vrednosti	Period ispitivanja
082	03-5301/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Olovo	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslede analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Metoda	Granica vrednosti	Period ispitivanja
082	03-5301/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	-	24 časa
082	03-5301/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	-	24 časa
082	03-5301/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslede analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Metoda	Granica vrednosti	Period ispitivanja
082	03-5301/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Benzo (a) piren	ng/m^3	SRPS EN 15540:2010	-	24 časa

Merna nesigurnost na 95% nivou pouzdanosti iznosi 10%.

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.



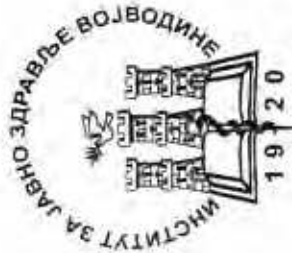
3/5
 1000000
 1000000
 1000000

Límiti 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



Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalistica 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 03-1140/19

OBUIHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1140/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1140/19/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@izjv.org.rs

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

AP Voivodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

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

Makrolokacija

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

(km/h) Siner vetro a 01-00 h

16,0 1008,8 0,77 0,77

Lzvestaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica;

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5302 (P10003529))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1140/19/U

Strana
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5302



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1140/19/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: Šombor

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

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

Datum uzorkovanja: 18.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019.

* Meteorološki podaci za datum: 18.10.2019

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
16.0	1008.8	72.8	0.49	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Zapadni	Severni-Severozapadni

Zbir podataka: AS Šombor; Digital TDP4 (4. verzija) br. 0073 i meteo senzor H5300

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: 5302 (P10003529).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Ukupna koncentracija čestica analize	Nužni parametri	Ukupna viskoznost	Merita nesigurnosti	Čistična viskoznost	Period uzorkovanja
082	03-5302/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	PM10	68	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1140/19/H

Stranica:
ukupno
stranica: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završene analize	Naziv parametra	PM	Opisna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period poslednjaviznosa
082	03-5302/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.020	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završene analize	Naziv parametra	PM	Opisna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period poslednjaviznosa
082	03-5302/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.2	-	-	24 časa
082	03-5302/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	8.0	-	-	24 časa
082	03-5302/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	3.5	-	-	24 časa

• Merna nesigurnost se izražava kao procenat merne vrednosti sa 95% verovatnoći pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/činjene 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1140/19/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 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



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1141/19/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5303



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1141/19/H

Strana
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 Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića:

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

Datum uzorkovanja: 19.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 19.10.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
16.0	1008.6	65.1	0.27	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Zapadni-Jugozapadni
Izvor podataka: A5 Sombor; Digital DPA 14, serijski br. 0073; meteorološki W5500						
* Parametri vezani za zvučnim nivoi akreditovani parametrima						

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5303 (P10003530).

Napomena:

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršene analize	Datum izdavanja	Naziv parametara	JM	Veza ka specifičnom SRPS EN 12341:2015	Uvedena vrednost	Merilna nesigurnost	Granica vrednosti	Period ispitivanja
082	03-5303/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	69	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1141/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj izveštaja	Datum prijema probe za analizu	Datum izveštaja analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5303/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019 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

Mikrolokalizacija	ID broj izveštaja	Datum prijema probe za analizu	Datum izveštaja analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-5303/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019 Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,3	-	-	24 časa
082	03-5303/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019 Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	-	24 časa
082	03-5303/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019 Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1,1	-	-	24 časa

§ Merna nesigurnost se izražava kao procenat od mernog nesigurnosti od 95% relativno od prosečnog rezultata.

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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1141/19/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 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

D. Lukić



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 03-1142/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1142/19/IJ
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1142/19/H

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





Abstract

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>RV</i> (%)	<i>Brzina vetra</i> (km/h)	<i>Smjer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 19:00 h</i>
15.9	1009.4	63.8	0.32	Severoizapadni	Severozapadni	Zapadni
				Severoistočni		Severni-Severoistočni

Zbirnica podataka: AS Sonibor; Digitalni DPA (4. serija) br. 0073 i meteor. senzor HS500

[illegible]



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5304

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1142/19/U

Naziv
uključeno
strana
2/2



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1142/19/H

Stranica:
ukupno
stranica: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5304/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.877	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5304/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.1	-	-	24 časa
082	03-5304/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	5.3	-	-	24 časa
082	03-5304/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.4	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5304/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	8.0	-	-	24 časa

Merna nesigurnost je izračunata kao prosečna mera nesigurnosti sa 95% koeficijentom 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:

Utvrdene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova 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 03-1142/19/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 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

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 03-1143/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1143/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1143/19/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@izjv.org.rs

Datum uzorkovanja : 21.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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 21.10.2019. Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 21.10.2019.

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
17.3	1013.4	63.3	0.34	Severni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Zapadni	Jugozapadni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski broj 0074 i mrežni senzor WSS00

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra uzorka	ID broj uzorka	Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme ispitivanja	Mikrolokacija	Materijal	Materijal i ID broj aparata za uzorkovanje	Mreža	Zapremina uzorkovane uzduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-5305/1	13S	filter papir PM10	8.10.2019. 11.00	29.10.2019. 11.00	29.10.2019. 13.30	SERS ES 1201/2019, faksa 71	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	Korisnik nije dostavio podatke	2.3 m ³ /h	55.20 - 24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5305 (P10003532))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1143/19/U

Strano:
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5305



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1143/19/H

Stranu
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 Čarnojevića;

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

Datum uzorkovanja: 21.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 21.10.2019

$T (^{\circ}\text{C})$	$P (\text{hPa})$	$\text{KV } (\%)$	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smjer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 19:00 h</i>
17,3	1013,4	63,3	0,34	Severni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Zapadni	Jugozapadni

(izvor podataka: IS Sombor, Digital DP-4 14, serijski broj 00173 i serijski broj 40350)

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

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: 5305 (P10003532).

Napomena

2 -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslata analizu	Datum analize	Naziv parametra	Rezultat	Granica vrednosti	Granica vrednosti	Period suspendovanja
082	03-5305/19	20.10.2019	29.10.2019	29.10.2019	PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	89	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1143/19/H

Stranica /
ukupno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema probe	Datum prijema probe	Datum analize	Naziv parametra	JM	Druga metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period ispitivanja
082	03-5305/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.387	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema probe	Datum prijema probe	Datum analize	Naziv parametra	JM	Druga metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period ispitivanja
082	03-5305/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2	-	-	24 časa
082	03-5305/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-5305/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.1	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat aritmetičke sredine za 95% verovatnoće (p=0.95)

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 03-1143/19/H



Relevantní podací:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 $\leq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb $< 0.0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd $< 0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni $< 4.1 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As $\leq 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$.

Proširena mreža 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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1144/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1144/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1144/19/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
Odsjek za humanu ekologiju
Fotoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 22.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizaciju 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 22.10.2019. 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: 22.10.2019.

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
18.0	1014.3	62.4	0.18	Severni-Severoistočni	Severni-Severozapadni	Jugozapadni	Istočni-Severoistočni

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

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokalizacije	ID broj uzorka	Filter papir	Korisnik	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Mikrolokalizacija	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merenje	Zapremina ispuštanog vazduha	Zapremina ispuštanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	01-5306/1	14S	filter papir PM10	8.10.2019. 11.00	29.10.2019. 13.30	082-01-5306/1	Digital DPA 14, serijski broj 0074	Kontaminant	2.3 m3/h	55.18 m3/24h	24 časa

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5306 (P10003533))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1144/19/U

Stranica
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5306



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
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: 22.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 22.10.2019

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
18,0	1014,3	62,4	0,18	Severni-Severoistočni	Severni-Severozapadni	Jugozapadni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14 serijski br. 0073 i meteorološki stacionar WNS60

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: 5306 (P10003533).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Adrelokacija i/ili broj	Datum		Datum		Naziv parametra	JM	Granica merode	Granica vrednosti	Period prosečavanja	
	Izveštajna analiza	primena	izveštajna analiza	primena						
082	03-5306/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	PM10	µg/m ³	50% (91230)±200,5	147	±4	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1144/19/H

Strana:
ukupna
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mobilizirajoča točka	ID broj izveštaja	Datum prijema probi	Datum izveštaja	Datum zaključka analize	Naziv parametra	JM	Ornaka metoda: SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period opredeljevanja
082	03-5306/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	0.024	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mobilizirajoča točka	ID broj izveštaja	Datum prijema probi	Datum izveštaja	Datum zaključka analize	Naziv parametra	JM	Ornaka metoda: SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period opredeljevanja
082	03-5306/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	-	24 časa
082	03-5306/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-5306/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	2.3	-	-	24 časa

6 Merna nesigurnost se izračuna kao polarna merna nesigurnost sa 95% intervalne verovatnoće.

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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1144/19/H

Strana:
uklapno
strana:
3/3

Relevantni podaci:

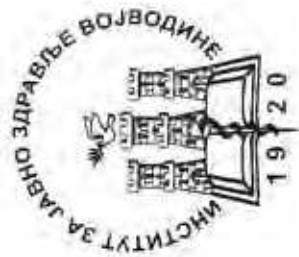
Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³;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



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
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1145/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1145/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1145/19/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1145/19/U

Strana:
ukupno
strana
1/2

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

Datum uzorkovanja : 23.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 22.11.2019.

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 23.10.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija

: Šombor

Mikrolokacija:

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 23.10.2019.

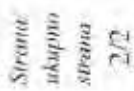
T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
16,5	1011,1	63,9	0,32	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Severoistočni

Izvor podataka: AS Šombor; Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteorološki senzor H5510

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra makro- lokacije	ID broj mreška 082	filter papir 155	Korisnik mrežni št. uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj opreme za uzorkovanje	Mesto instaliranja opreme za uzorkovanje	Zapremina uzorkovane vazduha	Vreme trajanje uzorkovanja
				filter papir PM10	8.10.2019. 11.00	29.10.2019. 13.30	09.11.2019. 13.30	opre. 15 (2012012018 i dalje)	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	Korisnik nije dodao ni podatak	2,3 m3/h	55,23 m3/24h

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5307 (P10003534))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1145/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5307



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specialista 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 Čarnojevića;

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

Datum uzorkovanja : 23.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 23.10.2019

$T (^{\circ}\text{C})$	$P (\text{hPa})$	$RV (\%)$	$\text{Brzina vetra (km/h)}$	$\text{Smer vetra u } 01.00\text{h}$	$\text{Smer vetra u } 07.00\text{h}$	$\text{Smer vetra u } 13.00\text{h}$	$\text{Smer vetra u } 19.00\text{h}$
16.5	1011.1	63.9	0.32	Istočni-Jugoistočni	Severoistočni	Jugoistočni	Severoistočni

Evim podataka: AS Sombor, Digital Dp-114, serijski br. 00731, metro senzor WS500

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: 5307 (P10003534).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum	Naziv parametra	JM	Ostala metoda	Uvorkna vrednost	Merna nesigurnost#	Ostajena vrednost	Period ispitivanja
082	03-5307/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 12341:2015	205	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1145/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum priprema	Datum poslednja analize	Datum završene analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5307/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	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 priprema	Datum poslednja analize	Datum završene analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5307/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.8	—	—	24 časa
082	03-5307/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	—	—	24 časa
082	03-5307/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	3.9	—	—	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum priprema	Datum poslednja analize	Datum završene analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5307/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	15.1	—	—	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernu nesigurnost sa 95% verovatnoćom pokrivenosti

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).

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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1145/19/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 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



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 03-1146/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1146/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1146/19/H

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1146/19/U

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

Datum uzorkovania: 24.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 22.11.2019.

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

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: christina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 24.10.2019. QZ.HI.040-06

Makrolokacija

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ulica 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: 24.10.2019.

Cyano nodulata: AS Symbio. Digenel DA-14, serrated br. 0073 (met(9) var29 W5500).

Izveštaj o uzorkovanju zagradjućih materija, gasova i suspendovanih ćestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Neupotrebljiv uzorak (ID broj uzorka: 5308 (P10003535))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1146/19/U

Stranica
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5308



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1146/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analiza	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvedena vrednost	Metoda merjenja	Granica vrednosti	Period osrednjavanja
082	03-5308/19	29.10.2019.	-	-	Olovo	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C.13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analiza	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvedena vrednost	Metoda merjenja	Granica vrednosti	Period osrednjavanja
082	03-5308/19	29.10.2019.	-	-	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C.13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-
082	03-5308/19	29.10.2019.	-	-	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C.13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-
082	03-5308/19	29.10.2019.	-	-	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C.13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-

U Aktna nesigurnost je izveštaja kao prosečna metna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1146/19/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1146/19 koji sadrži i izveštaj o ispitivanju broj 03-1146/19/A. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1146/19/A je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1146/19/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1146/19/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1146/19/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1146/19/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1146/19/H.

Obrazac Q2.XII.040-67 - Izveštaj 3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1146/19/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

Analiza nije urađena jer zapremina uzorkovanog vazduha nije u skladu sa zahtevima standarda SRPS EN 12341:2015.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

[Signature]



Kraj Tovaškog ispitanju

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

[Signature]

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1146/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1146/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1146/19.

Izveštaj je prema Zakonu o zaštiti zdravlja građana, po statističkom i pravnim zahtevima standarda SRPS EN 12341:2015. Rezultati su izdati u skladu sa zahtevima standarda SRPS EN 12341:2015.

Образац Q2.NH.040-67 – Извешаје 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 03-1147/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1147/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1147/19/II



Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1147/19/U

Datum uzorkovanja: 25.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 22.11.2019.

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 [Z]V 01-20

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

Dnevni plan raziskovanja za dan 25.10.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugnio 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: 25.10.2019.

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$R_V(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 03.00 h	Smer vetra u 07.00 h	Smer vetra u 10.00 h
14.7	1012.0	70.1	0.66	Severoistočni	Severni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Nombor, Džetel DP-4 (4. serija) br. 0073 i merilo satiranja W5500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Serijski broj	Prirodna jedinica izdavanja	Karakteristike proizvoda	Datum i vrijeme proizvodnje	Datum i vrijeme dostave	Mjesto dostave	Naziv i ID broj opreme za uvođenje	Materijal napajanja	Opis materijala	Tržišni segment
082-03-5109/1	17S	filter papir PM10	8.10.2019, 11.00	29.10.2019, 13.30	29.10.2019, 13.30	za testiranje	zaprada	proizvodnja	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5309 (P10003536))



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5309

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1147/19/U

Srećna/
ukupno
strana: 2/2



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Enil Zivadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1147/19/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 Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

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

Datum uzorkovanja : 25.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 25.10.2019

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
14,7	1012,0	70,1	0,66	Severoistočni	Severni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DP314, serijski br. 0073 i meteor. senzor H3300

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: 5309 (P10003536)

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Metoda	Granulna vrednost	Prihod
082	03-5309/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	PM10	µg/m ³	SOP EN 12341:2015	124	ISO 14790	50	24 časa



IZVEŠTAJO ISPITIVANJU BROJ 03-1147/19/H

Stranica:
ukupno:
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršenja analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	PM	Opis metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5309/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,022	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršenja analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	PM	Opis metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5309/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,6	-	-	24 časa
082	03-5309/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	-	24 časa
082	03-5309/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	3,4	-	-	24 časa

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

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

Primenjena 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.



313

Odgovorni analitičar
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar

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



Kraj izveštaja o ispitivanju



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футоника 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 03-1148/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1148/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1148/19/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1148/19/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 : 26.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 22.11.2019.

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 140-104-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20)

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

Dnevni plan uzorkovanja za dan 26.10.2019, Q2.111.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 26.10.2019.

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
13,9	1015,3	76,9	0,30	Severni-Severoistočni	Severni	Istočni-Jugoistočni	Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digitel DPA 14, serijski broj: 0073 i meteor. stаница W55300

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broja uzorka	Korisnik	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Mera		Tip uzorkovanja
						Novi i ID broja uzorka sa uzorkovanjem	Zahtev za uzorkovanje	
082	03-5310-1	18S	filter papir PM10	8.10.2019. 11.00	29.10.2019. 13.30	5005 89 (14) 001	Digital DPA 14, serijski broj 0074, 0074	24 časa
								2,3 m3/h
								55,18
								m3/24h

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5310 (P10003537))



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5310

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1148/19/U

Strana
ukupno
strana
2/2



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1148/19/H

Stranica
ukupno
strana
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

Datum uzorkovanja : 26.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 26.10.2019

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
13.9	1015.3	76.9	0.30	Severni-Severoistočni	Severni	Istočni-Jugoistočni	Severoistočni

Izvor podataka: 43 Nombor, Digital DPA 11, serijski br. 0073 i meteorološki senzor RNS500

Štanje 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: 5310 (P10003537).

Napomena

1:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Opis	Naziv parametra	PM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merila nesigurnosti	Granica vrednost	Vrednost suspendovana
082	03-5310/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	128	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1148/19/H

Stranica:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršenja analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5310/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.531	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršenja analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5310/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.8	-	-	24 časa
082	03-5310/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-5310/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.8	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršenja analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-5310/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	25.6	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merne nesigurnosti sa 95% uverenosti po jedinici

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 03-1148/19/H

Stranica:
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} , $Cd < 0.2 \text{ ng}/m^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni < 4.1 \text{ ng}/m^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As < 0.5 \text{ ng}/m^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP < 0.5 \text{ ng}/m^3$.

Proširena merna 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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1149/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1149/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1149/19/H

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

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1149/19/U

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

Datum uzorkovanja: 27.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 22.11.2019.

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 27.10.2019. QZ.HL.040-06

Makrolokacija

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 27.10.2019.

T (°C)	P (hPa)	RH (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:30 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
13.2	1010.7	78.8	0.29	Severni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Zapadni-Severozapadni	Severozapadni

izdavačka AS Šumadija - Digitalizacija i elektronički arhiv HRS-500

Lower part of the AS Nimbire Digital FPA 1.4 series is for 1073 i media series 115500

Izveštaj o uzorkovanju zagradjućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5311 (P10003538))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1149/19/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5311



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1149/19/H

Stranica
ukupno
serija
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Datum uzorkovanja : 27.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 27.10.2019

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
13.2	1010.7	78.8	0.29	Severni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Zapadni-Severozapadni	Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Džigol Džigol 14, serijski br. 0073 i meteorološki M5340

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: 5311 (P10003538).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum izdavanja	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uredna vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period ispitivanja
082	03-5311/19	29.10.2019.	29.10.2019.	21.11.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SIOPS EN 12341 2015	181	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJO ISPITIVANJU BROJ 03-1149/19/H

Strana
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izvješća analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Prirodna srednjevrednost
082	03-5311/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.389	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izvješća analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Prirodna srednjevrednost
082	03-5311/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.3	-	-	24 časa
082	03-5311/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.9	-	-	24 časa
082	03-5311/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.0	-	-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao proširena merita nesigurnost sa 95% koeficijentom 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 nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Uvredna 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.

Uvredna 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 03-1149/19/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



Šef Odseka 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 03-1150/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1150/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1150/19/H

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



1000

0-1800

11.0000

Abstract

[illegible]



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1150/19/U

Strana
ukupno
strana: 2/2

u
Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5312



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsaka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1150/19/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 : 28.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 28.10.2019

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
13.7	1008,6	78,9	0,80	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severistočni	Severni-Severistočni
Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP4 (4, serijski br. 0073) i meteor. stacija W5500							

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: 5312 (P10003539).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Uzorak metode	Uvrštena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednost	Vrijednost
082	03-5312/19	29.10.2019	29.10.2019	29.10.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	56	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1150/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka	ID broj izdatka	Datum prijema izdatka	Datum poslednjega analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Metoda merenja	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Grafična vrednost	Period izvajanja
082	03-5312/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.013	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka	ID broj izdatka	Datum prijema izdatka	Datum poslednjega analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Metoda merenja	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Grafična vrednost	Period izvajanja
082	03-5312/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3			24 časa
082	03-5312/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1			24 časa
082	03-5312/19	29.10.2019	29.10.2019	21.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.2			24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procentualna mera nesigurnosti na 95% intervalu 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.1/2007).

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.

