



Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i
sadržaja suspendovanih čestica PM₁₀ na
automatskoj stanici za praćenje kvaliteta
ambijentalnog vazduha
u Somboru
(07.08.2019 – 26.08.2019. godine)

Autonomna pokrajina Vojvodina
Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i
zaštitu životne sredine

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Septembar 2019.

Na osnovu Ugovora o javnoj nabavci usluga određivanja masene koncentracije i sadržaja suspendovanih čestica (PM_{10}) na automatskim stanicama za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha (Sombor, Kikinda i Zrenjanin) u trajanju od godinu dana – JN OP 9/2019. br 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine, koji su potpisali Autonomna pokrajina Vojvodina – Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine, Novi Sad (u daljem tekstu: korisnik) i Institut za javno zdravlje Vojvodine, stručna lica Instituta za javno zdravlje Vojvodine su obavila utvrđivanje kvaliteta vazduha životne sredine na jednom mestu – automatska stanica za praćenje kvaliteta vazduha u Somboru u periodu 07.08.2019 – 26.08.2019. 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 Černojevića	E 19° 69' 52.9''	N 45° 46' 10.35''

Uzorkovanje suspendovanih čestica, frakcije PM_{10} u ambijentalnom vazduhu, u automatskoj stanici u Somboru, izvršenop je referentnim uzorkivačem suspendovanih čestica, proizvođača DIGITEL, model LVS DPA 14, Švajcarska (serijski broj 0073).

Određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica, frakcije PM_{10} (24-časovni uzorak) izvršeno je referentnom gravimetrijskom metodom, u skladu sa standardom SRPS EN 12341:2015.

Određivanje teških metala i metaloida (olovo, kadmijum, nikel, arsen) u suspendovanim česticama frakcije PM_{10} vršeno je atomskim apsorpcionim spektrofotometrom, u svim 24-časovnim uzorcima suspendovanih čestica, u skladu sa standardom SRPS EN 19402:2008.

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

Rezultati merenja

Rezultati merenja u posmatranom periodu (07.08.2019 – 26.08.2019. godine) prikazani su u tabeli 2.

Tabela 2 – Maksimalne koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica PM₁₀ u 24-časovnim izorcima vazduha životne sredine – Automatska stanica Sombor (07.08.2019 – 26.08.2019, 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)
*07.08.-26.08.2019	3812	/	/	/	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/
07.08.2019.	4118	55,15	44	± 4	0,004	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	1,2	/	**	**
08.08.2019.	4119	55,17	22	± 4	0	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	0,7	/	**	**
09.08.2019.	4120	55,18	26	± 4	0,037	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,5	/	<0,5	/
10.08.2019.	4121	55,18	30	± 4	0,006	± 0,171	0,5	/	<4,1	/	0,7	/	**	**
11.08.2019.	4122	55,17	27	± 4	0,003	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,5	/	**	**
12.08.2019.	4123	55,17	43	± 4	0,016	± 0,171	<0,2	/	4,3	/	1,5	/	<0,5	/
13.08.2019.	4124	55,2	29	± 4	0,005	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	0,8	/	**	**
14.08.2019.	4125	55,12	21	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
15.08.2019.	4126	55,19	24	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	1,2	/	<0,5	/
16.08.2019.	4127	55,18	24	± 4	0,003	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,7	/	**	**
17.08.2019.	4128	55,16	26	± 4	0,003	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
18.08.2019.	4129	55,03	24	± 4	0,004	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	1,0	/	<0,5	/
19.08.2019.	4130	55,16	46	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	4,5	/	0,7	/	**	**
20.08.2019.	4131	55,18	46	± 4	0,010	± 0,171	0,7	/	<4,1	/	1,4	/	**	**
21.08.2019.	4132	55,2	46	± 4	0,111	± 0,171	1,1	/	7,7	/	1,2	/	<0,5	/
22.08.2019.	4133	55,17	37	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,6	/	**	**
23.08.2019.	4134	55,25	41	± 4	0,002	± 0,171	0,5	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
24.08.2019.	4135	55,18	47	± 4	0,033	± 0,171	<0,2	/	5,4	/	<0,5	/	<0,5	/
25.08.2019.	4136	55,24	39	± 4	0,466	± 0,171	0,7	/	4,2	/	0,5	/	**	**
26.08.2019.	4137	55,17	46	± 4	0,024	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,9	/	**	**

* Terenska sječka proba, ** u uzorku nije određena koncentracija Benzo(a)pirena

MNS - Proširena mera nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivanja izražena na osnovu odgovarajućih grančnih vrednosti, shodno Uredbu (redno) za kvalitet vazduha (Sl. Glasnik RS, br. 11/10, 75/10, 83/13).
 Relevantni podaci: Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ < 1 µg/m³, koncentracija olova u suspendovanim česticama PM₁₀, Pb < 0,0016 ng/m³, koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM₁₀, Cd < 0,2 ng/m³, koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM₁₀, As < 0,5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM₁₀, BaP < 0,5 ng/m³.
 Proširene mere nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ - 7-7%, koncentracija olova u suspendovanim česticama PM₁₀ - 17-17%, koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM₁₀ - Cd - 18-18%, koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM₁₀ - As - 21-60%, 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 07.08.2019 – 26.08.2019. godine nije utvrđeno ni u jednom (0,00%) od ukupno 20 kontrolisanih dana, srednja dnevna vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha je, na osnovu 100% ekvivalentnih merenja, iznosila $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $47 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Izveštaji o ispitivanju, Prilog).

Prekoračenje dnevne granične / tolerantne ($1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vrednosti olova u suspendovanim česticama PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha nije utvrđeno ni u jednom danu (0,00%) od ukupno 20 kontrolisanih dana, srednja dnevna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama PM_{10} je, na osnovu 100% ekvivalentnih merenja, iznosila $0,043 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $0,466 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 podobnosti 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. Sertifikat o akreditaciji laboratorije broj 01-131 od 05.11.2018. godine, kojim 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

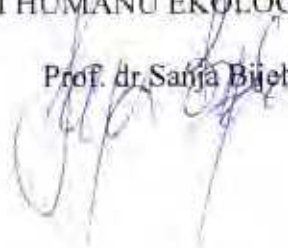
ŠEF ODSEKA
ZA HUMANU EKOLOGIJU

Prim. dr Emil Živadinović



NAČELNIK CENTRA
ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU

Prof. dr Sanja Bijelović



Посл. бр. **Фп. 72/2012**

ПРИВРЕДНИ

суд у НОВОМ САДУ

судија КАТИЦА ГЛАВАШЕВИЋ

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

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

Неманана 22-26

Београд

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ
Н.С.З.З.Д.

Датум: 07.02.2019	
Страна: 01	Лист: 1/15/6

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 Весин, 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 последу 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

01471

Београд

Belgrade

додељује

awards

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

[Signature]

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

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Datum: 20.05.2019. godine

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

Rezultati ispitivanja pogodnosti filter papira, sprovedenog u Institutu za javno zdravlje Vojvodine, pokazuju da su filter papiri AHLSTROM MUNKSJÖ Quartz Microfibre Discs, Grade 293 Lot No. 3360, pogodni za uzorkovanje i gravimetrijsko određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica PM10.
Rezultati ispitivanja su dati u Prilogu.

Šef Odseka
dipl. hem Danijela Lukić
specijalista iz toksikološke hemije



Načelnik Centra
Prof. dr Sanja Bijelović



D.1 Particle retention test - Zadržavanje čestica

Zahtev standarda: Filter papir treba da zadržava čestice aerodinamičke veličine 0.3µm sa efikasnošću od $\geq 99,5\%$.

AH1 STROM 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
sd (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

Футотска 121, 21000 Нови Сад
Централ: (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 03-861/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-861/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-861/19/II



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-861/19/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Period izloženosti: 07.08.2019 – 26.08.2019
Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 19.09.2019
Naziv uzorka: terenska slepa proba

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

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

Makrolokacija: Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Stara mikrolokacija (m)	Datum uzorka	Opis uzorka/ opis uzorka	Korisnik metoda za uzorkovanje	Opis uzorka/ opis uzorka	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme prijava rezultata u laboratoriju	Adresa laboratorija	Adresa laboratorija	Adresa laboratorija	Adresa laboratorija	Adresa laboratorija
082	03-4117/19	Slepa proba	Filter papir	PM10	06.08.2019 10:00	27.08.2019 10:00	SHPS-EN 17341-7015 pola 2, 8	Opštel DEVA 14. samski breg 0073 0073	Komandni mje dostavni podstak	Adresa laboratorija	Adresa laboratorija

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4117 (P10002964))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4117



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr. Branko Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-861/19/U je dat izveštaj o uzorkovanju broj 03-861/19/U koji sadrži izveštaj o uzorkovanju i izveštaj o uzorkovanju. Izveštaj o uzorkovanju je dat izveštaj o uzorkovanju i izveštaj o uzorkovanju. Izveštaj o uzorkovanju je dat izveštaj o uzorkovanju i izveštaj o uzorkovanju.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-861/19/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

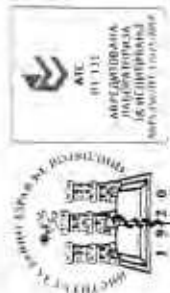
Makrolokacija
Mikrolokacija
Korisnik
Datum uzorkovanja
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju
Stanje uzorka pri prijemu
Napomena

Simbol
: 082- SOMBOR – Uglao ulice Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarotjevića;
: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
: 19.09.2019
: 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: 4117 (P10002963)
: Terenska slepa proba, Period izloženosti: 07.08.2019. – 26.08.2019.

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvodna vrednost	Altern ne vezanost	Granična vrednost	Period www.bjzvo.org.rs
082	03-4117/19	27.08.2019.	27.08.2019.	19.09.2019.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	47	-	-	-



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-861/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Uvreda vrednost	Metoda merenja	Granica vrednosti	Period merenja
082	03-4117/19	27.08.2019.	19.09.2019.	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	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Uvreda vrednost	Metoda merenja	Granica vrednosti	Period merenja
082	03-4117/19	27.08.2019.	19.09.2019.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	-
082	03-4117/19	27.08.2019.	19.09.2019.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	-
082	03-4117/19	27.08.2019.	19.09.2019.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-861/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-861/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-861/19/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-861/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-861/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-861/19/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-861/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-861/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-861/19/H.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-861/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Metodologija	Uč broj izveštaja	Datum prijema	Datum pričetka analize	Datum završetka analize	Naziv parametara	LM	Oznaka metode	Uterena vrednost	Altern. nesigurnosti	Granichna vrednost	Period validiranja
082	03-4117/19	27.08.2019.	27.08.2019.	19.09.2019.	06.08.2019.	06.08. 2019.	SRPS EN 15549:2010	<0.5			

Alternativna nesigurnost se izražava kao procenjena merina nesigurnost sa 95% istovremenosti pokrivenosti

Komentar rezultata:

Za izračunavanje olova, kadmijuma, nikla, arsena i benzo(a)pirena u terenskoj slepoj probi korišćena je nominalna vrednost zapreminne 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

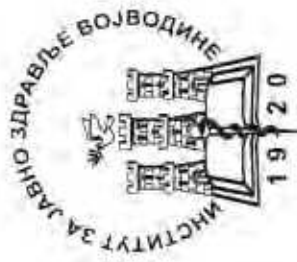


Kraj izveštaja i potvrđivanju

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

[Signature]

[Signature]



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 03-862/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-862/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-862/19/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-862/19/U

Stranica:
ukupno:
stranica:
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 : 07.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 07.08.2019. Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 07.08.2019.

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
27.5	1002.1	58.7	0.48	Severozapadni	Zapadni	Zapadni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Sombor. Datum: 19.04.14. serijski br. 0073 i metrijske tor. W5500



Sifra materijala	Broj dionice (opisnice)	Korisnik medijum za upotrebu	Zahtjev Zahtjev / vrijeme povratka / vrijeme pripreme	Datum / vrijeme pripreme	Metod usavršavanja	Način i broj operacija za usavršavanje	Morfološka opisnica	Zahtjev zahtjev / vrijeme pripreme	Zahtjev zahtjev / vrijeme pripreme	Opisnica opisnica	Opisnica opisnica
082	03-4118-1	IS	filter papir PM10	06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00
082	03-4118-1	IS	filter papir PM10	06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4118 (P10002964))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4118

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 - Ugač ulica Vence Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

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

Datum uzorkovanja : 7.8.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 7.8.2019

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
27.5	1002.1	58.7	0.48	Severozapadni	Zapadni	Zapadni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Original DPA 14, serijski broj 4073 i meteorološki senzor WSS60

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: 4118 (P10002964).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	UAF	Oznaka metode	Uvodna vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Vreme uzorkovanja
082	03-4118/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SRPSTEN 12341.2015	44	± 4	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Materijalna tačka	ID broj izveštaja	Datum prijave	Datum revizijskog nalaza	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Uvredna vrednost	Merila nesigurnosti	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-4118/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Olovo	µg/m ³	0.004	±0.171	1	24 časa

Kadmium, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Adreša objekta	ID broj uređaja	Datum poslata analize	Datum ovjeravanja	Način poznavanja objekta	AM	Uzorkovanje metoda	Uzorkovanje vrijednost	Metoda analiziranja	Činjenica ovjeravanja	Period ovjeravanja
Adreša objekta	082	03-11-18/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	ng/m ³	Uzorkovanje metoda SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0,2	24 časa
Adreša objekta	082	03-11-18/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	ng/m ³	Uzorkovanje metoda SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	24 časa
Adreša objekta	082	03-11-18/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	ng/m ³	Uzorkovanje metoda SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4,2	24 časa

Mentha pulegioides L., var. *pulegioides* L. 95% Acetylcholine / 5% Menthol

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

U ovom istraživanju je ispitivana primjena različitih vrsta biomaterijala u obliku membrana i obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).

Komentar rezultata:

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-862/19/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 merja 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

2) Lukić D.



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 03-863/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-863/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-863/19/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-863/19/U

Stranica
uključeno
arhiva
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 : 08.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 : Iristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 08.08.2019. Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 08.08.2019.

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
24.8	1004.0	66.3	0.84	Severozapadni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP.A 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor W5509



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-863/19/U

Stranica:
ukupno:
strana:
2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Svrha uzorkovanja	Broj stanice	Kartica uzorkovanja	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna sigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Frekvencija uzorkovanja
082: 03-4119/1	25	filter papir	PM10	06.08.2019, 10.00	27.08.2019, 10.00	27.08.2019, 14.00	27.08.2019, 14.00	SPS 179 (2011-2015, tačka 5.1)	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Komandni tije dostavne	2.3 m ³ /h	55.17 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4119 (P10002968))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4119



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
I. ekla/specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-863/19/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 - Ugaš ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

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

Datum uzorkovanja : 8.8.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 8.8.2019

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
24.8	1004.0	66.3	0.84	Severozapadni	Istočni-Severnoistočni	Istočni-Severnoistočni	Istočni-Severnoistočni
* Parametri iznadani zvezdicom nisu akreditovani parametrima							

Uzorka podataka: AS Sombor - Digitalni 03-863/19, serijski broj: 0073, metoda: SCS-03 (WSN)

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: 4119 (P10002968).

Napomena

1.

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJAI:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izdavanja	Rezultati analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Maksimalna razlika	Granica vrednosti	Period određivanja
082	03-4119/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	PM10	µg/m ³	SIQS EN 12341:2015	22	±4	50	24 časa



Received
November 10, 1999
24 cases

IM	Čísloka metódy	Meraná hodnota	Meraná hodnota
μg/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - technika ICP-AES	0,111	±0,171

Accepted
for publication
24 cases

© All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without prior written permission from the publisher.

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

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

Komentár 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.



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 03-864/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-864/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-864/19/H

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-864/19/U

Stranica
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 : 09.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 09.08.2019, 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: 09.08.2019.

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
25.0	1006.9	72.6	0.51	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni	Istočni-Severoistočni

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-864/19/U

Strana:
ukupno
strana
2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mukot- lokalne	ID broj uzorka	Broj čestice izgubljene	Karšičeva posudica za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID brija aparata za uzorkovanje	Metna neposredna izjava za neposredno uzorkovanje	Zadato proba 2.3 m3/h	Zapremina aspiriranog vazduha	Vreme trajanja uzorkovanja
082	03-4120/1	3S	filter papir PM10		06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	SRPS EN 12345:2011 tab.4.5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Koristim me- dijum	2.3 m3/h	55.18 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4120 (P10002967))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4120

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-864/19/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Datum uzorkovanja: 9.8.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 9.8.2019

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
25.0	1006.9	72.6	0.51	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Logika L1073 (1. serija) br. 10073 i meteo-stacija WS300

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 4120 (P10002967).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJAMA:

Suspendovane čestice PM10

Adrelokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum izdavanja	Naziv parametra	JM	Uzorka metode	Uzorka vrednost	Granica vrednost	Metna neizodrživost	Uzorka vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4120/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	26	50	±4	26	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-864/19/H

Strana
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uređaja	Datum prijema probe	Datum posredna analiza	Datum završna analiza	Naziv parametra	JM	Opisna metoda SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost ¹	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4120/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Olovo	µg/m ³		0.037	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uređaja	Datum prijema probe	Datum posredna analiza	Datum završna analiza	Naziv parametra	JM	Opisna metoda SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost ¹	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4120/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	ng/m ³		<0.2	-	-	24 časa
082	03-4120/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	ng/m ³		<4.1	-	-	24 časa
082	03-4120/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	ng/m ³		0.5	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uređaja	Datum prijema probe	Datum posredna analiza	Datum završna analiza	Naziv parametra	JM	Opisna metoda SRPS EN 15599:2010	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost ¹	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4120/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³		<0.5	-	-	24 časa

¹ Merna nesigurnost se izražava kao procenat odnosa na 95% verovatnoće - jedinstveno

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

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

Komentar rezultata:

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-864/19/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 prema 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 03-865/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-865/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-865/19/H



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



1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-865/19/U

Stranica
ukupno
stranica: 2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra nukle- idacije	ID broj uzorka	Broj dionice aspiracije/ filter papira/ cevčica	Koriscen medijum za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Datum i vreme zaključivanja završne uzorkovanja	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv / ID brija aparata za uzorkovanje	Merila bezgrišnost aparata za uzorkovanje	Zadati prekidi	Zapremina usisavanja vazduha	Trajanje usisavanja
082	03-4121/1	4S	filter papir PM10		06.08.2019, 10.00	27.08.2019, 14.00	06.08.2019, 10.00	SAPS (EN 12331:2013 odkla. 3.1)	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Komunik. me- dijskom prijemak	2.3 m3/h	55.18 m3/24h	24 časa

9

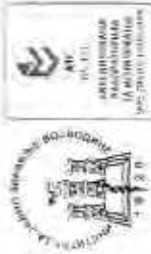
Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4121 (P10002966))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4121



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 Černojevića;

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

Datum uzorkovanja: 10.8.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 10.8.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	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
27.2	1006.2	63.7	0.32	Severni-Severozapadni	Istočni	Južni-Jugozapadni	Jugoistočni
Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP 4.14, serijski br. 0073 i meteor. stacija WS500							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

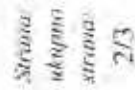
ID broj uzorka: 4121 (P10002966)

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Yazina, vremenska jedinica	Napiv polaznika	PM	Čestica metode	Uredica vrednosti	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period ispitivanja
082	03-4121/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	30	± 4	50	24 časa



Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema poslao analizu	Datum savršila analizu	Naziv parametara	JM	Uputna metoda	Merila nesigurnosti	Granica vrednosti	Period merjenja
082	03-4121/19	27.8.2019	19.9.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	±0.171	0.006	24 časa

Kadmijom, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Matrični(kazja)	Dobro/ zdravje	Datum prijema	Datum poslednje analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Enota merila	Uredna vrednost	Merna neizodgovornost	Period izvedljivosti
082	03-4121/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5	-	24 časa
082	03-4121/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	24 časa
082	03-4121/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7	-	24 časa

^a When not corrected for density, the mean accuracy was 45% (www.ukhsa.gov.uk).

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

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

Komentar rezultata:

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



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) 661 3-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-866/19

OBUIIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-866/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-866/19/H



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



172

Datum uzerkovanja : 11.08.2019.

Naziv uzorka	Zagradjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

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

Dnevni plan uzorkovanja za dan 11.08.2019, Q2.14L.040-06

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venae Siepe 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: 11.08.2019.

From production AS Sombor: Tugun/13.4.14, yesterday be 00:29, 1 minute with a WSS04

Severoistoční

Směr větra u 13:00 h

Simer vetra u 19700 h



Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra artikla	ID broj artikla	Broj delova	Korisnik	Začudnjica	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Mesto	Naziv i ID broj aparata	Alfama	Zapremina	Težina
		filter papir/	medijon za	načinje	prečišćavanja	završetka	završetka	završetka	za	načinje	završetka	završetka
		čvrsto	uvlačenje	načinje	prečišćavanja	završetka	završetka	završetka	za	načinje	završetka	završetka
082	03-41271	5S	filter papir	PM10	06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	SOPŠ EKO 12-11 2019	Digital DPA 14,	Korisnik nije	2.3 m3/h	55.17
								Indeks 5.1	serijski broj	dostavljen	m3/24h	24 časa
									0073; 0073	podatak		

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4122 (P10002965))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4122

Šef Odseka za ljudanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specialista higijene



Kraj izveštaja o uwork-u



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-866/19/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 - Ugač ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;
Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 11.8.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 11.8.2019

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
26.8	1007.5	64.6	0.68	Istočni-Severoistočni	Severoistočni	Severnozapadni	Severnozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Fugroet D/S (4. verzija) br. 0075 i mrežno vreme: WSS00

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: 4122 (P10002965).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum	Tip uzorka	Naziv parametra	JM	Gradska mreža	Uvredna vrednost	Alerna presretnost	Gradska vrednost	Period uređivanja
082	03-4122/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	PM10	PM	µg/m ³	8005 (N 123412015	27	44	50	24 časa



(I)lovo iz suspendovanih čestica PM10

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

of *Mytilus* and *Macoma* from the same locality are significantly different (Mann-Whitney U-test, $P < 0.05$).

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

primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentár rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAŽE granice 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 03-866/19/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

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

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централи: (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 03-867/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-867/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-867/19/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-867/19/U

Strana:
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 12.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 12.08.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 12.08.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u (01:00) h	Smer vetra u (13:00) h	Smer vetra u (19:00) h
29.4	1003.3	59.4	0.28	Severni	Istočni-Severoistočni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Sombor Digital DPA 1.4, aerijski br. 0073 i mikrolokacija WSN001



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-867/19/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra matri- kacije	ID broj uzorka	Drugi identifikator opreke	Korisnik posjednik za uzorkovanje	Zagadjivača materija	Datum i vreme pocetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijava uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID brija aparata za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Zapremina aspiriranog vazduha	Zakazi proba	Vrijeme napajanja
082	03-4123/U	6S	filter papir PM10		06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	SRPS EN 12541:2011 tačka 5 i	Digital DPA 14	Kontinuirano	2.3 m ³ /h	55.17	24 časa
											serijski broj 0073; 0073		

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4123 (P10003035))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4123



Kraj izveštaja o uzorkovanju

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

ОБЩАЯ ЧАСТЬ



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-867/19/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednje analize	Datum sledeće analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period ispravljanja
082	03-4123/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC-2013 - tehnika ICP-MS	0.016	±0.171	-	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednje analize	Datum sledeće analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period ispravljanja
082	03-4123/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC-2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
082	03-4123/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC-2013 - tehnika ICP-MS	4.3	-	-	24 časa
082	03-4123/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC-2013 - tehnika ICP-MS	1.5	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednje analize	Datum sledeće analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period ispravljanja
082	03-4123/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost su izračunati kao procentni mereni nesigurnosti sa 95% verovatnošću pokrivanja

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

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

Komentar rezultata:

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-867/19/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 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



Kraj izveštaja o ispitivanju

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централ: (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 03-868/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-868/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-868/19/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr. Veda Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-868/19/U

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

Datum uzorkovanja : 13.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 13.08.2019. Q2.HI.040-06

: Sombor

Makrolokacija

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venec 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: 13.08.2019.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
25,3	1002,3	61,4	1,16	Jugoistočni	Istočni-Severoistočni	Severoistočni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i mrežno vreme 19:55:00



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-868/19/U

Stranica
ukupno
strana: 2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra makro- lokacije	ID broj uzorka	ID broja filtera papira za uzeće uzorka	Kurirski posrednik za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme pocetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijava ustanka u laboratoriju	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID brija aparata za uzorkovanje	Mesto dostavljanja	Metoda dostavljanja	Ukupna volumen uzorkovanja	Ukupna volumen uzorkovanja	Ukupna volumen uzorkovanja	Ukupna volumen uzorkovanja
082	03-4124/1	7S	filter papir PM10		06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	03-868/19 ulica 5/1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Kominski podstavak	Kominski podstavak	2,3 m ³ /h	55.20	m ³ /24h	24 časa

9

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4124 (P10003036))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4124



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@izjv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Datum uzorkovanja : 13.8.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 13.8.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	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
25,3	1002,3	61,4	1,16	Jugoistočni	Istočni-Severoistočni	Severoistočni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, digitalni st. 14, serijski br. 0073 i meteo stacion WSN00

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: 4124 (P10003036).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredovanje	Datum izveštaja	Naziv parametra	LM	Uzorka metode	Uzorka vrednost	Maksimalna nesigurnost#	Granica vrednosti	Priloga ovlašćenja
082	03-4124/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	29	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-868/19/H

Strana:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Metodika ispitivanja	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Metoda ispitivanja	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-4124/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	-	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Metodika ispitivanja	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Metoda ispitivanja	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-4124/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2	-	-	24 časa
082	03-4124/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4124/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.8	-	-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procenat merenja posmatrano sa 95% verovatnoću p strukture

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

Primijenjeno pravilo odlucivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir metnu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granicne 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 03-868/19/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 Sanka 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

Футушка 121, 21000 Нови Сад
Централна: (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 03-869/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-869/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-869/19/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-869/19/U

Stranica
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 : 14.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 14.08.2019. Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 14.08.2019.

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
--------	---------	--------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Izvor podataka



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-869/19/U

Stranica
ukupno
strana
2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- falne pe- ćnice	ID broj uzorka	ID broj filter papira	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zapaljiva materija	Datum i vreme posetke uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejema uzorka u laboratoriju	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj objekta za uzorkovanje	Mesto nastajanja agata za uzorkovanje	Zadati prekidi	Zapremina uzorkovanih volumena	Trajanje nastajanja
082	03-4125/1	8S	filter papir PM10		06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	SRPS ISO 12001 2013 ulazak	Digiteel DPA 14	Korisnik ulazak	2,3 m3/h	55,12	24 časa
										doslovni podatak		m3/24h	
										serijski broj	0073; 0073		

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4125 (P10003040))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4125



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-869/19/H

Stranica
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izvoda	Datum prijema probe	Datum posred. analize	Datum izvoda analize	Naziv parametra	JM	Uzorkovna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna neizmjerenost	Granična vrednost	Period iskoriscavanja
082	03-4125/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	-	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izvoda	Datum prijema probe	Datum posred. analize	Datum izvoda analize	Naziv parametra	JM	Uzorkovna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna neizmjerenost	Granična vrednost	Period iskoriscavanja
082	03-4125/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
082	03-4125/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4125/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

§ Merna nesigurnost se izražava kao postotna mera nesigurnosti na 95% i iznosi maksimalno 100%.

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

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

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE-PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/L3) član 15.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-869/19/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 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



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
Централи: (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 03-870/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-870/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-870/19/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-870/19/U

Stranica
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 : 15.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 15.08.2019. Q2.HL.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića, N - S (Š 45° 46' 10,35" E-IGD 19° 06' 52,90")

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 15.08.2019.

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
19,0	1007,4	67,3	0,96	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 00731 matice serijal 495500



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-870/19/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra nakn- bakeje	ID broj uzorka	Broj dana ispitivanja	Količina medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme posleka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme zaključivanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broy aparata za uzorkovanje	Metna nazivnosa aparata za uzorkovanje	Zadati podaci	Zapremina uzorkovanog vazduha	Priloge uzorkovanja
082	03-4126/1	9S	filter papir	PM10	06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	ISO 9001 (za testiranje u laboratorijama)	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Komunikacije dostaviti podatke	2,3 m3/h	55,19 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4126 (P10003039))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4126



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 Venec Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića

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

Datum uzorkovanja : 15.8.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 15.8.2019

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
19,0	1007,4	67,3	0,96	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni	Severni-Severozapadni
Izvor podataka: AS Sombor - Vagmet DP-1 (A, serijski br. 10173 i meteo stacija W-3500)							

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: 4126 (P10003039).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Rezultati analize	Datum	Naziv parametra	JAM	Uzorka metode	Lipičkova vrednost	Metoda merenosti#	Granica vrednost	Period merenja
082	03-4126/19	27.8.2019	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	24	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-870/19/H

Stranica /
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema probe za analizu	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Prihod usrednjavanja
082	03-4126/19	27.8.2019	27.8.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	-	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema probe za analizu	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Prihod usrednjavanja
082	03-4126/19	27.8.2019	27.8.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
082	03-4126/19	27.8.2019	27.8.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4126/19	27.8.2019	27.8.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.3	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema probe za analizu	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Prihod usrednjavanja
082	03-4126/19	27.8.2019	27.8.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	24 časa

* Merna nesigurnost izveštaja je procenjena prema nesigurnosti sa 95% konfidencijom i prikazana je u zagradama.

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

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

Komentar rezultata:

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-870/19/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



Kraj izveštaja o ispitivanju

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-871/19

OBUIHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-871/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-871/19/I

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-871/19/U

Stranica
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@izjv.org.rs

Datum uzorkovanja : 16.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 16.08.2019. 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: 16.08.2019.

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	1007.8	77.9	0.75	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-871/19/U

Stranica
ukupno
strana
2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra nakn. lokacije	ID broj uzorka	Broj dvosloj ispralice/ filter papira/ vezice	Koristi li medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme povezka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme uzorka u laboratoriji	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Mesto neopunom aparata za uzorkovanje	Zadati protek	Zapremina uzorkovane vazduha	Prostorno opisivanje
082	03-4127/1	10S	filter papir PM10		06.08.2019, 10.00	27.08.2019, 14.00	06.08.2019, 10.00	27.08.2019, 14.00	06.08.2019, 10.00	27.08.2019, 14.00	06.08.2019, 10.00	27.08.2019, 14.00	06.08.2019, 10.00	06.08.2019, 14.00
9														

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4127 (P10003038))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4127



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-871/19/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 Černojevića;

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

Datum uzorkovanja : 16.8.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 16.8.2019

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	1007,8	77,9	0,75	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severozapadni
Izvor podataka: AS-Sombor, logički DP4 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor WS500							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 4127 (P10003038).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslate analize	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Metoda nesigurnost	Granica vrednosti	Period ispitivanja
082	03-4127/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12441:2015	24	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-871/19/H

Stranica:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalitet	ID broj učestnika	Datum prijema probenih uzoraka	Datum izvršenja analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4127/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.003	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalitet	ID broj učestnika	Datum prijema probenih uzoraka	Datum izvršenja analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4127/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
082	03-4127/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4127/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat izmerenog rezultata (95% verovatnoća) i predstavlja

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 mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-871/19/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 µg/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.

Proširenje 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
Е-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-872/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-872/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-872/19/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-872/19/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 : 17.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 17.08.2019, Q2.HH.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 17.08.2019.

$T(^{\circ}C)$	$P(mmHg)$	$RV(\%)$	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
20.4	1008.5	68.7	0.50	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: 45 Sombor - Digital (19.4 14.4 stepeni br. 0073) i meteor. senzor (HS500)



Šifra mikro- akcije	Broj i vrste isprave/ filter papira/ cena	Korisnik nameni za izvršavanje	Agencija molekula	Činjen i vreme posleda izvršavanja	Datum i vreme savršenja izvršavanja	Datum i vreme prijema izveštaja o izvršavanju	Metod izvršavanja	Stavka i ID broj opreme za izvršavanje	Alatna oprema za izvršavanje	Zapremina izvršavanja vazduha	Zadati protek m3/h	Traguje umnoženje
082	03-47281	115	filter papir PM10	06.08.2019, 10.00	27.08.2019, 10.00	27.08.2019, 14.00	suho 100 (200) 200 mlak 30	Digital DPA 14, serijski broj 0073-0073	kompletno dobavljeno poslati	55,16	2,3 m3/h	24 časa

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4128 (P10003037))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4128



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@izjz.vrs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

Krisnik

AP Voivodina/Pokrajinski sekretariat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzerkovanja: 17.8.2019

Datum izdavanja Lveštãã o íspítivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum 17.8.2019

$T_c (^{\circ}\text{C})$	$P (\text{hPa})$	$R_V (\%)$	Bržina 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
20.4	1008.5	68.7	0.50	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni

* Parametri označeni zvezdicom nisu objavljeni u izvorniku

Buson residence: 18' Cochise. Phone: 707-323-0000 or 415-500-

Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom O3.III.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

IDy broj uzorka: 4128 (P10003037).

Напомени

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendované častice PM10

AMK rodak: (id)	H2 broj azotika	Čistina) prijem	Čistina) analiza	Čistina) analiza čistotom. analize	Naziv parametra	JMF	Uvredna vrednost	Merna neizodnost	Čistina) rodak	Prizod uzorak/izazak
087	02-0108-0	77.8 2019	77.8 2019	19.9 2019	PM10	ug/m ³	26	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-872/19/H

Strana
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Adresna lokacija	Datum prijema uzorka	Datum prijema testa	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Čestica metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4128/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Adresna lokacija	Datum prijema uzorka	Datum prijema testa	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Čestica metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4128/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0,2	-	24 časa
082	03-4128/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	24 časa
082	03-4128/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0,5	-	24 časa

U Mernu nesigurnost se uključuju korigovani nivoi mernih nesigurnosti sa 95% verovatnoćom pokrivenosti

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

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

Komentar rezultata:

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



313

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

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

Филозофск 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 03-873/19

OBUJIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-873/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-873/19/H

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



Vera Gusman



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-873/19/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 : 18.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 18.08.2019, Q2.HH.040-06

Makrolokacija

: Sombor

Mikrolokacija:

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 18.08.2019.

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
23.5	1007.3	52.9	0.24	Severni-Severoistočni	Severoistočni	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor Digital DPA 14, serijski br. 0073, merno vreme 03500



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-873/19/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra nakn- akcije	Broj ID broj uzorka	Broj filtera filter papir/ cevica	Karakter mehanički za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme posredstva uzorkovanja	Datum i vreme savrešćenja uzorkovanja	Datum i vreme uvoda u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Napisi i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna veličina aparata za uzorkovanje	Zadati parametri uzorkovanja	Preporučena vrednost	Trajanje uzorkovanja
082	03-4129/1	12S	filter papir	PM10	06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	SKOS EN 12311-2018 metoda 3.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Komark nije dostavio	2,3 m3/h	55,03 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4129 (P10003041))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4129

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-873/19/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 - Ugač ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića

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

Datum uzorkovanja: 18.8.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 18.8.2019

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
23.5	1007.3	52.9	0.24	Severni-Severistočni	Severistočni	Zapadni-Jugozapadni
* Parametri izračunati izveštajem naša akreditovanog partnera						

Uzorkovač: AS Sombor - Pogod 1003 (4. serija) br. 0073 i metro senzor W5500

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 4129 (P10003041).

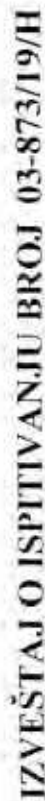
Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum parametra	JM	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-4129/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	PM10	24	24 časa
					μg/m ³	SRPS EN 13541 2015	50
						Međa nesigurnosti	±4



<i>Atribut skeniranja</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum početka analize</i>	<i>Datum završetka</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>LM</i>	<i>Ornaska naiznads</i>	<i>Uvredniti vrednos</i>	<i>Merica nesigurnost</i>	<i>Granica vrednos</i>	<i>Period ispreklapanja</i>
082	03-4129/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika	0.004	±0,171	1	24 časa

Adresa	Datum uzorkovanja	Datum prijeteka	Datum posljed. analize	Datum posljed. analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Gran. vrednost	Metoda merjenja	Period uvrednjavanja
082	03-11-2019	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,4	-	24 časa
082	03-11-2019	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	24 časa
082	03-11-2019	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1,0	-	24 časa

Mikroorganizmi	Opis uzroka	Datum početka analize	Datum zaključivanja	Metoda	Rezultat	Opis
085	67.3.176/10	27.8.2010	19.9.2010	Naziv parametra	Benzo (a) piren	Benzo (a) piren
				AM	ng/m ³	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	SRPS EN 13549:2010	
				Metoda	Slučajna metoda	
				Uvjetna vrijednost	<0.5	

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

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 03-873/19/H

Strana/
ukupno
strana
3/3

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



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 03-874/19

OBRAČUNATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-874/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-874/19/II



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-874/19/U

Srednje
ukupno
srednje
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 : 19.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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

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

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

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

Dnevni plan uzorkovanja za dan 19.08.2019. Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

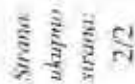
Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90" ;

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 19.08.2019.

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
25.7	1007.5	49.4	0.24	Istočni	Istočni	Jugozapadni	Istočni

Izvor podataka: AS Sombor Digital DPA 14, serijski br. 00753 i meteor. senzor HCS300P



Sivana
ukuzungu
Sivana: 2/2

Šifra artikla	Ime i prezime izlagača/izlagačice	Korisnik	Zapadnjačka materija	Datum i vreme početka prikazivanja	Datum i vreme završetka prikazivanja	Datum i vreme završetka prikazivanja	Metoda izračunavanja	Način izračunavanja	Materija	Zadati parametar	Zapadnjačka materija	Tržišna oznaka
082	03-4130/1	13S	filter papir PM10	06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	0004 E6 (2015) 2018	Digital DPA 14	Korisnik nije dostavio podatke	2,3 m3/h	55,16	24 časa
							Lochy 1.1	Serijski broj			m3/24h	
								0073: 0073				

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4130



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-874/19/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 Černojevića

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

Datum uzorkovanja: 19.8.2019

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 19.8.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	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
25.7	1007.5	49.4	0.24	Istočni	Istočni	Jugozapadni	Istočni

Izvor podataka: 45.Sombor - Lognet DPA 14, serijski broj 00733 i meteorološki parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 4130 (P10003042)

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izdavanja izveštaja	Naziv parametra	UjM	Granica merljivosti	Merica nesigurnosti	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-4130/19	27.8.2019	27.8.2019	27.8.2019	PM10	$\mu g/m^3$	46	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-874/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijava	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Grafična vrednost	Period ispitivanja
082	03-4130/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijave	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Grafična vrednost	Period ispitivanja
082	03-4130/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
082	03-4130/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.5	-	-	24 časa
082	03-4130/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7	-	-	24 časa

U Mernu nesigurnost se računa kao predložena norma nesigurnost sa SV% izvorenim u pokrivanju

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

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

Komentar rezultata:

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-874/19/H

Strana
ukupna
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 Sanka 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

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 03-875/19

OBUJIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-875/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-875/19/II

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-875/19/U

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

Datum uzorkovanja : 20.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 20.08.2019. Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao 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: 20.08.2019.

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
27,7	1008,1	46,0	0,32	Istočni	Istočni-Severoistočni	Južni-Jugozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 00073 i meteor. stacija WSS000



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-875/19/U

Stranica
ukupno
strana
2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- lokalizacije	(ID broj uzorka)	Sifra filter papira uzorkovanje	Količina medijuma za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Datum i vreme povratka uzorkovanja	Datum i vreme prijava u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto postavljanja aparata za uzorkovanje	Vrednost prema protokolu	Zapremina protekućeg vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4131/1	14S	filter papir PM10		06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	SRPS EN 1241:2011 tačka 5.1	Digiteel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije dostavio poslatnik	2,3 m3/h	55,18 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4131 (P10003043))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4131



Šef Odsjeka za laganu ekologiju
Dr. Milan Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-875/19/H

Stranica:
ukupno
stranica:
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

Datum uzorkovanja: 20.8.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 20.8.2019

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
27.7	1008.1	46.0	0.32	Istočni	Istočni-Severnoistočni	Južni-Jugozapadni	Severni-Severnozapadni
Izvor podataka: AS-Sombor; Digitalna (4x, 3000) br. 0073 i meteor. senzor WS500							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10:

ID broj uzorka: 4131 (P10003043).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredstva analize	Datum analize	Naziv parametra	PM	Granica metode	Granica varijabilnosti	Period ispitivanja
082	03-4131/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12541:2005	± 4	24 časa
						46		50	



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-875/19/H

Strana:
ukupno
sfrana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Id broj uizvrška	Datum prijave uizvrška	Datum analize	Datum izvrška analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period izveštavanja	
082	03-4131/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - ICP-MS	0.010	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Id broj uizvrška	Datum prijava	Datum analize	Datum izvrška analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period izvješćivanja
082	03-4131/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7	-	24 časa
082	03-4131/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	24 časa
082	03-4131/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.4	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost (95%) verovatnoće pokrivanja

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

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

Komentar rezultata:

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-875/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

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

Odgovorni analitičar
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-876/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-876/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-876/19/II

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-876/19/U

Stranica:
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 : 21.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 21.08.2019. 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: 21.08.2019.

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
25.3	1010.9	56.4	0.93	Jugoistočni	Istočni-Severoistočni	Severoistočni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor Digital DP4-14, vertikalni br. 0073 i meteorološki stacionar 455000



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-876/19/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra uključno lokaliteta	ID broj uzorka	Tip dionice	Ispravljen filter papir za uzorkovanje	Korak poslednji za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme povratka uzorkovanih	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesta nagomilavanja aparata za uzorkovanje	Zadati period	Zapremina ispravljenog materijala	Tranje uzorkovanja
082	03-4132/1	15S	filter papir	PM10		06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	SAPS EN 12341 2013. (metoda 1)	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korak nije dostavio podatak	2,3 m3/h	55.20 m3/24h	24 časa

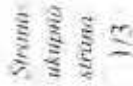
Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4132 (P10003044))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4132



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@izjz.voj.gov.rs

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaš ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića.

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

Datum uzorkovania: 21.8.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 21.8.2019

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>RV</i> (%)	<i>Brzina vetra</i> (km/h)	<i>Smjer vetra u 01:30 h</i>	<i>Smjer vetra u 07:30 h</i>	<i>Smjer vetra u 13:00 h</i>
25,3	1010,9	56,4	0,93	Jugoistočni	Istočni-Severoistočni	Severoistočni

* Parametri označeni vezdrlom nisu određivani parametrima

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.

113 broj uzorka: 4132 (P10003044).

Nomenclature

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendované čestice PM10

Mikrolokacija	Datum prijema uzorka	Datum izvršenja analize	Datum izvršenja analize	Naziv parametara	μM $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Uvredba vrednost	Metoda merekostnost	Granica prihvata vrednost	Period posredovanja
082	03-11-2019	27.8.2019	27.8.2019	PM10		46	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-876/19/H

Stranica
ukupno
stranic
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izoteka	Datum prvotne analize	Datum povratne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvrščena vrednost	Merna nesigurnost#	Grafična vrednost	Povrat izračunavanja
082	03-4132/19	27.8.2019	27.8.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.111	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izoteka	Datum prvotne analize	Datum povratne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvrščena vrednost	Merna nesigurnost#	Grafična vrednost	Povrat izračunavanja
082	03-4132/19	27.8.2019	27.8.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.1	-	-	24 časa
082	03-4132/19	27.8.2019	27.8.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	7.7	-	-	24 časa
082	03-4132/19	27.8.2019	27.8.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.2	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izoteka	Datum prvotne analize	Datum povratne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvrščena vrednost	Merna nesigurnost#	Grafična vrednost	Povrat izračunavanja
082	03-4132/19	27.8.2019	27.8.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15349:2010	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost v izračunu kot priložena merna nesigurnost na 95% verjetnosti, vključno s

Merna nesigurnost je iskazana na nivo odgovarjajoče grafične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dovoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odločevanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzmajuci u obzir merno nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).

Komentar rezultata:

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



373

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
Specijalistica iz toksikološke hemije

Kráľ izvestia o isprivanju

MP



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 03-877/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-877/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-877/19/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-877/19/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 : 22.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 22.08.2019, Q2, HL.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: 22.08.2019.

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
23.9	1013.6	63.8	1.11	Severni-Severozapadni	Severni-Severistočni	Severni-Severistočni	Istočni-Severistočni

Izvor podataka: AS Sombor- Digital DP3 (4 serijski br. 0033) (meteo senzor WS500)

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-877/19/U, je doručio Izveštaj o ispitivanju broj 03-877/19/U koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-877/19/U.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-877/19/U, je doručio Izveštaj o ispitivanju broj 03-877/19/U koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-877/19/U.

Opisanih Q2, HL.040-57, HL.040-58



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-877/19/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro- bilne	ID broj filtera	ID broj filtera papira	Korisnik posrednik za uzorkovanje	Zahtevna materija	Datum i vreme posrednika uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme primanja uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja (prema DPA 14)	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto mestoprima aparata za uzorkovanje	Zapovena uzorkovanje vremena	Zadani prema DPA 14	Trajanje uzorkovanja
082	03-4133/1	16S	filter papir PM10		06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	metoda (prema DPA 14)	Digital DPA 14	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.17 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4133 (P10003045))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4133



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-877/19/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: 22.8.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 22.8.2019

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
23.9	1013.6	63.8	1.11	Severni-Severozapadni	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: IS Sombor; Digital (DPS-4) (4. sećajski br. 0073) (meteo senzor MCS500)

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: 4133 (P10003045).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJAH:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum izdavanja izveštaja	Naziv parametra	JM	Granica merenja	Granica vrednosti	Merica nesigurnosti	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-4133/19	27.8.2019	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	PM10	µg/m ³	NRPS 158 (23.4.2015)	37	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-877/19/H

Strana/
ukupno
strana/
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednjeg analize	Datum izveštaja analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period istraživanja
082	03-4133/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	-	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednjeg analize	Datum izveštaja analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period istraživanja
082	03-4133/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
082	03-4133/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4133/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	-	24 časa

Merna nesigurnost je izražava kao procenat mernu nesigurnost sa 95% verovatnoćom i pokrivenost

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

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

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 (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 03-877/19/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 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



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

[Signature]

[Signature]



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футотика 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 03-878/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-878/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-878/19/H

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





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

Datum uzorkovanja : 23.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 23.08.2019, Q2.III.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 23.08.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
25.8	1011.8	60.9	1.17	Istočni-Severnoistočni	Istočni	Istočni-Severnoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP-4 14, serijski br. 0073 i mrežni senzor WS500

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-878/19/U



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-878/19/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- lokalizacije	ID broj uzorka	Uputnice filter papira/ čestice	Koristi se metodom za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme posetke uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijava rezultata u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metna napomena aparata za uzorkovanje	Zadani podaci	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4134/1	17S	filter papir	PM10	06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	SPTS EN (2011-2015 izdaka 6)	Digital DPA 14, serijski broj 0073: 0073	Konstantni tok dodatno podatak	2,3 m3/h	55,25 m3/24h	24 časa

9

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4134 (P10003046))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4134



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za ljudanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-878/19/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Datum uzorkovanja: 23.8.2019

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 23.8.2019

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
25.8	1011.8	60.9	1.17	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni	Istočni-Severoistočni
Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski broj: 1073 i mrežni senzor WS500							
* Parametri izračunati vezučinom nizu akreditovanih parametara							

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: 4134 (P10003046).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum uzorkovanja	Datum izveštaja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Granica metode	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-4134/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SOP/EN 12311:2015	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-878/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Atakolokacija	ID broj uzorka	Datum prijava	Datum poslednja analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda merenja	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost ^a	Granina vrednosti	Prirod uređivanje
082	03-4134/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.002	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Atakolokacija	ID broj uzorka	Datum prijava	Datum poslednja analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda merenja	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost ^a	Granina vrednosti	Prirod uređivanje
082	03-4134/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5	-	-	24 časa
082	03-4134/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4134/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

^a Merna nesigurnost se izražava kao postotna greška izražena sa MSV, uzimajući u obzir podatke iz laboratorija.

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

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

Komentar rezultata:

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-878/19/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 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



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 03-879/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-879/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-879/19/H



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



112

112

112

112

112

112

112

112

1/2

112

112

112

112

112

112



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-879/19/U

Strana:
ukupno:
strana:
2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mika- lokalne	Broj lokacije	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme posredstva uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme iskoristivosti	Metoda uzorkovanja	Način i ID broj aparata za uzorkovanje	Metna navigaciona aparatura ili navigacione uređajnice	Zadati podaci	Zapremina uzorkovanog vazduha	Vreme usledjivanja
082	03-4135/1	18S	filter papir -PM10	06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	SERVIS EN 12364 7016 velika 1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Kopirane uje desetavo podlatak	2.3 m3/h	55.18 m3/24h	24 časa

9

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4135 (P10003047))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka:4135



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-879/19/II

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Datum uzorkovanja: 24.8.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 24.8.2019

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
27,5	1009,9	54,2	0,76	Istočni-Severnoistočni	Istočni-Severnoistočni	Jugoistočni	Severnoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital TPA 14, serijski br. 0073 i meteor. stacija 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: 4135 (P10003047).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJAI:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Međa nesigurnosti	Granica vrednosti	Period ispitivanja
082	03-4135/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	47	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-879/19/H

Strana
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posleđa analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Čvrsta metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usklađivanja
082	03-4135/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	0.033	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posleđa analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Čvrsta metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usklađivanja
082	03-4135/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
082	03-4135/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	5.4	-	-	24 časa
082	03-4135/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posleđa analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Čvrsta metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usklađivanja
082	03-4135/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	24 časa

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

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

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

Komentar rezultata:

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-879/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

[Signature]



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 03-880/19

OBUIHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-880/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-880/19/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
Batočka 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 25.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 25.08.2019. QZ.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 25.08.2019.

Izvor podataka: AS Sombor - Dugačak Dž. A. 14. serijski br. 0075 i meteor. senzor #8500

$T (^{\circ}\text{C})$	$P (\text{hPa})$	$RV (\%)$	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
24,7	1009,2	68,4	0,42	Severni	Severni-Severozapadni	Jugoistočni	Severoistočni



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-880/19/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mesta lokalne 082	ID broj uzorka 03-4136/1	Broj reprezent 19S	ID broj filter papira 19S	Korišćen instituti za uzorkovanje filter papir	Zagadjujuća materija PM10	Datum i vreme posreda uzorkovanja 06.08.2019. 10.00	Datum i vreme završetka uzorkovanja 27.08.2019. 10.00	Datum i vreme prema uzorkovanja 27.08.2019. 14.00	Metod uzorkovanja SAPS EN 12741-2013 tačka 5.1	Način i ID filter papira za uzorkovanje Digital DPA 14, serijski broj 0073, 0073	Mesto nivo iznad aparata za uzorkovanje Kotnik nje abstano podnik	Zadato proseč 2,3 m3/h	Zapremina uzorkovanog vazduha 55,24 m3/24h	Trajanje uzorkovanja 24 časa
----------------------------------	--------------------------------	--------------------------	---------------------------------	---	---------------------------------	---	---	--	---	---	---	------------------------------	--	------------------------------------

9

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4136 (P10003048))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka:4136



Šef Odseka za hrtaanu ekologiju
Deč mlil 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@tzjzv.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 iziskovanja: 25.8.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 19.9.2019

* Meteorološki podaci za datum: 25.8.2019

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	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
24,7	1009,2	68,4	0,42	Severni	Severni-Severozapadni	Jugoistočni	Severoistočni

* Parametri uzeti iz dnevnog izvješća o vremenskim uvjetima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanib za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 4136 (P10003048).

Наромтеп:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Atkrinta karta	ID broj užrašai	Laikotarpis pradžia-pabaigė	Laikotarpis sąrašo sudarymo	Nuostatai patvirtinti	AM	Ekstremų vėjų greitis	Atsparus vėjui	Atsparus nuosėmams	Paviršius
082	03-1136/19	27.8.2019	19.9.2019	PM10	μg/m ³	39	50	44	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-880/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Adresa poslovnice	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period ispitivanja
082	03-4136/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.466	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Adresa poslovnice	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period ispitivanja
082	03-4136/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7	-	-	24 časa
082	03-4136/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	ug/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.2	-	-	24 časa
082	03-4136/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5	-	-	24 časa

U slučaju nesigurnosti se izveštava kao posledica merne nesigurnosti za 95% verovatnoće podizanja

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

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

Komentar rezultata:

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-880/19/II

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 Odsjeka 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
Централна: (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 03-881/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-881/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-881/19/H



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



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

Datum uzorkovanja : 26.08.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 19.09.2019.

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 26.08.2019, Q2.HI.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: 26.08.2019.

T (°C)	P (hPa)	KV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01.00 h	Smer vetra u 07.00 h	Smer vetra u 13.00 h	Smer vetra u 19.00 h
24.8	1009.8	72.1	0.43	Severni-Severoistočni	Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Dugmet DTP-A 14, serijski broj 0073 i meteor. senzor WSS00

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-881/19/U



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-881/19/U

Serijski
ukupna
strana:
2/2

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Slika instruk- cija	ID broj uzorka	Broj dionice aspiratora/ filter papira/ cevičke	Kritična misljani za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme prečeka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merenje neizguriti opisati za uzorkovanje	Zadato prema planu	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4137/1	20S	filter papir	PM10	06.08.2019. 10.00	27.08.2019. 14.00	10.00 27.08.2019. 14.00	SRPS ISO 12301 2013 tabla 3.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije obavestio podatak	2.3 m3/h	55.17 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4137 (P10003049))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4137



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za ljudanu 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@izjz.vrn

Makrolokacija: Sombor

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

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

Datum uzorkování: 26.8.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 10.9.2019.

* Meteorološki podaci za datum: 26.8.2019.

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (MPa)	<i>RV</i> (%)	<i>Brzina vetra</i> (km/h)	<i>Smer vetra u 01.00 h</i>	<i>Smer vetra u 07.00 h</i>	<i>Smer vetra u 13.00 h</i>
24,8	1009,8	72,1	0,43	Severni-Severoistočni	Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni
Severoistočni						

* Parametri vremena zabilježeni u 10 sati lokalnog vremena

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: 4137 (P10003049).

Напоминание

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ICD broj asocijacija	Planirani preispitivanje posledica analize	Datum završetka analize	Nastavak promerila	PM10	PM	Opasaka specifično SRPS EN 12341:2015	Ukupna vrednost	Maksimalna nestatističnost	Granica vrednosti	Period posredovanja
						$\mu\text{g}/\text{m}^3$		46	≤ 4	50	24 časa
Mikrolokacija 19	082	03-4137/19	27.8.2019	19.9.2019	PM10						



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-881/19/H

Strana
ukupno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokaliteta	ID broj učenika	Datum prijema probe	Datum posredstva analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usređivanja
082	03-4137/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	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

Mikrolokaliteta	ID broj učenika	Datum prijema probe	Datum posredstva analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usređivanja
082	03-4137/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
082	03-4137/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4137/19	27.8.2019	27.8.2019	19.9.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9	-	-	24 časa

U slučaju nesigurnosti do izlaza iz laboratorija kao posledicu analize merna nesigurnost je 0.5% i ovaj odnos je prikazan

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 (EURC/AB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-881/19/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 metoda 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
Specijalistica iz toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju