



Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i
sadržaja suspendovanih čestica PM_{10} na
automatskoj stanici za praćenje kvaliteta
ambijentalnog vazduha
u Zrenjaninu
(23.11.2021 - 13.12.2021. godine)

Autonomna pokrajina Vojvodina
Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i
zaštitu životne sredine

Na osnovu Ugovora o javnoj nabavci usluga određivanja masene koncentracije i sadržaja suspendovanih čestica (PM₁₀) na automatskim stanicama za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha (Sombor, Kikinda i Zrenjanin) u trajanju od godinu dana – JN OP 12/2021, br 140-404-79/2021-02 od 10.05.2021. 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 Zrenjaninu u periodu 23.11.2021 - 13.12.2021. 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 Zrenjaninu

Automatska stanica	Adresa	Prostorne koordinate (podaci korisnika)	
		E-IGD	N-SGŠ
Zrenjanin	Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i ulice Cara Dušana, Zrenjanin	E 20° 23' 24,53''	N 45° 23' 00,30''

Uzorkovanje suspendovanih čestica, frakcije PM₁₀ u ambijentalnom vazduhu, u automatskoj stanici u Zrenjaninu, obavljeno je referentnim uzorkivačem suspendovanih čestica, proizvođača DIGITEL, model LVS DPA 14, Švajcarska (serijski broj 0014).

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

Za određivanje teških metala i metaloida (olovo, kadmijum, nikl, arsen) u suspendovanim česticama frakcije PM₁₀ korišćena je indukovana kuplovana plazma sa masenim detektorom, u svim 24-časovnim uzorcima suspendovanih čestica, u skladu sa standardom SRPS EN 19402:2008.

Određivanje benzo(a)pirena, kao predstavnika policikličnih aromatičnih ugljovodonika, obavljeno 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 (23.11.2021 - 13.12.2021. godine) prikazani su u tabeli 2.

*Tabela 2 - Masene koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica PM₁₀ u 24-časovnim uzorcima vazduha životne sredine – Automatska stanica Zrenjanin
(23.11.2021 – 13.12.2021. 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)
*23.11-13.12.2021.	8014	/	/	/	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/
23.11.2021.	8015	55,19	25	± 4	0,007	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,7	/	2,2	/
24.11.2021.	8016	55,15	51	± 4	0,012	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	1,2	/	**	**
25.11.2021.	8017	55,24	35	± 4	0,008	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	1,4	/	**	**
26.11.2021.	8018	55,15	25	± 4	0,004	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	1,0	/	0,8	/
27.11.2021.	8019	55,20	37	± 4	0,006	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	1,2	/	**	**
28.11.2021.	8020	55,22	22	± 4	0,007	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	1,0	/	**	**
29.11.2021.	8021	55,17	17	± 4	0,004	± 0,171	0,3	/	14,3	/	0,6	/	0,9	/
30.11.2021.	8022	55,21	25	± 4	0,005	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	0,6	/	**	**
01.12.2021.	8023	55,15	44	± 4	0,006	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	1,8	/	**	**
02.12.2021.	8024	55,20	35	± 4	0,007	± 0,171	<0,2	/	9,0	/	1,5	/	0,6	/
03.12.2021.	8025	55,22	16	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
04.12.2021.	8026	55,02	58	± 4	0,009	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	1,9	/	**	**
05.12.2021.	8027	55,22	27	± 4	0,010	± 0,171	0,3	/	6,3	/	2,6	/	2,2	/
06.12.2021.	8028	55,19	26	± 4	0,027	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	1,1	/	**	**
07.12.2021.	8029	55,24	25	± 4	0,010	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,6	/	**	**
08.12.2021.	8030	55,20	47	± 4	0,016	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	2,9	/	2,2	/
09.12.2021.	8031	55,17	29	± 4	0,004	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	1,1	/	**	**
10.12.2021.	8032	55,13	37	± 4	0,005	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	1,1	/	**	**
11.12.2021.	8033	55,22	43	± 4	0,014	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	1,8	/	3,5	/
12.12.2021.	8034	55,25	18	± 4	0,004	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,5	/	**	**
13.12.2021.	8035	55,25	16	± 4	0,006	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	0,8	/	**	**

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

MNS - Proširena merica nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja izražena na nivou odgovarajućih graničnih vrednosti, shodno Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13).
Propisana granična vrednost za suspendovane čestice PM₁₀ je 50 μg/m³, za olovo je 1 μg/m³, za period usrednjavanja jedan dan.
Proširene merice 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%.

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 PM_{10} ; $<0,0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 23.11.2021 - 13.12.2021. godine **je utvrđeno tokom jednog (4,76%)** od ukupno 21-og kontrolisanog dana. Srednja dnevna vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha je, na osnovu 100% ekvivalentnih merenja, iznosila $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $58 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 od ukupno 21-og kontrolisanih dana. Srednja dnevna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama PM_{10} je, na osnovu 100% ekvivalentnih merenja, iznosila $0,0084 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $0,004 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $0,027 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Izveštaji o ispitivanju, Prilog).

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

PRILOG

1. Izveštaji o ispitivanju;

2. Rezultati testova pododnosti filter papira za uzorkovanje suspendovanih čestica PM_{10} u skladu sa SRPS EN 12341:2015;

3. Ovlašćenja Instituta za javno zdravlje Vojvodine za obavljanje poslova praćenja kvaliteta vazduha:

- 1. Izvod iz rešenja Privrednog suda u Novom Sadu posl. br. 5–354 od 19.07.2012. godine;*
- 2. Dozvola za merenje kvaliteta vazduha broj 353-01-00491/1/2020-03 od 09.03.2020. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine;*
- 3. Sertifikat SRPS ISO 9001:2015;*
- 4. Sertifikat SRPS ISO 14001:2015;*
- 5. Sertifikati o akreditaciji laboratorije broj 01–131 od 01.11.2019. godine, kojima se potvrđuje da organizacija Institut za javno zdravlje Vojvodine zadovoljava zahteve standarda SRPS ISO/IEC 17025/2017.*

Realizaciju poslova u obuhvaćenom periodu obavili su:

Služba za tehničke i druge slične poslove:

Danijela Grujić, diplomirani inženjer menadžmenta, inženjer informatike

Iz Centra za higijenu i humanu ekologiju:

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

Iz Odseka za humanu ekologiju:

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

Doc. dr Nataša Dragić, lekar specijalista higijene

Dr Maja Lazović, doktor medicine

Živojin Lalović, master inženjer zaštite životne sredine

Branko Bursać, inženjer hemijske tehnologije

Siniša Milošević, strukovni inženjer zaštite životne sredine

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, specijalista toksikološke hemije

Nataša Stanojković, diplomirani inženjer zaštite životne sredine, master

Maja Ćirković, diplomirani hemičar, master

Neda Mladenović, diplomirani inženjer tehnologije

Jelica Botić, hemijski tehničar

Brankica Karan, hemijski tehničar

Nataša Škipina, hemijski tehničar

Dragana Kolesar, hemijski tehničar

Ivana Zobenica, tehničar za biotehnologije

Biljana Boškovski, hemijski tehničar

Slavica Vještica, hemijski tehničar

ŠEF ODSEKA
ZA HUMANU EKOLOGIJU

Prim. dr Emil Živadinović



NAČELNIK CENTRA
ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU

Prof. dr Sanja Bijelović



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Datum: 04.01.2021. 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 FILTRATECH Quartz Microfibres filter, Ref: FQ30A0047, Lot 162264, pogodni za uzorkovanje i gravimetrijsko određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Rezultati ispitivanja su dati u Prilogu 1.

Šef Odseka:
Danijela Lukić, dipl. hem.
specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



Načelnik Centra:
Prof. dr Sanja Bijelović

PRILOG 1 - SRPS EN 12341: 2015 Annex D

D.1 Particle retention test - Zadržavanje čestica

Zahtev standarda: Filter papir treba da zadržava čestice aerodinamičke veličine $0.3\mu\text{m}$ sa efikasnošću od $\geq 99.5\%$.

FILTRATECH Quartz Microfibres filter

Specifikacija: Ref: FQ30A0047,

Lot: 162264

Particle retention $0.3\mu\text{m}$ 99.99% efficiency

Ispunjen zahtev standarda da filter treba da zadržava čestice aerodinamičke veličine $0.3\mu\text{m}$ 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	0.152672	0.152682	10
2	0.151459	0.15147	11
3	0.154986	0.154999	13
4	0.155738	0.155753	15
5	0.152526	0.152548	22
6	0.155613	0.155627	14
7	0.153367	0.153382	15
8	0.152911	0.152934	23
9	0.153491	0.153505	14
10	0.155081	0.155098	17

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	0.152672
2	0.151459
3	0.154986
4	0.155738
5	0.152526
6	0.155613
7	0.153367
8	0.152911
9	0.153491
10	0.155081
stdev (µg)	0.001473355
sr (µg)	0.1537844
RSD (%)	0.96

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	0.152672	0.152658	14
2	0.151459	0.151447	12
3	0.154986	0.154976	10
4	0.155738	0.155723	15
5	0.152526	0.152515	11
6	0.155613	0.155604	9
7	0.153367	0.153354	13
8	0.152911	0.152899	12
9	0.153491	0.153477	14
10	0.155081	0.15507	11

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.

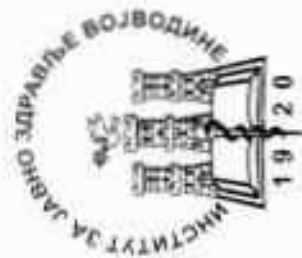
D.5 Water sorption test - Test sorpcije vode

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	0.154551	0.154600	0.154588	0.154599	12	11
2	0.151236	0.151276	0.151267	0.151275	9	8
3	0.152117	0.152154	0.152161	0.152145	7	16
4	0.150404	0.150452	0.150442	0.150448	10	6
5	0.151187	0.151221	0.151213	0.151217	8	4
6	0.154369	0.154421	0.154415	0.154427	6	12
7	0.150964	0.151001	0.150990	0.150998	11	8
8	0.150147	0.150177	0.150169	0.150182	8	13
9	0.154306	0.154329	0.154322	0.154331	7	9
10	0.152302	0.152321	0.152331	0.152317	10	14

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

Фрушко 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-300
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjz@izjz.vg.rs
www.izjz.vg.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1531/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1531/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1531/21/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 higijenu i humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@jz.vv.voj.gov.rs

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1531/21/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

Period izloženosti: 23.11.2021 – 13.12.2021
Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 30.12.2021
Naziv uzorka: terenska slepa proba
Korisnik: AP Vojvodina / Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Kontakt korisnika: hrisina.radovanovic@vojvodina.gov.rs
Uzorkovano na osnovu: Ugovor broj 140-404-79/2021-02 od 10.05.2021. godine
Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080- ZRENJANIN - Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana,
N – SGŠ 45° 23' 00,30" E – IGD 20° 23' 24,53"
Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Izveštaj o uzorkovanju tagajućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije (M)	ID broj uzorka	Drugi identifikator uzorka (npr. vreme, mesto, vreme uzorkovanja)	Koristi se medijum za uzorkovanje	Zapadnjačka mrežica	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme analize uzorka	Datum i vreme prijava rezultata	Metod analize	Naziv i ID testirajućeg materijala	Metod testiranja	Rezultat testiranja	Zapremina anliziranog materijala	Priloga anliziranja
080	03-801421	slepa proba	Filter paper	PM ₁₀	23.11.2021 10:00	14.12.2021 10:00	14.12.2021 13:00	5005-ESM 12/11-2015 tačka 5.3	Duguel 1074 14. septembar 2014.05.14	Korisnik nije dostavio podatak	-	-	-

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 8014 (P10008570))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać

ID broj izveštaja: 8014



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr. Emil Živadinović
Lekarski specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1531/21/U je dat Izveštaj o ispitivanju broj 03-1531/21/U koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1531/21/U
Rezultat Izveštaja o uzorkovanju se odnosi samo na prikazane materije. Izveštaj o uzorkovanju se nije primenjuje na ostale materije koje nisu uključene u uzorkovanje. Vojvodina

Obrazac Q2.XII.040-57 - HUMAN 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1531/21H

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@izj.vv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija
Mikrolokacija
Korisnik

: Zrenjanin

: 080 - ZRENJANIN - Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana

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

Datum uzorkovanja

: 27.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju

: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Stanje uzorka pri prijemu

: Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka 8014(P10008570).

: Terenska slepa proba, Period izloženosti: 23.11.2021 - 13.12.2021.

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Metodologija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prethodne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	PM	Čestica metode	Uzorkovani vrednosti	Merna nepreciznost	Granina vrednosti	Period suspendovanja
080	03-8014/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	15		-	-

Izveštaj o ispitivanju Broj 03-1531/21H je dat u skladu sa uputstvom Broj 03-1531/21H i izveštaj o ispitivanju Broj 1531/21H.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema međunarodnim standardima ISO 9001:2015 i ISO 15189:2013 za usluge ispitivanja i sertifikacije u skladu sa
proizvodnjom Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1531/21H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Međuvrednovanje	ID broj izveštaja	Datum prejema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nepreciznost u %	Granina vrednost	Period sposobnosti izveštaja
080	03-8014/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Olovo	µg/m³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13 - tehnika ICP-MS	<0.0016	-	-	-

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Međuvrednovanje	ID broj izveštaja	Datum prejema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nepreciznost u %	Granina vrednost	Period sposobnosti izveštaja
080	03-8014/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	-
080	03-8014/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Nikl	ng/m³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	-
080	03-8014/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Arsen	ng/m³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	-

Izveštaj o ispitivanju Broj 03-1531/21H je dat u skladu sa zahtevima izveštaja o ispitivanju Broj 03-1531/21H.
Izveštaj o ispitivanju Broj 03-1531/21H je dat u skladu sa zahtevima izveštaja o ispitivanju Broj 03-1531/21H.
Izveštaj o ispitivanju Broj 03-1531/21H je dat u skladu sa zahtevima izveštaja o ispitivanju Broj 03-1531/21H.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1531/21H

Strana/
ukupno
stranica:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Metodologija	(1) broj izvorka	Datum pregleda	Datum povratka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Maksimalna moguća greška	Granitna vrednost	Period izmjerljivosti
080	03-8014/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5			

U Maksimalna moguća greška izračunata kao prosječna merna nesigurnost sa 95% vjerojatnošću pokrivanja

Komentar rezultata:

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

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

Relevantni podaci:

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

Proširene merne nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 – 7.7%, koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb – 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd – 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni – 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As – 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP – 13.0%.

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Daniela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije

Daniela Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушка 121, 21000 Нови Сад
Централи: (021) 422-255, 4897-800
Директор: (021) 6622-784, 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjz@izjz.vg.org.rs
www.izjz.vg.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1532/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1532/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1532/21/H

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





IZVEŠTAJO O UZORKOVANJU BROJ 03-1532/21/U

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

Datum uzorkování: 23.11.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 30.12.2021.

[illegible]

Korisnik
: AP Vovodina/Pokralinski sekretariat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt koristen:

Uzorkovanje na osnovu : Ulogov broj 140-404-79/2021-02 od 10.05.2021. (arhivski broj: IZJZV 01-147/10)

Drzwi otworzone 23.11.2021 02:11:04/06

Makromol. Chem.

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, uzno Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00.30" E-KGD 20° 23' 24.53";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Metereološki podaci za datum: 23.11.2021.

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>RV</i> (%)	<i>B</i> (km/h)	<i>S</i> (vetra u 01:00 h)	<i>S</i> (vetra u 07:00 h)	<i>S</i> (vetra u 13:00 h)	<i>S</i> (vetra u 19:00 h)
6.27	1015.3	79.12	5.36	-	-	-	-

from molecular: CS Zirconium Digital DP4 1.4, solids by 100/4 / molten new on 105,500

Izveštaj o uzorkovanju zgradišnih materijala, gasova i suspenzovanih čestica:

[illegible]

Zaščiteno stanje: Uobičajeno (ID broj uizuka: 8015 (P10008549))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1532/21/U

P. Lj.
Odgovornii inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj izdanka: 8015

Kraj izvestaja čezurkovnanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr Enrič Živaldinić
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1532/21/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

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

Datum uzorkovanja : 23.11.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

• Meteorološki podaci za datum: 23.11.2021.

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
6.27	1015.3	79.12	5.36	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digimol DPA 14, serijski br. 001411 metoda senzor IFS300 • Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 8015 (P10008549).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJAI:

Suspendovane čestice PM10

ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum analize	Datum analize	Naziv parametra	PM	Clasifikacija metode	Izvedena vrednost	Alerna vrednost	Period overodavanja
080	03-801521	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	PM10	SRPS EN 12341 2013	25	25	24 časa



Olovo iz suspenzovanih čestica PM10

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Benzonitrile (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

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

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog obolijanja rezultata uzimajući u obzir meru nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. I/2017)



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1532/21/H

Strana
odgovno
strana
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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 merina 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

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1533/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1533/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1533/21/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1533/21/U

Serijski/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj uzorka: 8016



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr. Petar Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1533/21/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: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik

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

Datum uzorkovanja : 24.11.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

• Meteorološki podaci za datum: 24.11.2021.

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
3,76	1018,0	73,05	2,05	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DP.8 14, serijski br. 0014 i mrežno senzior HPS300

* Parametri označeni zarezovima nisu određivani parametrima

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.111.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 8016 (P10008550).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum oslobođenja	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granulna vrednost	Period merjenja
080	03-8016/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2013	51	4,4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1533/21/H

Svrha/
adaptivna
stranica:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	PM	Čestica metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-8016/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika RCP-MIS	0.012	40.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	PM	Čestica metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-8016/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika RCP-MIS	0.3		-	24 časa
080	03-8016/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika RCP-MIS	<4.1		-	24 časa
080	03-8016/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika RCP-MIS	1.2		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat izmerenog nivoa po 95% verovatnoći pojave greške

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1533/21/H

Strana/
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije



M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukčić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1534/21

OBIMIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1534/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1534/21/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1534/21/U

Stranica/
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 8017

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr. Emlil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1534/21/H

Strana
odgovor
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@izjz.vg.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, uzao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

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

Datum uzorkovanja : 25.11.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 25.11.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
7.27	1006.6	74.69	6.55	-	-	-	-

Zvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br: 0014 i mesto merenja HNS60

* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni u 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.

ID broj uzorka: 8017 (P10008551).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum izlaza	Naziv parametra	PM	Granica metode	Granica vrednosti	Period merenja	
080	03-801721	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	PM10	µg/m ³	50PS EN 12341 2015	35	±4	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1534/21/H

Strana
ukupno
strana

2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj proba	Datum prijema proba	Datum posredstva analize	Datum izveštaja analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Prihod suspendiranja
080	03-8017/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.008	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj proba	Datum prijema proba	Datum posredstva analize	Datum izveštaja analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Prihod suspendiranja
080	03-8017/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2		-	24 časa
080	03-8017/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-8017/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.4		-	24 časa

U Mernu nesigurnost su uključeni kao pojedinačni elementi nesigurnosti za SVS: uzorkovanje, pakovanje

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1534/21/H

Strana/
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

Daniјela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije

Daniјela Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушког 121, 21000 Нови Сад
Централи: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-704; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjz@izjz.voj.gov.rs
www.izjz.voj.gov.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1535/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1535/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1535/21/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1535/21/U

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

Datum uzorkovanja : 26.11.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 30.12.2021.

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

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

Kontakt korisnika : Iristina Radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-79/2021-02 od 10.05.2021. (arhivski broj IZJZV 01-147/10)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 26.11.2021, Q2.HL.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija : 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00 30" E-IGD 20° 23' 24.53"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 26.11.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 11:00 h	Smer vetra u 19:00 h
7.82	992.3	74.74	0.76	-	-	-	-

Izvor podataka: AN Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski broj 0014 i meteo stacion W5500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Serijski broj uzorka	ID broj uzorka	Korisnik	Opis uzorka	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Mikrolokacija	Nomenklatura uzorka	Mikrolokacija	Zapremina uzorka	Zapremina uzorka	Zapremina uzorka	Zapremina uzorka
080	03.0018-2	3Z	filter papir PM10	23.11.2021. 10.00	14.12.2021. 15.00	SARAJEVO 12043 2005	Digital DPA 14, serijski broj 0014	SARAJEVO 12043 2005	2.3 m ³ /h	55.15 m ³ /24h	24 časa	24 časa

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 8018 (P10008552))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1535/21/U

Odgovornik inženjer:
Ing. Branko Bursać
ID broj izdanka: 8018



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Sef Odseka za humanu ekologiju
 Prim. dr. Emil Živaldinović
 Lekar specialista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1535/21/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: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

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

Datum uzorkovanja : 26.11.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 26.11.2021.

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
7.82	992.3	74.74	9.76	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digitali MP-A 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor W5500

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 8018 (P10008552)

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna neizvesnost	Oznaka vrednost	Prihod suspendovane
080	03-8018/21	14.12.2021	14.12.2021	27.12.2021	27.12.2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	25	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1535/21/II

2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Měření číslo	ID číslo seznamu	Datum přijetí	Datum výběru vzorku	datum zprávy	Název polutantu	MM	Číslo směrnice	Číslo výběru	Měrná hodnota	Číslo výběru	Perioda
080	03-801821	14.12.2021	14.12.2021	27.12.2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - sešit 6	0,004	±0,171	1	24 čísla

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Adresa objekta	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Naзив parametra	ЈМ	Основа метода	Одговорност	Метод измеравања	Гранична вредност	Јединица мерења
080	03-8018/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS		<0.2	
080	03-8018/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Niki	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS		<4.1	
080	03-8018/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS		1.0	

Benzonitrile (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Materijska jedinica	Id broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvjetna vrijednost	Merna koncentracija	Granina vrijednost	Priroda materijalja
080	03-8018.21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Benzo (a)piren	ng/m ³	SAPS EN 15549:2010	0.8	-	-	24 časa

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1535/21/II

Strana:
ukupno
strana: 3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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 merina 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

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master
Specijalista toksikološke hemije

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.
Specijalista iz toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6672-784; 4897-806
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjv@izjv.org.rs
www.izjv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1536/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1536/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1536/21/H

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





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

Datum uzorkovanja : 27.11.2021.

Datum izdavanja izveštaja o uzorkovanju : 30.12.2021.

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

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

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

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-79/2021-02 od 10.05.2021. (arhivski broj IZJZV 01-147/10)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 27.11.2021, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00.30" E-IGD 20° 23' 24.53";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 27.11.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (°F)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
8.52	990.8	81.89	4.18			
Izvor podataka: AS Zrenjanin-Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo stanicu R3300						

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Slika mikrolokacije	Slika uzorkovanih materija	Korisnik mikrolokacije	Zagađujuća materija	Datum i vreme prvog uzorkovanja	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Naziv i broj aparata za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Zagađujuća materija	Vreme uzorkovanja	Vreme uzorkovanja
080	01-8010/2	4Z	filter papir PM10	23.11.2021, 10:00	14.12.2021, 10:00	14.12.2021, 15:00	080 HI 1214 (201)	Digital DPA 14, serijski broj 0014	Korisnik: 0014	0014	2.3 m3/h	55.20
												24 časa

Zatvorenost stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 8019 (P10008553))



Species:
Subgenus:
(if known):

22

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj dozvola: 8019



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Zivadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1536/21/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik

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

Datum uzorkovanja : 27.11.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 27.11.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
8.52	990.8	81.89	4.18	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA J4, aerogala br. 0014 i meteo stacija BCS390

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: 8019 (P10008553).

Napomena

-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJAI:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	PM	Granica metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednost	Prihod odveštavanja
080	03-8019/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	37	14	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1536/21/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj starka	Datum prijema probe	Datum analize	Naziv parametra	JM	Omaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granichna vrednost	Period ispitivanja
080	03-8019/21	14.12.2021.	14.12.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.006	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj starka	Datum prijema probe	Datum analize	Naziv parametra	JM	Omaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granichna vrednost	Period ispitivanja
080	03-8019/21	14.12.2021.	14.12.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
080	03-8019/21	14.12.2021.	14.12.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-8019/21	14.12.2021.	14.12.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.2		-	24 časa

U Mernu nesigurnost su uključeni faktori proizvedeni prema konvencijama na EN ISO 91:2008 i EN ISO 91:2008.

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1536/21/H

Stranica/
ukupno
stranica
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 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

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master
Specijalista toksikološke hemije



Kraj ispitivanja

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
Danijela Lukić, dipl. hem.
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 03-1537/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1537/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1537/21/II

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1537/21/U

Datum uzorkovania: 28.11.2021

Naziv uzorka	Zagađujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Kontakt korisnika
- bristina radovanovic@voipofina.rov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 28.11.2021. 02.11.040-06

080 - ZREZNANIN-Centralna gradska snobračnina, ugao [Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SG: 8.45° 73' 00.50" - E: 16.0° 30' 73' 24.53"]

Izvor podataka za mikrolokaciju: Kartomik

Meteorološki podatci za datum: 28.11.2021.

Euro podataka AS Zvečanin Dobrota 14. svibnja 06. 2014 i mrežna stranica WSVN

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 8020 (P10008554))



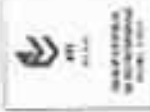
IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1537/21/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 8020



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr. Emir Z. Nadinović
Lekar specijalizirana higijena



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1537/21/II

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@izjv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik

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

Datum uzorkovanja : 28.11.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

• Meteorološki podaci za datum: 28.11.2021.

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
11.05	987.0	77.60	5.26	-	-	-	-

• Parametri označeni crvenom bojom nisu akreditovani parametri

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor HCS100

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 8020 (P10008554).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Granica metode	Granica vrednosti	Priloga suspendovanju
080	03-8020/21	14.12.2021.	14.12.2021.	14.12.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2013	±4	50
									24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1537/21/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Adresanta (p)	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posloda analize	Datum posloda analize	Naziv parametra	JM	Osnovna metoda	Uvedena vrednost	Aluma nesigurnost	Granica vrednosti	Period merenja
080	03-8020/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.007	10.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Adresanta (p)	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posloda analize	Datum posloda analize	Naziv parametra	JM	Osnovna metoda	Uvedena vrednost	Aluma nesigurnost	Granica vrednosti	Period merenja
080	03-8020/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3	-	-	24 časa
080	03-8020/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-8020/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.0	-	-	24 časa

Aluma nesigurnost se izražava kao procenat merene vrednosti sa 95% konfidencijom.

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1537/21/H

Strana/
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar,
Milan Jovanović, dipl. inž. inž. - master
Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушко 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4597-800
Директор: (021) 6622-784; 4597-806
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjcs@izjcs.org.rs
www.izjcs.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1538/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1538/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1538/21/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1538/21/U

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

Datum uzorkovanja : 29.11.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 30.12.2021.

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

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

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

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-79/2021-02 od 10.05.2021. (arhivski broj IZJZV 01-147/10)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 29.11.2021, Q2.HL.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00.30" E-IGD 20° 23' 24.53";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 29.11.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
5.26	992.3	82.87	5.44	-	-	-	-

Izvor podataka: 45 Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski broj: 0014 i meteor. stacion WSS09

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila maka- 04-08	ID broj maka- 04-08	Filter papir 6Z	Korisnik maka-04-08	Zagađujuće materije	Datum i vreme preko koje uzorkovanje	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema rezultata u laboratoriju	Masa uzorkovane materije	Naziv i ID prezime uzorkovane osobe	Masa uzorkovane materije	Zahtev za analizu	Zahtev za analizu	Zahtev za analizu	Zahtev za analizu
080	03-2021/2	6Z	filter papir	PM10	23.11.2021. 10:00	14.12.2021. 10:00	14.12.2021. 15:00	0.0014 g	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	0.0014 g	2.3 m3/h	55.17	24 časov	24 časov

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 8021 (P10008555))



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj izjave: 8021

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1538/21/U



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr. Ranko Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1538/21/H

Strana
ukupno
strana
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

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

Datum uzorkovanja : 29.11.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

• Meteorološki podaci za datum: 29.11.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
5,26	992,3	82,87	5,44	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, aerološki br. 0014 i meteorološki BSS09

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

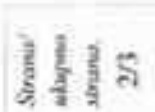
ID broj uzorka: 8021 (P10008555).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posvika analize	Datum posvika analize	Naziv parametra	JM	Osnovni metod	Uredna vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Prihod uverljivosti
080	03-8021/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	17	1,4	50	24 časov



Olovo iz suspendovanih čestica PM10

M&R identifikacija	ID broj izveštaja	Datum prijema uzorka	Datum početni analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Gradska oznaka	Čistoća metode	Upravljača vrednost	Akreditovana vrednost	Granica otkrivanja	Prijava uspešnost
080	03-8021/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Olovo	µg/m ³		SRS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika RCP-MN	0.004	+0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Adretna oznaka	ID broj izvarka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Članak izvarka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Čistoća rešetke	Merila nesigurnosti	Grančica vrednosti	Period uzorkovanja
080	03-8021/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3	-	-	24 časa
080	03-8021/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	14.3	-	-	24 časa
080	03-8021/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Működési idő	ID hely száma	Dátum jelzése	Dátum	Názv paraméterek	AM	Címke kódok	Árték eredet	Árték megnevezés	Gyártás szám	Periodus tartamának idő
080	03-802/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SIPES EN 15540:2010	0,9	-	24 óra

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1538/21/II

Strana/
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 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 merita 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

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije





Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушко 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255, 4897-800
Директор: (021) 6622-784, 4897-806
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1539/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1539/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1539/21/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1539/21/U

Stranica/
ukupno
stranica
1/2

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

Datum uzorkovanja : 30.11.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 30.12.2021.

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

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

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

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-79/2021-02 od 10.05.2021. (arhivski broj IZJZV 01-147/10)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 30.11.2021, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Hulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00.30" E-IGD 20° 23' 24.53";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 30.11.2021.

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
3.57	1002.2	69.23	8.03	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski broj: 0014 i meteo stacija: 033500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Serijski broj uzorka	ID broj uzorka	Količina materije na uzorkovanju	Zagađujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Masa uzorka	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Alat za uzorkovanje	Zadani protok	Zapremina uzorka	Vrijeme uzorkovanja
080	03-4022/2	7Z	filter papir PM10	23.11.2021. 10:00	14.12.2021. 10:00	14.12.2021. 15:00	3095 (0.1214) 203	Digital DPA 14, serijski broj: 0014; 0014	Komlink na dnevno	2.3 ml/h	55.21	24 časa

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 8022 (P10008556))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1539/21/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj izjave: 8022



Šef Odsjeka za humano ekologiju
Prim. dr. Irena Žvadinović
Lekar specialista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1539/21/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: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik

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

Datum uzorkovanja

: 30.11.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

• Meteorološki podaci za datum: 30.11.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01.00 h	Smer vetra u 07.00 h	Smer vetra u 13.00 h	Smer vetra u 19.00 h
3.57	1002.2	69.23	8.03	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digimod EPA 14, serijski broj: 0014 i modelno rešenje: WSS00

• Parametri izmireni zvezdicom nisu određeni od strane 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: 8022 (P10008556).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izdavanja	Naziv parametra	Jed.	Orisna metoda	Upravlja vrednost	Merna neizvesnost	Granica vrednost	Prihod vrednost
080	03-8022/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	25	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1539/21/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Međusobna oznaka	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslavlja uzorke	Datum prihvata uzorke	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Uzvišena vrednost	Merila nesigurnosti#	Granična vrednost	Period izveštavanja
080	03-8022/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika KCP-M5	0.005	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Međusobna oznaka	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslavlja uzorke	Datum prihvata uzorke	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Uzvišena vrednost	Merila nesigurnosti#	Granična vrednost	Period izveštavanja
080	03-8022/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika KCP-M5	0.2	-	-	24 časa
080	03-8022/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika KCP-M5	<4.1	-	-	24 časa
080	03-8022/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika KCP-M5	0.6	-	-	24 časa

Merila nesigurnosti su izračunata kao procenti merila nesigurnosti za SVH i koristeći se podacima

Merila nesigurnosti je iskazano na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.
Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir merila nesigurnosti (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1539/21/H

313

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 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.

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

Odgovorni analitičar,

Milam Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specialista toksikologa hemite



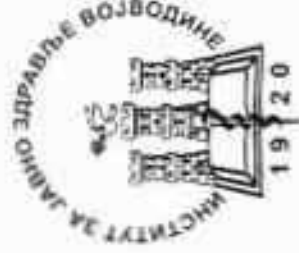
Kratki izvještaji o razmatranju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Daniela Lukić, dipl. hem.

Speciālisti iz toksikoloģiskās hemi-

conver



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушког 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255, 4897-809
Директор: (021) 6622-764, 4897-836
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjz@ijz.rs, otz@ijz.rs
www.izjz.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1540/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1540/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1540/21/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1540/21/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 8023



Kraj izveštaja označen ovim pečatom

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr. Filip Živadinović
Lekar specialista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1540/21/H

Strana/
ukupno
strana
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

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

Datum uzorkovanja : 1.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

• Meteorološki podaci za datum: 1.12.2021.

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
8.33	1001.6	58.43	4.43	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital TPA 14, serijski br. 0014 i meteor. stacija B53509

• Parametri označeni crvenom nazu određivani su parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 8023 (P10008557)

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime analize	Ime
---------------	----------------	---------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-----



IZVEŠTAJO ISPITIVANJU BROJ 03-1540/21/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Adresa i/o oznaka	Datum prijema probe	Datum poslata analize	Datum primljena analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredba vrednost	Admna nesigurnost	Granichna vrednost	Poznat merodjerenje
080	03-8023/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021. Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika KCP-MIS	0.006	±0.171	-	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Adresa i/o oznaka	Datum prijema probe	Datum poslata analize	Datum primljena analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredba vrednost	Admna nesigurnost	Granichna vrednost	Poznat merodjerenje
080	03-8023/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021. Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika KCP-MIS	0.2	-	-	24 časa
080	03-8023/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021. Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika KCP-MIS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-8023/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021. Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika KCP-MIS	1.8	-	-	24 časa

U skladu nesigurnosti iz rezultata iz ovog izveštaja treba uzeti u obzir nesigurnost na 95% nivou verovatnoće.

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1541/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1541/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1541/21/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1541/21/U

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

Datum uzorkovania : 2.12.2021

Datum izdavanja: Izveštaja o uzorkovanju: 30.12.2021.

Naziv uzorka

Koristnik
AP Vojvodina/Pokrajinski sekretariat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakti korisnika
: hristina.radovanovic@voivodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-79/2021-02 od 10.05.2021. (arhivski broj IZJZN 01-147/10)

Dnevni plan uvođenja za dan 02.12.2021. 02.HL.040-06

Makrolaktacin : Zrenanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saoba

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Metronomski nastavi za datum: 2.10.2021.

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{MPa})$	$RV(\%)$	Bozina vetra (km/h)	Smr vetra u 01:30 h	Smr vetra u 07:00 h	Smr vetra u 13:00 h	Smr vetra u 19:00 h
10.15	994.2	63.58	10.01	-	-	-	-

Smr: neznatna; RV: Znanostna; Dnevni DPA 14. aprila 1997. (izvor: Dnevni list DPA)

Erice pedunculata. *At. Zornowianae*. *Deschod. DPA 14*. available for *DDP14* (molecular marker) (KSTW)

Izveštaj o uzorkovanju zagradjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 8074 (P10008558))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1541/21/U

Odgovorni inženjer
Ing. Biserko Bursać
ID broj izdanka: 8024



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr Ena Živadinović
Lekar specijalizirana higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1541/21/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: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana,

Korisnik

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

Datum uzorkovanja : 2.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 2.12.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
10.15	994.2	63.58	10.01	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin - Digital DP-114, serijski br: 00141, metro serije HSS100

* Parametri označeni zvezdicom 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.

ID broj uzorka: 8024 (P10008558).

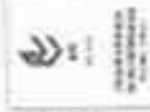
Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Aktuelna lokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum analize	Naziv parametara	JM	Granica metode	Granica vrednosti	Period određivanja
080	03-8024/21	14.12.2021	14.12.2021	27.12.2021	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341 2013	35	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1541/21/H

273

Olovo iz suspendiranih čestica PM10

Mikroinduktor	ID broj serijska	Datum		Naziv polimernog	PA	Oznaka metode	Lipidna vrednost	Merna nestoženost	Gratična vrednost	Ispisat
		Datum prijema	serijska analiza							
080	03-8024/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Olovo	SPS EN 14902 od SPS EN 14902 (08/AC:2013 - tehnika RZP-MES	0.007	±0.171	1	24 Časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikroorganizmi	ID broj televizije	Datum prijema	Datum posljednje analize	Datum posljednje analize	Naziv parametra	Rezultat	Granica vrijednosti	Metoda analiziranja	Period monitoriranja
080	03-8024/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m ³		SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - težišta KCP-MES	24 časa
080	03-8024/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Nikl	ng/m ³		SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - težišta KCP-MES	24 časa
080	03-8024/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Arsen	ng/m ³		SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - težišta KCP-MES	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikroorganizmi	ID broj		Datum		Chemical		DM	Chlorine residue	Microbiological	Physical
	uvetaka	prema	prema	analize	analize	analize				
080	03-8024/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Benzo (a) piren	ng/m ³	50% DM 15549 2010	0.6	-	24 čas

A. Merriam (merriam@u.washington.edu) is a postdoctoral research associate at the UW.

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1541/21/H

Strana/
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 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:
Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master
Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушког 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 423-355; 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 03-1542/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1542/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1542/21/H

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





IZVEŠTAJO UZORKOVANJU BROJ 03-1542/21/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Osijek, za humanu ekologiju
Fotiska 121, 21060 Novi Sad
e-mail: higijena@izjv.org.rs

Datum vzorkovania: 3.12.2021

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 30.12.2021.

[illegible]

Korisnik

Kontakt koristitika

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-79/2021.02 od 10.05.2021. (arhivski broj VZJZN 01-147/10)

Dnevni plan uvozkovanja za dan 03.12.2021. 02.11.040-06

Makrolidoklasit

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska snobračnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00.90" E-RGD 20° 23' 24.54"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podatki za datum: 3.12.2021.

T_f (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brizna vetra (km/h)	Stara vetra u 01:00 h	Stara vetra u 07:00 h	Stara vetra u 13:00 h	Stara vetra u 19:00 h
5.69	1001.6	81.26	6.62	-	-	-	-

Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 1873: 113. (1874) (not seen)

Izveštaj o uzorkovanju zarađujućih materijala, časova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zateščno stanje: Uobičajeno (ID broja uzorka: 8025 (P10068559))



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj: 8025

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1542/21/U

Stranica/
ukupno
strana/
2/2



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr. Enid Lavadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1542/21/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: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

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

Datum uzorkovanja : 3.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 3.12.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
5,69	1001,6	81,26	6,62	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor W5300

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 8025 (P10008559)

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prijema - prethodna analiza	Datum	Naziv parametara	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merma nesigurnosti	Granitna vrednost	Prijed. overodopiranja
080	03-8025/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	PM10	µg/m ³	SNPS EN 12341:2015	16	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1542/21/H

Stratford
Middletown
Spartanburg
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Metoda odberu vzorky	ID vzorku	Datum prijatia vzorky	Datum poskytnutia vzorky	Datum zobrazenia vzorky	Název parametra	JM	Čísloka metódy	Uvedená hodnota	Meraná hodnota	Čísloba výsledku	Príloha
080	03-8025/21	14.12.2021	14.12.2021	27.12.2021	Chlór	µg/m ³	SRPS EN 14902 od SRPS EN 14902:08/AC:2013 - schválila	0,005	±0,171	1	24 čísla

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Adres lokacije	ID broj izvorka	Datum		Datum primanja	Datum ispitivanja	Naziv parametra	JAM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Maksimalna koncentracija	Period merenja
		prvobitno	ponovno								
080	03-8025/21	14.12.2021.	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0,2	-	24 časa
080	03-8025/21	14.12.2021.	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	24 časa
080	03-8025/21	14.12.2021.	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0,5	-	24 časa

A Manuscript of the *Journal of the American Medical Association*, Vol. 100, No. 1, 1935, pp. 1-10.

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1542/21/H

Stranica/
ukupno
stranica
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

Limiiti 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

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije



M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijele Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije

Danijele Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушког 121, 21000 Нови Сад
Централа (021) 422-255; 4897-8080
Директор (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjz@izjz.voj.gov.rs
www.izjz.voj.gov.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1543/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1543/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1543/21/H

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





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1543/21/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: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

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

Datum uzorkovanja : 4.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

• Meteorološki podaci za datum: 4.12.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
2.18	1003.4	77.82	3.02	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DP314, uređaji br. 0014 i meteo stacije BNS300

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: 8026 (P10008560).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Osnak metode	Uredna vrednost	Merna neizvesnost	Granica vrednosti	Period merenja
080	03-802621	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	58	1.4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1543/21/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Metodološki tip	ID broj izveštaja	Datum prijema uzorka	Datum analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Čimbenici metode	Uvredba vrednost	Merna nesigurnost	Granichna vrednost	Priroda mjerodjavanja
080	03-8026/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.009	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Metodološki tip	ID broj izveštaja	Datum prijema uzorka	Datum analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Čimbenici metode	Uvredba vrednost	Merna nesigurnost	Granichna vrednost	Priroda mjerodjavanja
080	03-8026/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2		-	24 časa
080	03-8026/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-8026/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.9		-	24 časa

U slučaju nesigurnosti u rezultatima, kao posljedica mjerne nesigurnosti uz 95% vjerovatnoću, podrazumijeva se:

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1543/21/H

Strana/
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

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

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

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

Milan Jovanović dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije



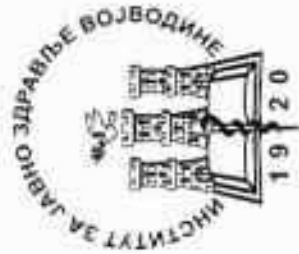
Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

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; 4897-836
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1544/21

OBUIHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1544/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1544/21/II

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1544/21/U

Strana/
ukupno
strana
1/2

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

Datum uzorkovanja : 5.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 30.12.2021.

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

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

Kontakt korisnika : Iristina Radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-79/2021-02 od 10.05.2021. (arhivski broj IZJZV 01-147/10)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 05.12.2021, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGIŠ 45° 23' 00.30" E-HGD 20° 23' 24.53";
Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 5.12.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u (h) (°)	Smer vetra u (17:00 h)	Smer vetra u (19:00 h)
4.91	996.0	85.15	5.69	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski broj: 0014 i serijski broj: B5300

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Serijski broj uzorka	Serijski broj filtera papira	Korisnik	Zaštitna materija	Datum i vreme prvih uzorkovanja	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Aparat i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Zaštitna materija	Zaštitna materija	Vreme uzorkovanja
080	03-8027-2	12Z	filter papir PM10	23.11.2021. 10.00	14.12.2021. 10.00	14.12.2021. 15.00	Digital DPA 14, serijski broj: 0014	u ulazu u zgradu	u ulazu u zgradu	u ulazu u zgradu	24 časa

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 8027 (P10008561))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1544/21/U

Odgovorni inženjer
Ing. Braško Bursać
ID broj Uzorka: 8027



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za ljudsku ekologiju
Prim. dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1544/21/II

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: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik

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

Datum uzorkovanja : 5.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

• Meteorološki podaci za datum: 5.12.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01.00 h	Smer vetra u 07.00 h	Smer vetra u 13.00 h	Smer vetra u 19.00 h
4.91	996.0	85.15	5.69	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DP-8 14, aerološki br. 0014 i merilo brzine WSS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 8027 (P10008561).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Analiza analize	Naziv parametra	PM	Granica metode	Izvedena vrednost	Merita nesigurnosti	Granična vrednost	Priroda suspendovanja
080	03-8027/21	14.12.2021.	14.12.2021.	14.12.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	27	1.4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1544/21/H

Stranica:
od ukupno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Metodologija	ID broj analize	Datum prijema analize	Datum analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granulna vrednost	Period ispitivanja
080	03-8027/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.010	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Metodologija	ID broj analize	Datum prijema analize	Datum analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granulna vrednost	Period ispitivanja
080	03-8027/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3	-	-	24 časa
080	03-8027/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	6.3	-	-	24 časa
080	03-8027/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.6	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Metodologija	ID broj analize	Datum prijema analize	Datum analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granulna vrednost	Period ispitivanja
080	03-8027/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	2.2	-	-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna neizvesnost sa 95% verovatnoćom podizivanja

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



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: izjv@izjv.org.rs
www.izjv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1545/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1545/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1545/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije i parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1545/21/U

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

Datum uzorkovanja: 6.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 30.12.2021.

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

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

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

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-79/2021-02 od 10.05.2021. (arhivski broj VJZV 01-147/10)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 06.12.2021, Q2.HI.040-06

Makrolokacija

Mikrolokacija: 0800 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugaon Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SG 45° 23' 00.30" E-ICD 20° 23' 24.53"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 6.12.2021.

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>RV</i> (%)	<i>Brixius</i> vetra (km/h)	<i>Sinter</i> vetra u 01.00 h	<i>Sinter</i> vetra u 07.00 h	<i>Sinter</i> vetra u 13.00 h	<i>Sinter</i> vetra u 19.00 h
4.08	998.6	89.73	5.22	-	-	-	-

Knjigovodstvo: 45 Zvezdanica Digital CPA 14, serijski broj 00174 i mrežno ime: KCS5109

Preveščaj o uvozkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 8028 (P10008562))



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj izdanka: 8028

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr. Emil Živadinović
Iedar gospodjalista hupijene

22

Kritik leveltorn is a structured method.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1545/21/H

Stranica/
ukupna
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@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 6.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

• Meteorološki podaci za datum: 6.12.2021.

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
-4.08	998.6	89.73	5.22	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital TSP 14, serijski br. 0014 i meteor. stanic. #53100

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima.

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 8028 (P10008562).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Rezultati analize	Naziv parametra	PM	Oznaka metode	Uredna vrednost	Merna neizvesnost	Granica vrednosti	Prihod neizvesnosti
080	03-8028/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	27.12.2021.	PM10	µg/m ³	5075 EN 12341:2013	26	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1545/21/H

Stranica/
ukupno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Metodološka oznaka	ID broj uzorka	Datum prijema probe	Datum prezimanja	Datum prezimanja	Naziv parametra	JM	Omaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost ^a	Granica vrednosti	Prirod suspendiranja
080	03-8028/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,027	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Metodološka oznaka	ID broj uzorka	Datum prijema probe	Datum prezimanja	Datum prezimanja	Naziv parametra	JM	Omaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost ^a	Granica vrednosti	Prirod suspendiranja
080	03-8028/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,2	-	-	24 časa
080	03-8028/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	-	24 časa
080	03-8028/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1,1	-	-	24 časa

^a Merna nesigurnost se izračunava kao procenat mernog nesigurnosti na 95% verovatnoći podizanja

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1545/21/II

Strana/
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

Limits 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
Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master
Specijalista toksikologije hemije



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

D. Lukić



Република Српска
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1546/21

OBUIHATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1546/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1546/21/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1546/21/U

Stranica/
ukupno
stranica
1/2

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

Datum uzorkovanja : 7.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 30.12.2021.

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

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

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

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-79/2021-02 od 10.05.2021. (arhivski broj IZJZV 01-147/10)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 07.12.2021, Q2.HL.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija : 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00.30" E-JCID 20° 23' 24.53" ;

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 7.12.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
2.74	1000.4	84.36	7.52	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i merilo senzor H3300

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila pukne- lokalizacija	Materija opisana	Korišćeni materijal za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prijema uzorka	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Masa uzorkovane materije (g)	Masa i ID breg aparata za uzorkovanje	Masa uzorkovane materije (g)	Zapremina prečišćenog vazduha (m ³)	Zapremina prečišćenog vazduha (m ³)	Zapremina prečišćenog vazduha (m ³)
080	03-8029-2	14Z	filter papir PM10	23.11.2021. 10:00	14.12.2021. 10:00	14.12.2021. 15:00	300.00 (100.00)	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	300.00 (100.00)	2.3 m ³ /h	55.24	24 Časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 8029 (P10008563))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1546/21/U

Stranica/
ukupno
stranica
2/2

Odgovorni inženjer:
Ing. Branko Bursić
ID broj uzorka: 8029



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za biotamnu ekologiju
Prim. dr. Janko Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1546/21/H

171

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

Naziv uzorka: Ambientalni vazduh

Makrololakasin: Zrenianin

Mikrolokacija: 0800 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, uzno Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

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

Datum uzorkovania: 7.12.2021.

Datum izdavanja Izeštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

- Meteorološki podaci za datum: 7.12.2021.

$T (^{\circ}\text{C})$	$P (\text{hPa})$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
2.74	1000.4	84.36	7.52	*	*	*	*

Source: AS/Wellman, Nov 2014. Source for 2012/2013 values: JSCG

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom O3.141.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj izdanka: 8029 (P10008563)

Name: _____

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Susprendovane čestice PM10

Adres klienta	Dane o dostawcy		Dane o analizie		Nazwa parametru	Jm	Granica normy	Wartość otrzymana	Wartość dopuszczalna
	Adres	Telefon	Data przyjęcia	Data wykonania					
080	01-807921	14.12.2021	14.12.2021	27.12.2021	PM10	µg/m ³	50	44	24,458



2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

MA=0-4-celja	ID broj izvorka	Datum prijema	Ime	Datum	Način postupka	AM	Osnovni rezultat	Konačni rezultat	Period	
080	03-8079/21	14.12.2021.	javna analiza	14.12.2021.	27.12.2021.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS 136 14902:08/AC:2013 - tehnika B-79-MES	0,010 ±0,171 1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikroorganizmi	ID broj uzorka	Datum		Naziv parametra	JMA	Granica merljivosti	Mikroorganizmi	Granica merljivosti	Priloga
		Datum prijema	Datum analize						
080	03-8079/21	14.12.2021.	14.12.2021.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	24 časa
080	03-8079/21	14.12.2021.	14.12.2021.	Niki	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	24 časa
080	03-8079/21	14.12.2021.	14.12.2021.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	24 časa

• *Adaptive management* is similar to a test procedure where an experiment is still running while you adjust

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

Primenjeno pravilo otklona: hipoteza sigurnog otklona (UIC) LAH Technical Report No. 1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1546/21/H

Strana/
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футурска 121, 21000 Нови Сад
Централ: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-856
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjv@izjv.org.rs
www.izjv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1547/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1547/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1547/21/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1547/21/U

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

Datum uzorkovanja : 8.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 30.12.2021.

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

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

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

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-79/2021-02 od 10.05.2021. (arhivski broj IZJZV 01-147/10)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 08.12.2021, Q2-HL040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija : 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00.30" E-IGD 20° 23' 24.53";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Kurtnik

Meteorološki podaci za datum: 8.12.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
1.55	1003.1	80.65	3.56	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo stanicu W5500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Zbirna makrolokacija	ID broj uzorka	Korisnik uzorkovanja	Zagađivača materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj opštine za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Zahtev za uzorkovanje	Zahtev za uzorkovanje	Datum uzorkovanja
080	03-80302	15Z filter papir PM10	23.11.2021. 10.00	14.12.2021. 10.00	14.12.2021. 15.00	00014/0014	Digital DPA 14, serijski broj 0014	00014/0014	00014/0014	00014/0014	00014/0014

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 8030 (P10008564))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1547/21/U

Odgovorni inženjer
Ing. Blanko Bursać
ID broja uzorka: 8030



Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr. Ena 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: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

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

Datum uzorkovanja : 8.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

• Meteorološki podaci za datum: 8.12.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
1,55	1003,1	80,65	3,56	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DP-3 14, serijski br. 00114 i meteor. stacija HES500

• Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

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

Filiter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 8030 (P10008564).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Međuklasifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	PM	Ostala metode	Uredna vrednost	Minim. koncentracija	Granica vrednosti	Period merenja
080	03-8030-21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12441:2015	47	1,4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1547/21/H

2/1

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Adresa	ID broj uvidka	Datum prijema uvidka	Datum prethoda uvidka	Datum analiza uvidka	Naziv parametra	JM	Granica ovladanja	Adna mjerilomost	Granica ovladanja	Priloga mjerilomost
080	03-80.00/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	40.171	1	24 časa

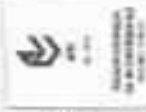
Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Adresná lokalita	ID býv. stavební úterka	Datum prijatia		Datum		Názov parametra	JM	Chemická metóda	Určenie vychod	Množ. množnosť	Gradičná výsledok	Prírodné množstvo
		14.12.2021	14.12.2021	27.12.2021	27.12.2021							
080	03-8030/21	14.12.2021	14.12.2021	27.12.2021	27.12.2021	Kadmium	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - technika ICP-MS	0,3	-	-	2,4 časa
080	03-8030/21	14.12.2021	14.12.2021	27.12.2021	27.12.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - technika ICP-MS	<4,1	-	-	2,4 časa
080	03-8030/21	14.12.2021	14.12.2021	27.12.2021	27.12.2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - technika ICP-MS	2,9	-	-	2,4 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikroorganizm	ID broj ispitne		Datum		Naziv parametra	JM	Granica merljivosti	Granica ispitivanja	Period merjenja dana
	01	02	03	04					
080	01-8010/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Benzo (a) piren	ng/m ³	2,2	-	24 časa

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1547/21/H

Svrha:
odgovor
na zahtev
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. inž. - master

Specijalista toksikološke hemije



Šef Odsaka laboratorijskih službi

Danijele Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1548/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1548/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1548/21/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1548/21/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 : 9.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 30.12.2021.

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

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

Kontakt korisnika : Kristina Rodovanović@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-79/2021-02 od 10.05.2021. (arhivski broj IZJ/V 01-147/10)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 09.12.2021, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija : 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGS 45° 23' 00.30" E-IGD 20° 23' 24.53";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 9.12.2021.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(^{\circ})$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00h	Smer vetra u 07:00h	Smer vetra u 13:00h	Smer vetra u 19:00h
4,12	996,8	76,62	6,19	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski broj 0014 i merivo vreme 495500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Serijski broj uzorka	ID broj uzorka	Filter papir	PM10	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Mikrolokacija	Naziv i ID broj objekta na uzorkovanju	Mikrolokacija uzorkovanja	Mikrolokacija uzorkovanja	Zapremina uzorkovanog vazduha	Vreme uzorkovanja
080	03-8031/7	16Z	filter papir PM10	23.11.2021. 10.00	14.12.2021. 15.00	uzastopno 1200 i 1000	Digital DPA 14, serijski broj 0014	uzastopno 1200 i 1000	uzastopno 1200 i 1000	2,3 m ³ /h	55,17
										m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 803) (P100008565)



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 8031

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1548/21/U

Stranica/
ukupno
stranica
2/2



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Enrič Zavadinović
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: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

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

Datum uzorkovanja: 9.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

• Meteorološki podaci za datum: 9.12.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
4.12	996.8	76.62	6.19	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital TSP 14, serijski br. 0014 i meteo senzor B5300

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: 8031 (P10008565).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Datum	Naziv parametra	Rezultat	Granica vrednosti	Period merenja
080	03-8031/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	PM10	µg/m ³	29	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1548/21/H

Stranica/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Međusobna oznaka	ID broj izveštaja	Datum prejima uzorka	Datum analize uzorka	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Osnovna metoda	Osnovna vrednost	Merna nesigurnost	Granichna vrednost	Prihod uvredljivanja
080	03-8031/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902 OR SRPS EN 14902 OR/AC 2013 - školska KCP-M5	0.004	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Međusobna oznaka	ID broj izveštaja	Datum prejima uzorka	Datum analize uzorka	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Osnovna metoda	Osnovna vrednost	Merna nesigurnost	Granichna vrednost	Prihod uvredljivanja
080	03-8031/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902 OR SRPS EN 14902 OR/AC 2013 - školska KCP-M5	<0.2		-	24 časa
080	03-8031/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902 OR SRPS EN 14902 OR/AC 2013 - školska KCP-M5	<4.1		-	24 časa
080	03-8031/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902 OR SRPS EN 14902 OR/AC 2013 - školska KCP-M5	1.1		-	24 časa

U Mernu nesigurnost su uključeni doprinosi merila nesigurnosti na SRPS i nesigurnosti pri korišćenju

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 (EU/ROI AB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1548/21/H

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 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

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukic, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1549/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1549/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1549/21/II

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



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

Datum uzorkování: 10.12.2021.

Datum izdavanja Izeštaja o uzorkovanju : 30.12.2021.

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

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

Kontakt korisnika
: kristina.radovanovic@vepvedina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404.79/2021-02 od 10.05.2021. (arhivski broj VJZN 01-147/10)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 10.12.2021. Q2.HI.040-06

Makrololactam

Mikrolokalija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska 1901

Izvor podataka za mikrobiološko: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 10.12.2021.

T ($^{\circ}\text{C}$)	P (hPa)	RV (%)	Bežina vetra (km/h)	Since vetra u 01-00 h	Since vetra u 07-00 h	Since vetra u 13-00 h
3.16	998.2	87.43	2.59	-	-	-

Enzo Angelini - AS Brestois, Digital DNA Ltd. angelini@as-brestois.com

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspenziovanih čestica:

[illegible]

Založeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 8032 (P10008566))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1549/21/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Burščić
ID broj uzorka: 8032



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr. Emil Pavadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1549/21/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: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

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

Datum uzorkovanja : 10.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

• Meteorološki podaci za datum: 10.12.2021.

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
3,16	998,2	87,43	2,59	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digitalni DP-14, uređaji br. 0014 i meteo sensor HSY300

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 8032 (P10008566).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Granica metode	Granica vrednosti	Period merenja	
080	03-8032/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12344:2015	37	±4	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1549/21/H

Strana
odgovor
na
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj probe	Datum prijema proba	Datum servisa	Datum servisa	Naziv parametra	JM	Metoda merenja	Granina vrednost	Merna nesigurnost	Prirod varijacija
080	03-8032/21	14.12.2021	14.12.2021	27.12.2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1	±0.171	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj probe	Datum prijema proba	Datum servisa	Datum servisa	Naziv parametra	JM	Metoda merenja	Granina vrednost	Merna nesigurnost	Prirod varijacija
080	03-8032/21	14.12.2021	14.12.2021	27.12.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	-	0.2	24 časa
080	03-8032/21	14.12.2021	14.12.2021	27.12.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	-	<4.1	24 časa
080	03-8032/21	14.12.2021	14.12.2021	27.12.2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	-	1.1	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procenat merenja izražen na 95% verovatnoći pokrivenosti

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1549/21/H

Stranica
ukupno
stranica
1/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1550/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1550/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1550/21/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
Odlsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjv.org.rs

Datum uzorkování : 11.12.2021.

Datum izdavanja Izeštaja o uzorkovanju : 30.12.2021.

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

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

Kontakt korisnika
: hristina.milovanovic@voivodina.gov.rs

Uzorkowanie na osnowie : Uspokor broi 140-404-79/2021-02 od 10.05.2021. Zarzadzki broi IZJ/V 01-147/101

Dacovní plán uzezkovanja za dan 11.12.2021, 02.HL.040-06

Makrololactia

Mikrolokacija: 050 - ZRENJANIN-Centralna gradska zool.

Dvor podataka za mikrobiologiju: Kartisnik

Meteorološki podaci za datum: 11.12.2021.

$T_i (^{\circ}\text{C})$	P (MPa)	RV (%)	$\text{Bezzini velocity (km/h)}$	$\text{Since vltra u } 01:00 \text{ h}$	$\text{Since vltra u } 07:00 \text{ h}$	$\text{Since vltra u } 13:00 \text{ h}$	$\text{Since vltra u } 19:00 \text{ h}$
4.15	0.09.4	92.47	7.13	-	-	-	-

Dear reader: *AS Zeeuwsche Dialect PAPK Ltd.* website: <http://www.asz.nl>

Izveštati o uzorkovanju zajedničkih materija, razvoja i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (FD broj uzorka: 8033 (P10008567))



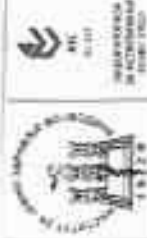
IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1550/21/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 8033



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr. Ermin Živaldinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1550/21/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: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 11.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 11.12.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
4,15	999,4	92,47	7,13	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin- Digital DPA 14, serijski br. 00174 i meteo stacion BSS00

* Parametri određeni nezavisno niti akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 8033 (P10008567).

Napomena

REZULTATI FIZIKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Grančna vrednost	Prirod
080	03-8033/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	PM10	µg/m ³	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1550/21/H

Stranica/
ukupno
stranica

2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum poslednja analize	Naziv parametra	JM	Granica metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Prirod overodavanje
080	03-8033/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.014	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum poslednja analize	Naziv parametra	JM	Granica metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Prirod overodavanje
080	03-8033/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2		-	24 časa
080	03-8033/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-8033/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.8		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum poslednja analize	Naziv parametra	JM	Granica metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Prirod overodavanje
080	03-8033/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	3.5		-	24 časa

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

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1550/21/H

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijele Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушка 121, 21000 Нови Сад
Централи (021) 422-255; 4897-300
Директор (021) 6622-764; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjcs@izjcs.org.rs
www.izjcs.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1551/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1551/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1551/21/II

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



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

Datum uzorkování: 12.12.2021.

Datum izdavanja Ivestaia o uzorkovanju : 30.12.2021.

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

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

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

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-79/2021-02 od 10.05.2021. (arhivski broj IZJZV 01-147/10)

Dnevni plan iziskovanja za dan 12.12.2021, OZ HL.040-06

Makrolaktacia

0800 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobracajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00.30" E-IGD 20° 23' 24.53" Mikrolokalizacija

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki posredni za datum: 12.12.2021.

T ($^{\circ}\text{C}$)	P (hPa)	RH (%)	Bezná vetry (km/h)	Slabý vetry u 01:00 h	Slabý vetry u 07:00 h	Slabý vetry u 13:00 h	Slabý vetry u 19:00 h
1.70	1004.7	91.08	10.94	-	-	-	-

Erre periferiche: AT Zenit/Linea: Digital DMA 14, interfaccia br. 0012 e interfaccia terminale: H3340H

Izveštaj o uzorkovanju zapadajućih materija, gasova i suspenziovanih čestica:

[illegible]

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 8034 (P10008568))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1551/21/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 8034

M.P.
Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr. Uroš Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-I551/21/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: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik

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

Datum uzorkovanja : 12.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 12.12.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
1.70	1004.7	91.08	10.94	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor HSS00

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 8034 (P10008568).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Akreditacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum analize	Naziv parametra	Jed.	Merila metode	Merila metode	Merila metode	Merila metode	Merila metode
080	03-8034/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	18	±4	50	24 časov



273

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Měření/kvinta	Id čísla uzorku	Datum přijetí	Datum ověřila analýza	Datum ověřila analýza	Název parametru	HM µg/m ³	Číslo směsi	Číslo výsledku	Adresa příjemce	Číslo ověřila	Adresa ověřila
080	03-8034/21	14.12.2021	14.12.2021	27.12.2021	Okovo		SRPS EN 14902 OR SRPS 131 14902 OR/AC 2013 - technika RTP-MKS	0.004	±0.171	1	24 čísla

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikroorganizma	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum		Navedi parametre	JM	Granica metode	Obradba uzorka	Aditivni reagens	Granulacija uzorka	Period merenja
			posledica analize	analitička analiza							
080	03-8034/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-AES	<0.2	-	-	24 časa
080	03-8034/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Ni	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-AES	<4.1	-	-	24 časa
080	03-8034/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-AES	0.5	-	-	24 časa

All data in this manuscript are available in the public domain and are available to all researchers.

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

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1551/21/H

Strana/
ukupno
strana: 3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 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

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

Šef Odeljka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушко 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-836
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjv@izjv.org.rs
www.izjv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1552/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1552/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1552/21/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1552/21/U

Odgovorni inženjer:
Ing. Branko Bursać
ID broj zorka: 8035



Šef Odsjeka za higijenu ekologiju
Prim. dr. Filip Zivalinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1552/21/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: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

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

Datum uzorkovanja : 13.12.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 27.12.2021.

• Meteorološki podaci za datum: 13.12.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
13.1	1015.1	90.51	5.15	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPM 14, serijski br. 0014 i meteorostanica HCS300

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: 8035 (P10008569).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Način parametara	AM	Crtačka metoda	Uredna vrednost	Merina nesigurnost	Granica vrednost	Prirodna nesigurnost
080	03-803521	14.12.2021.	14.12.2021.	14.12.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	16	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1552/21/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Metodološki broj	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda analize	Uzorkovana vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period merenja
080	03-8035/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.006	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Metodološki broj	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda analize	Uzorkovana vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period merenja
080	03-8035/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3		-	24 časa
080	03-8035/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-8035/21	14.12.2021.	14.12.2021.	27.12.2021.	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 merene vrednosti na 95% verovatnoći pokrivanja

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1552/21/H

Stranica/
ukupno
stranica
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 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

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić