



Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i
sadržaja suspendovanih čestica PM_{10} na
automatskoj stanici za praćenje kvaliteta
ambijentalnog vazduha
u Zrenjaninu
(08.06.2021 - 28.06.2021. godine)

Autonomna pokrajina Vojvodina
Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i
zaštitu životne sredine

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Jul 2021.

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 08.06.2021 - 28.06.2021. 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 (08.06.2021 - 28.06.2021. 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 (08.06.2021 - 28.06.2021. 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)
*08.06.-28.06.2021.	4128	/	/	/	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/
08.06.2021.	4129	55,20	25	± 4	0,017	± 0,171	<0,2	/	4,9	/	<0,5	/	<0,5	/
09.06.2021.	4130	55,22	25	± 4	0,003	± 0,171	0,2	/	4,6	/	<0,5	/	**	**
10.06.2021.	4131	52,43	24	± 4	0,002	± 0,171	<0,2	/	4,3	/	<0,5	/	**	**
11.06.2021.	4132	55,19	29	± 4	0,004	± 0,171	<0,2	/	4,5	/	<0,5	/	<0,5	/
12.06.2021.	4133	55,19	29	± 4	0,007	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	0,7	/	**	**
13.06.2021.	4134	55,19	20	± 4	0,003	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
14.06.2021.	4135	55,19	14	± 4	0,002	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/
15.06.2021.	4136	55,15	13	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
16.06.2021.	4137	55,17	19	± 4	0,010	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
17.06.2021.	4138	55,18	22	± 4	0,003	± 0,171	<0,2	/	4,6	/	<0,5	/	<0,5	/
18.06.2021.	4139	55,16	21	± 4	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
19.06.2021.	4140	55,27	21	± 4	0,002	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
20.06.2021.	4141	55,18	19	± 4	0,004	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,6	/	<0,5	/
21.06.2021.	4142	55,19	42	± 4	0,006	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	1,3	/	**	**
22.06.2021.	4143	55,26	76	± 4	0,006	± 0,171	0,2	/	4,3	/	1,2	/	**	**
23.06.2021.	4144	55,23	65	± 4	0,005	± 0,171	0,4	/	5,2	/	0,7	/	<0,5	/
24.06.2021.	4145	55,14	90	± 4	0,017	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	1,8	/	**	**
25.06.2021.	4146	55,22	86	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	8,6	/	1,0	/	**	**
26.06.2021.	4147	55,24	56	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	50,5	/	<0,5	/	**	**
27.06.2021.	4148	55,15	19	± 4	0,009	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/
28.06.2021.	4148	55,14	29	± 4	0,007	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	0,6	/	**	**

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

MNS - Proširena merena 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 50μg/m³, za olovo je 1μg/m³, za period usrednjavanja jedan dan. Kadmijum, nikl, arsen i benzo(a)piren nemaju propisane granične vrednosti za period usrednjavanja jedan dan.
 Proširene merne nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ – 7.7%, koncentracija olova u suspendovanim česticama PM₁₀, Pb – 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 08.06.2021 - 28.06.2021. godine je utvrđeno tokom pet dana (23,81%) 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 $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 kontrolisanog dana. Srednja dnevna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama PM_{10} je, na osnovu 100% ekvivalentnih merenja, iznosila $0,0061 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $<0,0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $0,017 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 PM₁₀ 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, diplomirani inženjer zaštite životne sredine - master

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, master analitičar zaštite životne sredine

Neda Mladenović, diplomirani inženjer tehnologije

Jelica Botić, hemijski tehničar

Brankica Karan, hemijski tehničar

ŠEF ODSEKA
ZA HUMANU EKOLOGIJU

Prim. dr Emil Živadinović



NAČELNIK CENTRA
ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU

Prof. dr Sanja Bijelović

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Datum: 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 Microfibre 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

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 0.3µm sa efikasnošću od $\geq 99.5\%$.

FILTRATECH Quartz Microfibres filter

Specifikacija: Ref: FQ30A0047,

Lot: 162264

Particle retention 0.3µm 99.99% efficiency

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

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

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

r.b.	m1(µg)	m2(µg)	m1-m2 (µg)
1	0.152672	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 40 μ g.

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 (μ g)
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 (μ g)	0.001473355
sr (μ g)	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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-841/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-841/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-841/21/H

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

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

Naziv uzorka: terenska slepa proba

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

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokaalija:

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Izveštaj o uzrokovaniu tagadujucih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra materijala i/ili	1) broj učestka	Broj domaćeg reprezentativnog prijemnika i/ili prijemnik	Korisnik medijuma za uzorkovanje	Zaopširna nadležna institucija	Naziv i vrste prijava uvrštena u laboratoriju	Datum i vrste završetka uzorkovanja	Datum i vrste prijava uvrštena u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i vrste test aparata za uzorkovanje	Metoda testiranja aparata za uzorkovanje	Zadani prekidi	Zaopširna uzorkovana institucija	Prijavio uzorkovanje
080	03-412821	Služba proba	Filter papir	PM ₁₀	08.06.2021	10:00	29.06.2021	14:00	SRPS EN 1234:2015, odluka 5.1	Digitali DPA 14, serijski broj 0014.0014	Korisnik nije dostavio podatak	-	-

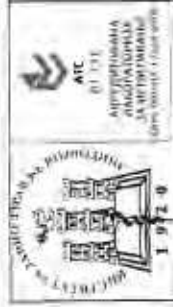
Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4128 (P10007287))

Odgovorni inženjer
ing. Branko Bursać

Sef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović
Ilekar specialista higijene

M.P.
Kraj izveštaja o ispitivanju

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-847(2)U je dostavljajući broj 03-847(2)U kao sažetak i izveštaj u odgovarajućem broju 03-847(2)U
Izveštaj o uzorkovanju broj 03-847(2)U je dostavljajući broj 03-847(2)U kao sažetak i izveštaj u odgovarajućem broju 03-847(2)U



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-841/21H

Strana/
ukupno
stranae
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija
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

: 23.07.2021.

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 4128 (P10007287).

: Terenska slepa proba, Period izloženosti: 08.06.2021.- 28.06.2021.

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prethodne analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredba		
								Urednost	Merica neprijemnosti	Granica vrednosti
080	03-4128/21	29.06.2021.	29.06.2021.	23.07.2021.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	28	-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-841/21H je izdat Izveštajem o ispitivanju broj 03-841/21H koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-841/21H.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-841/21H je izdat Izveštajem o ispitivanju broj 03-841/21H koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-841/21H.

	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-841/21H	Strana/ ukupno strana: 2/3
--	---	-------------------------------------

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Činaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Grančna vrednost	Period uređivanja
080	03-4128/21	29.06.2021.	29.06.2021.	23.07.2021.	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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Činaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Grančna vrednost	Period uređivanja
080	03-4128/21	29.06.2021.	29.06.2021.	23.07.2021.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13 - tehnika ICP-MS	<0.2			-
080	03-4128/21	29.06.2021.	29.06.2021.	23.07.2021.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13 - tehnika ICP-MS	<4.1			-
080	03-4128/21	29.06.2021.	29.06.2021.	23.07.2021.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13 - tehnika ICP-MS	<0.5			-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-841/21H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-841/21H koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-841/21H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-841/21H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-841/21H koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-841/21H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-841/21H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-841/21H koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-841/21H.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-841/21H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Grančna vrednost	Period vrednovanja
080	03-4128/21	29.06.2021.	29.06.2021.	23.07.2021.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	-

U Mernu nesigurnost se izražava kao procenjena merna nesigurnost sa 95% verovatnoćom pokrivenosti

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
Nataša Stanojković
mast. analit. zašt. živ. sred.

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

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Izveštaj o ispitivanju broj 03-841/21H je donet izveštajem o ispitivanju broj 03-841/21H koji sadrži 13 zveštaja o ispitivanju broja 03-841/21H. Izveštaj se sastoji od: 1. Izveštaja o ispitivanju broja 03-841/21H. 2. Izveštaja o ispitivanju broja 03-841/21H. 3. Izveštaja o ispitivanju broja 03-841/21H. 4. Izveštaja o ispitivanju broja 03-841/21H. 5. Izveštaja o ispitivanju broja 03-841/21H. 6. Izveštaja o ispitivanju broja 03-841/21H. 7. Izveštaja o ispitivanju broja 03-841/21H. 8. Izveštaja o ispitivanju broja 03-841/21H. 9. Izveštaja o ispitivanju broja 03-841/21H. 10. Izveštaja o ispitivanju broja 03-841/21H. 11. Izveštaja o ispitivanju broja 03-841/21H. 12. Izveštaja o ispitivanju broja 03-841/21H. 13. Izveštaja o ispitivanju broja 03-841/21H.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-842/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-842/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-842/21/H

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-842/21/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 : 8.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.7.2021.

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

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

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

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

Dnevni plan uzorkovanja za dan 08.06.2021, 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: 8.6.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u (h:min)	Smer vetra u (h:min)
24.52	1001.9	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- lokacija	ID broja izveštaja o uzorkovanju	Korisnik medijom za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme prethodne uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Makro- lokacija	Naziv i ID broja uzorko- vanja	Makro- lokacija	Datum i vreme prethodne uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Makro- lokacija	Sifra mikro- lokacija
080	03-4129/2	21Z	filter papir PM10	18.5.2021, 10.00	29.6.2021, 10.00	080 (SG 1234) 201	Digital DPA 14,	080 (SG 1234) 201	2.3.2021, 14.00	29.6.2021, 14.00	080 (SG 1234) 201	0014, 0014
							serijski broj					
							0014, 0014					

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4129 (P10007266))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-842/21/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4129



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za ljudsku ekologiju
Prim. dr Emil Zivadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-842/21/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@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 : 8.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 8.6.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
24.52	1001.9					

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DP-414, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu ukređivani 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: 4129 (P10007266).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	PM	Oprema metode	Utvrdjena vrednost	Merila nesigurnosti	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
080	03-4129/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	25	+4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-842/21/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završena analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4129/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.017	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završena analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4129/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
080	03-4129/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.9		-	24 časa
080	03-4129/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završena analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4129/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5		-	24 časa

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

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 03-842/21/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 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.
Specijalista toksikološke hemije

M.P.
Kraj izveštaja o ispitivanju

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-843/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-843/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-843/21/H

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



Datum uzorkování: 9.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 23.7.2021.

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

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

Kontakt korisnika
christina.radovanovic@voivodina.gov.rs

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

Dnevni plan uzorkovanja za dan 09.06.2021, Q2-HI.040-06

Makrolokacija

Mikrolokacija: 080 - ZREŃJANIN-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: 9.6.2021.

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
25,05	1003,7	-	-	-	-	-	-

Izvor: podaci iz AN Zbornik, Dugopolje 14. siječnja br. 0014.

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Lobičano (ID broj uzorka: 4130 (P100007267))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-843/21/U

Strana
ukupno
strana
2/2

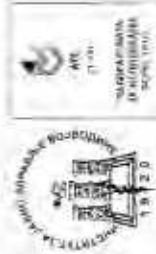
Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj uzorka: 41/30

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Zivadinovic
Lekar specijalista higijene





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-843/21/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: 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 : 9.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 9.6.2021.

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
25,05	1003,7						

Evon podataka: AS Zrenjanin: Duguel DPA 14, serijski br. 0014

* 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: 4130 (P10007267).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Ispitivanje	Datum	Naziv parametra	PM	Opis metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednost	Period ispitivanja
080	03-4130/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	25	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-843/21/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4130/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,003	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4130/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,2	-	-	24 časa
080	03-4130/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4,6	-	-	24 časa
080	03-4130/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0,5	-	-	24 časa

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

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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-843/21/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

Daniјela Lukić, dipl. hem.

Specijalista za toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-844/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-844/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-844/21/H

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



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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.7.2021.

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

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

Makrolokacija

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	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
23.9	1003.5	-	-	-	-	-	-

2009. godišnjaka AS Zeleninam. Vigneti/Pop/4 14, serijski br. 0014

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4131 (P10007268))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-844/21/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer

Ing-Branko Bursac

ID broj uzorka 4131

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

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





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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: 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 : 10.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 10.6.2021.

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
23,9	1003,5						

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014

* 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: 4131 (P10007268).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	PM	Oznaka metode	Uverčena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-4131/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	24	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-844/21/H

Stranica
ukupna
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-4131/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.002	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-4131/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-4131/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.3	-	-	24 časa
080	03-4131/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-844/21/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:

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.

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukic, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-845/21

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-845/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-845/21/H

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.7.2021.

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

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

Dnevni plan uzorkovanja za dan 11.06.2021, Q2.11.040-06

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugaon Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGRS 45° 23' 00" 30" E-IGD 20° 23' 24,53"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 11.6.2021.

T ($^{\circ}\text{C}$)	P (hPa)	RV (%)	Brazna vetra (kn/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
10	1010	10	10	10	10	10	10
15	1010	10	10	10	10	10	10
20	1010	10	10	10	10	10	10
25	1010	10	10	10	10	10	10
30	1010	10	10	10	10	10	10
35	1010	10	10	10	10	10	10
40	1010	10	10	10	10	10	10
45	1010	10	10	10	10	10	10
50	1010	10	10	10	10	10	10
55	1010	10	10	10	10	10	10
60	1010	10	10	10	10	10	10
65	1010	10	10	10	10	10	10
70	1010	10	10	10	10	10	10
75	1010	10	10	10	10	10	10
80	1010	10	10	10	10	10	10
85	1010	10	10	10	10	10	10
90	1010	10	10	10	10	10	10
95	1010	10	10	10	10	10	10
100	1010	10	10	10	10	10	10

23.26 984.6
E-voor productie: 15 Freeman Digital DPA 14, versie 1.0014

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4132 (P10007269))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-845/21/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4132

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr. Emil Živadinović
Težak, specijalista higijene





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-845/21/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: 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 : 11.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 11.6.2021.

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
23.26	984.6						

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.A53 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 4132 (P10007269).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4132/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	29	+4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-845/21/H

Strana:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4132/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.004	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4132/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-4132/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.5	-	-	24 časa
080	03-4132/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4132/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	24 časa

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-845/21/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 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.

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

Београдска 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 03-846/21

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-846/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-846/21/H

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



Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.7.2021.

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

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

Makrolokacija

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, uzao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00.30" E-IGD 20° 23' 24.55"

Meeteorološki podaci za datum: 12.6.2021.

Čvor podatkov: 15 /resanje: logot opa 14, soriski br: 0014

Dveštaj o uzorkovanju zagradjućih materija, gasova i suspendovanih čestica.

[illegible]

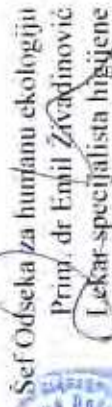
Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4133 (P10007270))



ID_broj_wzorka: 4133

ID_broj_wzorka: 4133

Kraj izveštaja o uzorkovanju





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-846/21/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: 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 : 12.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 12.6.2021.

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
25.98	1002.5						

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 00114

* Parametri označeni zvezdicom nisu 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: 4133 (P10007270).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prečka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Ozaka metode	Utvrđena vrednost	Merna neizvesnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4133/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	29	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-846/21/H

Stranica/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednje analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period osrednjavanja
080	03-4133/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.007	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednje analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period osrednjavanja
080	03-4133/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2	-	-	24 časa
080	03-4133/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-4133/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procentna delova nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivenosti

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-846/21/H

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-847/21

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-847/21/H
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-847/21/H

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-847/21/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 : 13.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.7.2021.

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

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

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

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

Dnevni plan uzorkovanja za dan 13.06.2021. 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: 13.6.2021.

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
22,29	999,8						

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

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra oznake uzorka	ID broj uzorka	Filtrirani papir	Filtrirani papir	Korisnik	Zagadjujuća materija	Datum i vreme prvog uzorkovanja	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Plano i vreme privremeno izlaska u laboratoriju	Mikrolokacija	Novi ID broj uzorkovanja	Metoda uzorkovanja	Zapremina uzorkovane vazduha	Vreme uzorkovanja
080	03-4134/2	5Z	filter papir	PM10	8.6.2021.	10.00	29.6.2021.	10.00	29.6.2021.	14.00	29.6.2021.	2,3 m3/h	55,19
												m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4134 (P10007271))



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
IQ broj izveštaja 134

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-847/21/U

Strana:
ukupno
strana: 2/2

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-847/21/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: 13.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 13.6.2021.

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
22.29	999.8						

Izvor podataka: AS Zrenjanin- Digital (DPA) 14, serijski br: 0014

* Parametri iznadmerni rezultatom nisu određivani parametrim

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: 4134 (P10007271).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum	Naziv parametara	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granlična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-4134/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	20	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-847/21/H

Strana /
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4134/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.003	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4134/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2	-	-	24 časa
080	03-4134/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-4134/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izračunava kao procenat izmera nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivanja

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-847/21/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.
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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-848/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-848/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-848/21/H

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

 $\frac{1}{2}$

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.7.2021.

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

Makrolokacija

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

$T (^{\circ}\text{C})$	$P (\text{hPa})$	$RV (\%)$	Brašina vetra (km/h)	Širer vetra u (07-00) h	Širer vetra u (07-00) h	Širer vetra u (13-00) h	Širer vetra u (19-00) h
19,68	1009,3	-	-	-	-	-	-

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica;

Zatečeno stanje; Uobičajeno (ID broj uzorka: 4135 (P10007272))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-848/21/U

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursac

ID broj uzorka 4135

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju

Prijatelj dr. Emil Zivadinović

Dežurni specijalista higijene





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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: 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 : 14.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 14.6.2021.

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
19.68	1009.3	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014

* 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: 4135 (P10007272).

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	Oznaka metode	Uvredjena vrednost	Merna nesigurnost	Granlična vrednost	Previd usrednjavanja
080	03-4135/21	29.6.2021.	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021. PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	14	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-848/21/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzređavanja
080	03-4135/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.002	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzređavanja
080	03-4135/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-4135/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-4135/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzređavanja
080	03-4135/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	24 časa

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

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-848/21/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 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.

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

Daniјela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-849/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-849/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-849/21/H

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-849/21/U

Strana:
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 15.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.7.2021.

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

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

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

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

Dnevni plan uzorkovanja za dan 15.06.2021, Q2.HH.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: 15.6.2021.

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
22.83	1008.0	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin- Digital PM 10, serijski br. 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	Broj filtera papirni	Korisnik	Zagadjujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme preporuke uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Nivo i ID broja opreme za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Radni protok	Zajavljena količina	Izpoljena količina
080	03-4136/2	7Z	filter papir PM10	8.6.2021. 10.00	29.6.2021. 10.00	29.6.2021. 14.00	gravimetrijski (na 101.2015 i 101.2105)	Digital DPA 14, serijski broj 0014	Komora uje, boljavu, protok	2.3 m3/h	55.15 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4136 (010007273))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-849/21/U

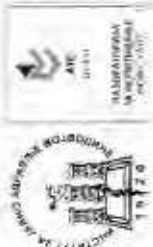
Strana:
ukupno:
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bulešić
ID broj uzorka 4176

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju





Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@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: 15.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 15.6.2021.

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
22.83	1008.0	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digibel DPA 14, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu 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: 4136 (P10007273).

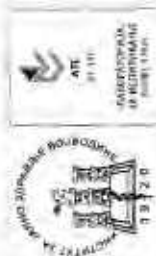
Napomena

REZULTATI FIZIKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granlična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-4136/21	29.6.2021.	29.6.2021.	29.6.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	13	±4	50	24 časa

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-849/21/H



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-849/21/H

Strana
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period posredovanja
080	03-4136/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period posredovanja
080	03-4136/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-4136/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-4136/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

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

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-849/21/H

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-850/21

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-850/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-850/21/H

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



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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 23.7.2021.

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

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

Makrolokacija

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

Meteorološki podaci za datum: 16.6.2021.

For more product information, AS Zimmman-Daniel VPA Ltd. welcomes the 0014

Chloroform

Šifra mikrokapsule	Uz broj uzorka	Korisnik	Agencija	Datum i vreme posredstva	Datum i vreme dostavljanja	Mesto	Zahtev	Tapetacija	Trudnja
080	01-41372	8Z	filter papir PM10	8.6.2021. 10.00	29.6.2021. 10.00	29.6.2021. 14.00	Digital DPA 14, serijski broj 0014	0014:0014	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4137 (P10007274))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-850/21/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Rursac

ID broj uzorka: 4137

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-850/21/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 : 16.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 16.6.2021.

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
-26.02	1006.8	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014

* 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: 4137 (P10007274).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum povratka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Granica metode SRPS EN 12341:2015	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period usrednjavanja
080	03-4137/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	19	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-850/21/H

Strana/
ukupna
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum povećane analize	Datum završene analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4137/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum povećane analize	Datum završene analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4137/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2	-	-	24 časa
080	03-4137/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-4137/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

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

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-850/21/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 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.
Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-851/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-851/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-851/21/II

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



112

Datum uzorkovanja : 17.6.2021.

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

Makrolokacija

Meteorološki podaci za datum: 17.6.2021.

Sinter velocity is 1.3-0.00 ft.

Smirnov, V. I. 1977. 107:1001 h

Super Veltra u (01:00) h

Brzina veta (km/h)

References

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4138 (P10007275))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-851/21/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj uzorka: 4738

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
prof. dr Emir Zivadinović
Lekarski specijalista higijene





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-851/21/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: 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 : 17.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 17.6.2021.

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
27.57	1007.5	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Engine DPA 14, serijski br. 0014

* 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: 4138 (P10007275).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	Opis metode	Utvrdjena vrednost	Alternativna vrednost	Granica vrednosti	Period ispitivanja
080	03-4138/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	SRPS EN 12341:2015	22	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-851/21/H

Stranica
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analiza	Datum završna analiza	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4138/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.003	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analiza	Datum završna analiza	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4138/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-4138/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.6	-	-	24 časa
080	03-4138/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analiza	Datum završna analiza	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4138/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549 2010	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenata merena nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-851/21/H

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-852/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-852/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-852/21/H

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

Судья

534

100

Q-TW-17

CONCLUSIONS

24 cases



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-852/21/U

Svečano
skupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branka Bursić
ID broj uzorka 139

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr. Erijić Željadinović
Lekar specijalista higijene





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-852/21/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 : 18.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 18.6.2021.

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
27.00	1006.4	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvjezdicom 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: 4139 (P10007276).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Orniska metoda	Utvrđena vrednost	Međa nesigurnosti	Granica vrednosti	Period ispitivanja
080	03-4139/21	29.6.2021.	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021. PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	21	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-852/21/H

Slovan
idopisno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredstva analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4139/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.0016	±0.171	-	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredstva analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4139/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-4139/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-4139/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnošću 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 03-852/21/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 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.
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

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 03-853/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-853/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-853/21/H

2 Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



172

Datum uzorkovanja: 19.6.2021.

Naziv uzorka	Zagađujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu
1. Zbirni uzorak	1.1. Zbirni uzorak
2. Posredni uzorak	2.1. Posredni uzorak
3. Izdvojeni uzorak	3.1. Izdvojeni uzorak
4. Kontrolni uzorak	4.1. Kontrolni uzorak
5. Referentni uzorak	5.1. Referentni uzorak
6. Kontrolni uzorak	6.1. Kontrolni uzorak
7. Referentni uzorak	7.1. Referentni uzorak
8. Kontrolni uzorak	8.1. Kontrolni uzorak
9. Referentni uzorak	9.1. Referentni uzorak
10. Kontrolni uzorak	10.1. Kontrolni uzorak
11. Referentni uzorak	11.1. Referentni uzorak
12. Kontrolni uzorak	12.1. Kontrolni uzorak
13. Referentni uzorak	13.1. Referentni uzorak
14. Kontrolni uzorak	14.1. Kontrolni uzorak
15. Referentni uzorak	15.1. Referentni uzorak
16. Kontrolni uzorak	16.1. Kontrolni uzorak
17. Referentni uzorak	17.1. Referentni uzorak
18. Kontrolni uzorak	18.1. Kontrolni uzorak
19. Referentni uzorak	19.1. Referentni uzorak
20. Kontrolni uzorak	20.1. Kontrolni uzorak
21. Referentni uzorak	21.1. Referentni uzorak
22. Kontrolni uzorak	22.1. Kontrolni uzorak
23. Referentni uzorak	23.1. Referentni uzorak
24. Kontrolni uzorak	24.1. Kontrolni uzorak
25. Referentni uzorak	25.1. Referentni uzorak
26. Kontrolni uzorak	26.1. Kontrolni uzorak
27. Referentni uzorak	27.1. Referentni uzorak
28. Kontrolni uzorak	28.1. Kontrolni uzorak
29. Referentni uzorak	29.1. Referentni uzorak
30. Kontrolni uzorak	30.1. Kontrolni uzorak
31. Referentni uzorak	31.1. Referentni uzorak
32. Kontrolni uzorak	32.1. Kontrolni uzorak
33. Referentni uzorak	33.1. Referentni uzorak
34. Kontrolni uzorak	34.1. Kontrolni uzorak
35. Referentni uzorak	35.1. Referentni uzorak
36. Kontrolni uzorak	36.1. Kontrolni uzorak
37. Referentni uzorak	37.1. Referentni uzorak
38. Kontrolni uzorak	38.1. Kontrolni uzorak
39. Referentni uzorak	39.1. Referentni uzorak
40. Kontrolni uzorak	40.1. Kontrolni uzorak
41. Referentni uzorak	41.1. Referentni uzorak
42. Kontrolni uzorak	42.1. Kontrolni uzorak
43. Referentni uzorak	43.1. Referentni uzorak
44. Kontrolni uzorak	44.1. Kontrolni uzorak
45. Referentni uzorak	45.1. Referentni uzorak
46. Kontrolni uzorak	46.1. Kontrolni uzorak
47. Referentni uzorak	47.1. Referentni uzorak
48. Kontrolni uzorak	48.1. Kontrolni uzorak
49. Referentni uzorak	49.1. Referentni uzorak
50. Kontrolni uzorak	50.1. Kontrolni uzorak
51. Referentni uzorak	51.1. Referentni uzorak
52. Kontrolni uzorak	52.1. Kontrolni uzorak
53. Referentni uzorak	53.1. Referentni uzorak
54. Kontrolni uzorak	54.1. Kontrolni uzorak
55. Referentni uzorak	55.1. Referentni uzorak
56. Kontrolni uzorak	56.1. Kontrolni uzorak
57. Referentni uzorak	57.1. Referentni uzorak
58. Kontrolni uzorak	58.1. Kontrolni uzorak
59. Referentni uzorak	59.1. Referentni uzorak
60. Kontrolni uzorak	60.1. Kontrolni uzorak
61. Referentni uzorak	61.1. Referentni uzorak
62. Kontrolni uzorak	62.1. Kontrolni uzorak
63. Referentni uzorak	63.1. Referentni uzorak
64. Kontrolni uzorak	64.1. Kontrolni uzorak
65. Referentni uzorak	65.1. Referentni uzorak
66. Kontrolni uzorak	66.1. Kontrolni uzorak
67. Referentni uzorak	67.1. Referentni uzorak
68. Kontrolni uzorak	68.1. Kontrolni uzorak
69. Referentni uzorak	69.1. Referentni uzorak
70. Kontrolni uzorak	70.1. Kontrolni uzorak
71. Referentni uzorak	71.1. Referentni uzorak
72. Kontrolni uzorak	72.1. Kontrolni uzorak
73. Referentni uzorak	73.1. Referentni uzorak
74. Kontrolni uzorak	74.1. Kontrolni uzorak
75. Referentni uzorak	75.1. Referentni uzorak
76. Kontrolni uzorak	76.1. Kontrolni uzorak
77. Referentni uzorak	77.1. Referentni uzorak
78. Kontrolni uzorak	78.1. Kontrolni uzorak
79. Referentni uzorak	79.1. Referentni uzorak
80. Kontrolni uzorak	80.1. Kontrolni uzorak
81. Referentni uzorak	81.1. Referentni uzorak
82. Kontrolni uzorak	82.1. Kontrolni uzorak
83. Referentni uzorak	83.1. Referentni uzorak
84. Kontrolni uzorak	84.1. Kontrolni uzorak
85. Referentni uzorak	85.1. Referentni uzorak
86. Kontrolni uzorak	86.1. Kontrolni uzorak
87. Referentni uzorak	87.1. Referentni uzorak
88. Kontrolni uzorak	88.1. Kontrolni uzorak
89. Referentni uzorak	89.1. Referentni uzorak
90. Kontrolni uzorak	90.1. Kontrolni uzorak
91. Referentni uzorak	91.1. Referentni uzorak
92. Kontrolni uzorak	92.1. Kontrolni uzorak
93. Referentni uzorak	93.1. Referentni uzorak
94. Kontrolni uzorak	94.1. Kontrolni uzorak
95. Referentni uzorak	95.1. Referentni uzorak
96. Kontrolni uzorak	96.1. Kontrolni uzorak
97. Referentni uzorak	97.1. Referentni uzorak
98. Kontrolni uzorak	98.1. Kontrolni uzorak
99. Referentni uzorak	99.1. Referentni uzorak
100. Kontrolni uzorak	100.1. Kontrolni uzorak

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

Dnevni plan iziskovanja za dan 19.06.2021, Q2 HL040-06

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saoba

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\frac{\text{m}}{\text{s}})$	$Brzina\text{ vetra}(\text{km/h})$
-----------------------	-----------------	---------------------------------	------------------------------------

28.5 1004.2

L-lysine production (5/2remains: United CPA 14, seeds for 0075)

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4140 (P10007277))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-853/21/U

Strana:
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
IB broj uzorka: 4140

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene





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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: 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 : 19.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 19.6.2021.

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
28.5	1004.2	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014

* 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: 4140 (P10007277).

Napomena

-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum: pojedinač. analiza	Datum: zvezdica analiza	Naziv parametra	PM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period osrednjavanja
080	03-4140/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	21	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-453/21/01 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-453/21 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-453/21/01.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se koristiti za druge namene.

odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Образак Q2.XII.040-67 - Издање 1



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-853/21/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum pocetka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost ¹	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4140/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,002	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum pocetka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost ¹	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4140/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0,2	-	-	24 časa
080	03-4140/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	-	24 časa
080	03-4140/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0,5	-	-	24 časa

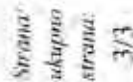
¹ Merna nesigurnost se izražava kao procenat merenja nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

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

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-853/21/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-853/21 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-853/21/U.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaji ispitivanja ne sme se umnožavati, prenositi u celosti ili u delovima bez saglasnosti Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



3/5

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

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

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol.
Specijalista toksikološke hemije

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

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 03-854/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-854/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-854/21/H

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-854/21/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@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 20.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.7.2021.

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

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

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojevodina.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 20.06.2021, 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: 20.6.2021.

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
28,23	1002,2	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Filter papir	Filter papir	Korisnik	Zagadjujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme pripreme uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Način i ID broj aparata na korišćenje	Meriti		
											aparat za uzorkovanje	zadati podaci	zapečena i zadržana uzorkovana
080	03-414/2	I2Z	filter papir	PM10	080	29.6.2021, 10.00	29.6.2021, 14.00	080	03-414/2 (001)	Digital DPA 14, serijski broj 0014	0014	2,3 m3/h	55,18 m3/24h

Začeto stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4141 (P10007278))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-854/21/U

2/2

Odgovorni inženjer

(Ing.) Brankp. Bursac

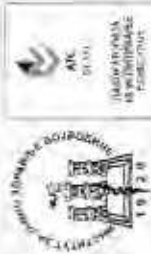
id/broj uzorka: 4141

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humano ekologiju
Prof. dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-854/21/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 : 20.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 20.6.2021.

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
28.23	1002.2						

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital TPA 14, serijski br. 0014

* 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: 4141 (P10007278).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Rezultata analize	Naziv parametra	AM	Ostatak metode	Utvrdjena vrednost	Metoda ispitivanja	Granitna vrednost	Period ispitivanja
080	03-4141/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	19	±4	50	24 časa



Mikrolokalizacija	ID broj izotopka	Datum prijema	Datum početna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrijednost	Merica nezagarantovana	Period uređivanja
080	03-4141/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.004	±0.171	24 časa

Mikrobiološka jedinica	ID broj jedinica	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrijednost	Merna nesigurnost	Granica vrijednosti	Period uzorčivanja
080	03-4141/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa

Mikrobiološka analiza	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Osnažka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granica vrednosti	Period uverodnjavanja
080	03-4141/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merni nesigurnosti sa 95% verovatnošću pokrivenja

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-854/21/H

Stranica:
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:

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol.
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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-855/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-855/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-855/21/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
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.7.2021.

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

Dnevni plan uzorkovanja za dan 21.06.2021, Q2 HL040-06

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saob

Meteorološki podaci za datum: 21.6.2021.

8 000 F2 03

Smile, you're on TV!

Simet vektora (07:00) h

*Sinter vetra u 13.000 h**Simer vetra o' lo'lo' h*

Abstract

Novelty

Abstract

J. BOURGAIN, J. K. KILGUS & J. K. KILGUS

A. K. Sengupta, J. K. Sengupta, D. K. Sengupta

1999

November 1973

The Authors

Discussion

Information Systems

Copyright

С. А. ШЕВЧЕНКО

the subject is further developed.

Journal of Management Education

100% satisfaction guarantee

of the *Journal of Management Education*.

capitulum

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4142 (P10007279))



ID broj uzorka: 4142

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prof. dr. Emil Žvadinović
Lekar specialista hijijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-855/21/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

: 21.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 21.6.2021.

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
30.34	999.8	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

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: 4142 (P10007279).

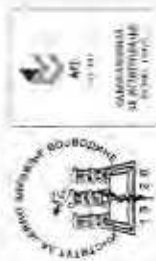
Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	PM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merma nesigurnosti	Granina vrednost	Period ispitivanja
080	03-4142/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	42	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-855/21/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4142/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4142/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2	-	-	24 časa
080	03-4142/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-4142/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.3	-	-	24 časa

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-855/21/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 mera nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol.
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

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 03-856/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-856/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-856/21/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
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjv.org.rs

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 23.7.2021.

Kontakt korisnika
= hristina.radovanovic@voivodina.gov.rs

Дневні план узorkованія за дан 22.06.2021, Q2.111.040-06

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saoba

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

$T(^{\circ}\text{C})$	$p(\text{hPa})$	$R(\text{km})$	$R_{\text{eff}}(\text{km})$
10	1013	1000	1000
20	1013	1000	1000
30	1013	1000	1000
40	1013	1000	1000
50	1013	1000	1000
60	1013	1000	1000
70	1013	1000	1000
80	1013	1000	1000
90	1013	1000	1000
100	1013	1000	1000
110	1013	1000	1000
120	1013	1000	1000
130	1013	1000	1000
140	1013	1000	1000
150	1013	1000	1000
160	1013	1000	1000
170	1013	1000	1000
180	1013	1000	1000
190	1013	1000	1000
200	1013	1000	1000
210	1013	1000	1000
220	1013	1000	1000
230	1013	1000	1000
240	1013	1000	1000
250	1013	1000	1000
260	1013	1000	1000
270	1013	1000	1000
280	1013	1000	1000
290	1013	1000	1000
300	1013	1000	1000

Siner vefra u Ol:(w)h

Sinter velocity is 0.07-0.09 h

Since $\text{vel} \approx 1.3 \sqrt{N} h$

STRET VELTEN 19000

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra pod- ručja	Hitaj dostave ekspresno	Korisnik medijum za uslugu	Zagradnja medijuma	Datum i vreme preuzimanja	Datum i vreme završetka poslovanja	Datum i vreme završetka poslovanja u skladu sa zakonom	Makul zastupnik	Način i broj uplate	Mesto preuzimanja posluge	Zagradnja medijuma	Broj posluge	Broj posluge
080	03-11-13/2	14Z	filter papir	PM10	8.6.2021.	10.00	29.6.2021.	10.00	29.6.2021.	14.00	0014-0014	0014-0014

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4143 (PI0007280))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-856/21/U

Sirama
ukupiro
sirama
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Borsac
ID broj uzorka: N43

22

Kraj izveštaja o uzorkovanju

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

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-856/21/H

Strana/
ukupna
strana:
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@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: 22.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 22.6.2021.

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
32.05	999.7						

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014

* 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.

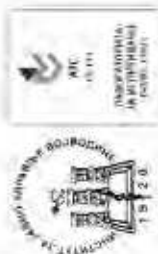
ID broj uzorka: 4143 (P10007280).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Način uzorkovanja	Datum rezultata	Naziv parametra	JM	Opis metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Grančna vrednost	Period uzorkovanja
080	03-4143/21	29.6.2021.	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	76	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-856/21/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merma nesigurnosti	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4143/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merma nesigurnosti	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4143/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2		-	24 časa
080	03-4143/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.3		-	24 časa
080	03-4143/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.2		-	24 časa

Merma nesigurnosti se izražava kao procenata merma nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivenosti.

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-856/21/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 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.
Utvrdene vrednosti koncentracije 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.
Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-857/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-857/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-857/21/H

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-857/21/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 : 23.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.7.2021.

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 23.06.2021, 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: 23.6.2021.

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
33.21	1005.0						

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broja uzorka	Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Metoda uzorkovanja	Nivo i ID broja aparata za uzorkovanje	Merna oprema za uzorkovanje	Zadati parametar	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
080	03-4144/2	15Z	filter papir PM10	8.6.2021. 10.00	29.6.2021. 10.00	29.6.2021. 14.00	SRPS IS1 (144) 2003, metoda 1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio	2.3 m ³ /h	55.23	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4144 (P10007281))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-857/21/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 1144

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr. Emil Žyadinović
Tekst: specijalista higijene





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-857/21/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: 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 : 23.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 23.6.2021.

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
33.21	1005.0	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014

* 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: 4144 (P10007281).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Način analize	Naziv parametra	JM	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period uzorkovanja
080	03-4144/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m ³	65	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-857/21/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4144/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

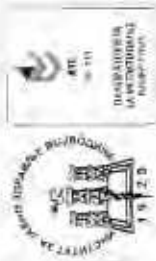
Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4144/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4	-	-	24 časa
080	03-4144/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	5.2	-	-	24 časa
080	03-4144/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4144/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	24 časa

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-857/21/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 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.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol.

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka 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; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-858/21

OBUIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-858/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-858/21/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
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjv.org.rs

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 12.3.7.2021.

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

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

Makrolokacija

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saoba
Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u (01:00) h	Smer vetra u (07:00) h	Smer vetra u (13:00) h	Smer vetra u (19:00) h
33,14	1005,7	-	-	-	-	-	-

L-voré podstatka: 45 procentim Drgul'čip A 14, sovrška br. 00/14.

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4145 (P10007282))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-858/21/U

Srpska
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj uzorka 4145

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prof. dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-858/21/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Buroška 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 : 24.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 24.6.2021.

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
33.14	1005.7	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPM 14, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu 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: 4145 (P10007282).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJAI:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Granica metode	Učvršćena vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednost	Period uzorkovanja
080	03-4145/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2013	90	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-858/21/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum pripreme probe	Datum poslednje analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Čestica metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4145/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.017	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum pripreme probe	Datum poslednje analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Čestica metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4145/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-4145/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-4145/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.8	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernu nesigurnosti na 95% verovatnoće pokrivanja

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-858/21/H

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 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.
Utvrđene vrednosti koncentracije 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.

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijsla Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-859/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-859/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-859/21/II

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-859/21/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 : 25.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.7.2021.

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

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

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojevodina.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 25.06.2021, 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: 25.6.2021.

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
30,23	1003,9						

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

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila maka mikro 080	ID broj 03-4146/2	17Z filter papir PM10	Broj čestica ispisane liter isplati čestice	Korisnik instituta za higijenu i humanu ekologiju	Zagadjujuća materija	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Datum i vreme prejave u skladu u laboratoriju	Metoda testiranja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto postavljanja aparata za uzorkovanje	Zapremina uzorkovanog vazduha	Vreme izlaska	Vreme nastanka
						8.6.2021. 10.00	29.6.2021. 10.00	29.6.2021. 14.00	AP14 (DPA 14) 14.00	Digital DPA 14	Korisnik	2,3 m ³ /h	55.22	24 časa
										serijski broj	0014	0014	m ³ /24h	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4146 (P10007283))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-859/21/U

Serijski
redakcioni
broj: 2/2

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka 4146

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

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





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-859/21/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: 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 : 25.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 25.6.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u (H):(M) h	Smer vetra u (M):(H) h	Smer vetra u 19:(M) h
30,23	1003,9					

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DP-4.14, serijski br. 0014

* 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: 4146 (P10007283).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	PM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Grančna vrednost	Period uređivanja
080	03-4146/21	29.6.2021.	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m ³	86	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-859/21/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
080	03-4146/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	-	24 časa

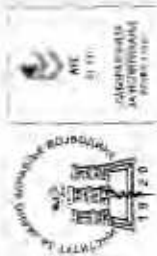
Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
080	03-4146/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-4146/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	8.6	-	-	24 časa
080	03-4146/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.0	-	-	24 časa

Merna nesigurnost sa standarda kao procenata mernu nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-859/21/H

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 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.
Utvrđene vrednosti koncentracije 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.

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-860/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-860/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-860/21/H

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



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

Datum vydania: 23.7.2021.

Zagađujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

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

Dnevni plan uzorkovanja za dan 26.06.2021, Q2.HL040-06

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saoba

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	Reynolds velocity (km/h)
-----------------------	-----------------	----------	--

12906 *rodanika* 48 *Zemaitė* English Dialect words for milk

Brady Chappelle

[illegible]

Zatečeno stanje: Uzorak je nekarakteristične zelene boje (ID broj uzorka: 4147 (P10007284))



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr. Janko Žvadinović
Lekar specijalista higijene

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Buršac
ID broj uzorka: 4147

M.P.

KRM) izveštaja o uzorkovanju

[illegible]



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 : 26.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 26.6.2021.

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
27.68	993.6						

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014

* Porupmetri označeni zvezdicom nisu akreditovani porupmetri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 4147 (P10007284).

ID broj 03-4147/21 - Donošeni uzorak je nekarakteristične zelene boje.

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utrađena vrednost	Merna nesigurnost#	Graniczna vrednost	Period uzorkovanja
080	03-4147/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	56	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-860/21/H

Strana/
ukupna
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum poslednja analize	Platni završena analize	Naziv parametra	JM	Uzorka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4147/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum poslednja analize	Datum završena analize	Naziv parametra	JM	Uzorka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4147/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-4147/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	50.5	-	-	24 časa
080	03-4147/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

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

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

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



Strana/
ukupna
strana: 3/3

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 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.

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

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0,0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0,2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4,1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0,5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0,5 ng/m³.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol.
Specijalista toksikološke hemije

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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-861/21

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-861/21/U

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-861/21/H

Vera Gusman Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-861/21/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 : 27.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.7.2021.

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

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

Kontakt korisnika : Kristina Radovanovic@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 27.06.2021, 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: 27.6.2021.

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
28.17	1001.3	-	-	-	-	-	-

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

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila inženj- er 080	03-4148/2	19Z	filter papir PM10	Brzina vetrova (km/h)	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagadjuće materije	Datum i vreme prelaza u laboratoriju	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme prelaza u laboratoriju	Metod uzorkovanja (metoda)	Nosač i ID brija za uzorkovanje Digital DPA 14, serijski broj 0014, 0014	Mera nagradnje opisati za uzorkovanje Korisnik nije dostavio podatak	Zapovest za uzorkovanje (zakaz)	Izveštaj za uzorkovanje (zakaz)	Izveštaj za uzorkovanje (zakaz)
080	03-4148/2	19Z	filter papir PM10	8.6.2021.	10.00	29.6.2021.	10.00	29.6.2021.	14.00	29.6.2021.	14.00	29.6.2021.	14.00	29.6.2021.	14.00

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4148 (P10007285))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-861/21/U

Strana:
ukupna
strana:
2/2

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka 1148

M.P.:

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za fitozemnu ekologiju
Prim. dr Emil 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

Makrolokacijs: 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: 27.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 27.6.2021.

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
28.17	1001.3	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital Dp 4.14; serijski broj 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani 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: 4148 (P10007285).

Напомена

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendované častice PM10

Milniskavija	ID broj uročka	Datum prijema	Datum početka analize	Uzorki	Naziv parametra	IM	Ornaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period isledjivanja
080	03-4148/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	19	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-861/21/H

Stranica/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4148/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4148/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4		-	24 časa
080	03-4148/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-4148/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4148/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5		-	24 časa

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-861/21/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 merna nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol.
Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-862/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-862/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-862/21/H

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-862/21/U

Stranica:
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 28.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.7.2021.

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

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

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

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

Dnevni plan uzorkovanja za dan 28.06.2021, 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: 28.6.2021.

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
29,82	1005,2	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	Filter papir	Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Vreme uzorkovanja
080	03-4149/2	202	filter papir PM10	8.6.2021. 10:00	29.6.2021. 14:00	saop. 140/140/0014 (učenik 1)	Digital DPA 14, serijski broj 0014, 0014	saop. 140/140/0014 (učenik 1)	saop. 140/140/0014 (učenik 1)	2.3 m3/h 55.14 m3/24h

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4149 (P10007286))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-862/21/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

IB broj uzorka 4149

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-862/21/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: 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 uzorkovania : 28.6.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.7.2021.

* Meteorološki podaci za datum: 28.6.2021.

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
29,82	1005,2	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014

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: 4149 (P10007286).

Напомена

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendované čestice PM10

Identifikacija	ID broj	Datum prijema uzorka	Datum povratka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Maxima nesigurnost	Granična vrednost	Period usvajanja
080	03-4149/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	29	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-862/21/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uređivanja
080	03-4149/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,007	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uređivanja
080	03-4149/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,2	-	-	24 časa
080	03-4149/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	-	24 časa
080	03-4149/21	29.6.2021.	29.6.2021.	23.7.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,6	-	-	24 časa

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

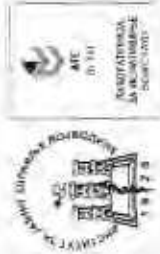
Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-862/21/H je delo Izveštaja o ispitivanju broj 03-862/21 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-862/21/LI

laboratorij za javnu zdravstvenu inspekciju i sertifikovanu prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza komentari rezultata i moljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se samostalno koristiti u celini i delu.

Образец 02.XII.040-67. Издание 3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-862/21/H

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0,0016 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.
Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.
Specijalista iz toksikološke hemije