



Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i
sadržaja suspendovanih čestica PM_{10} na
automatskoj stanici za praćenje kvaliteta
ambijentalnog vazduha
u Zrenjaninu
(12.07.2022 - 01.08.2022.godine)

Autonomna pokrajina Vojvodina
Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i
zaštitu životne sredine

Na osnovu Ugovora o javnoj nabavci usluga određivanja masene koncentracije i sadržaja suspendovanih čestica (PM₁₀) na automatskim stanicama za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha (Sombor, Kikinda i Zrenjanin) u trajanju od godinu dana – JN OP 13/2022, br 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. 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 12.07.2022 - 01.08.2022. 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 (12.07.2022 - 01.08.2022. 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 (12.07.2022 - 01.08.2022. 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)
*12.07.2022.-01.08.2022.	4638	/	/	/	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/
12.07.2022.	4639	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
13.07.2022.	4640	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
14.07.2022.	4641	54,69	36	± 4	0,003	± 0,171	<0,2	/	4,8	/	0,6	/	0,5	/
15.07.2022.	4642	54,71	24	± 4	0,008	± 0,171	<0,2	/	7,8	/	0,6	/	0,6	/
16.07.2022.	4643	54,75	14	± 4	0,006	± 0,171	0,2	/	4,6	/	0,7	/	<0,5	/
17.07.2022.	4644	54,69	23	± 4	0,003	± 0,171	<0,2	/	4,8	/	0,5	/	0,8	/
18.07.2022.	4645	54,69	25	± 4	0,003	± 0,171	0,2	/	6,8	/	<0,5	/	0,6	/
19.07.2022.	4646	54,79	26	± 4	0,006	± 0,171	<0,2	/	4,4	/	0,5	/	0,5	/
20.07.2022.	4647	54,69	29	± 4	0,003	± 0,171	0,6	/	<4,1	/	0,6	/	0,5	/
21.07.2022.	4648	54,71	31	± 4	0,003	± 0,171	0,3	/	5,5	/	0,6	/	0,6	/
22.07.2022.	4649	54,69	42	± 4	0,008	± 0,171	0,4	/	5,1	/	0,8	/	<0,5	/
23.07.2022.	4650	54,77	33	± 4	0,002	± 0,171	<0,2	/	5,3	/	<0,5	/	0,5	/
24.07.2022.	4651	54,69	29	± 4	0,003	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	0,5	/
25.07.2022.	4652	54,77	44	± 4	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	5,8	/	<0,5	/	<0,5	/
26.07.2022.	4653	54,75	21	± 4	0,002	± 0,171	<0,2	/	5,2	/	<0,5	/	<0,5	/
27.07.2022.	4654	54,76	27	± 4	0,004	± 0,171	0,2	/	6,9	/	0,9	/	<0,5	/
28.07.2022.	4655	54,72	31	± 4	0,002	± 0,171	0,2	/	8,5	/	<0,5	/	0,5	/
29.07.2022.	4656	54,69	30	± 4	0,002	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	0,6	/	<0,5	/
30.07.2022.	4657	54,69	23	± 4	0,005	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	0,6	/
31.07.2022.	4658	54,74	48	± 4	0,004	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,5	/	<0,5	/
01.08.2022.	4659	54,71	54	± 4	0,006	± 0,171	<0,2	/	4,6	/	0,7	/	<0,5	/

* Terenska slepa proba; ~ Podaci o zapremini uzorkovanog vazduha nisu bili dostupni;

MNS - Proširena mera 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 mere 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 12.07.2022 - 01.08.2022. godine **nije utvrđeno** ni u jednom danu od ukupno 21 kontrolisanog dana. Srednja dnevna vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha je, na osnovu 90% ekvivalentnih merenja, iznosila $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 kontrolisanog dana. Srednja dnevna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama PM_{10} je, na osnovu 86% ekvivalentnih merenja, iznosila $0,0041 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $<0,0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $0,008 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Izveštaji o ispitivanju, Prilog).

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

PRILOG

1. *Izveštaji o ispitivanju;*
2. *Rezultati testova pododnosti filter papira za uzorkovanje suspendovanih čestica PM_{10} u skladu sa SRPS EN 12341:2015;*
3. *Ovlašćenja Instituta za javno zdravlje Vojvodine za obavljanje poslova praćenja kvaliteta vazduha:*
 1. *Potvrda Agencije Privrednog registra broj 1449/221 od 02.09.2021. godine;*
 2. *Dozvola za merenje kvaliteta vazduha broj 353-01-03037/2021-03 od 02.12.2021. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine;*
 3. *Sertifikat SRPS ISO 9001:2015;*
 4. *Sertifikat SRPS ISO 14001:2015;*
 5. *Sertifikati o akreditaciji laboratorije broj 01–131 od 01.11.2019. godine, kojima se potvrđuje da organizacija Institut za javno zdravlje Vojvodine zadovoljava zahteve standarda SRPS ISO/IEC 17025/2017.*

Realizaciju poslova u obuhvaćenom periodu obavili su:

Služba za tehničke i druge slične poslove:

Danijela Grujić, diplomirani inženjer menadžmenta, inženjer informatike

Iz Centra za higijenu i humanu ekologiju:

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

Iz Odseka za humanu ekologiju:

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

Doc. dr Nataša Dragić, lekar specijalista higijene

Dr Maja Lazović, doktor medicine

Živojin Lalović, master inženjer zaštite životne sredine

Branko Bursać, inženjer hemijske tehnologije

Siniša Milošević, strukovni inženjer zaštite životne sredine

Ivanka Blagojević, kancelarijski radnik

Slobodanka Kondić, kancelarijski radnik

Iz Odseka laboratorijskih službi:

Dipl. hem Danijela Lukić, specijalista toksikološke hemije, šef Odseka

Prof. dr Ljilja Torović, diplomirani hemičar, specijalista sanitarne hemije

Mr Stanka Bobić, diplomirani hemičar

Milan Jovanović, diplomirani inženjer tehnologije, specijalista toksikološke hemije

Nataša Stanojković, diplomirani inženjer zaštite životne sredine, master

Maja Ćirković, diplomirani hemičar, master

Neda Mladenović, diplomirani inženjer tehnologije

Jelica Botić, hemijski tehničar

Brankica Karan, hemijski tehničar

Nataša Škipina, hemijski tehničar

Dragana Kolesar, hemijski tehničar

Ivana Zobenica, tehničar za biotehnologije

Biljana Boškovski, hemijski tehničar

Slavica Vještica, hemijski tehničar

ŠEF ODSEKA
ZA HUMANU EKOLOGIJU

Prim. dr Emil Živadinović



NAČELNIK CENTRA
ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU

Prof. dr Sanja Bijelović



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Datum: 04.01.2021. godine

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

Rezultati ispitivanja pogodnosti filter papira, sprovedenog u Institutu za javno zdravlje Vojvodine, pokazuju da su filter papiri FILTRATECH Quartz Microfibres filter, Ref: FQ30A0047, Lot 162264, pogodni za uzorkovanje i gravimetrijsko određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Rezultati ispitivanja su dati u Prilogu 1.

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



Načelnik Centra:
Prof. dr. Sanja Bijelović

PRILOG 1 - SRPS EN 12341: 2015 Annex D

D.1 Particle retention test - Zadržavanje čestica

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

FILTRATECH Quartz Microfibres filter

Specifikacija: Ref: FQ30A0047,

Lot: 162264

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

Ispunjen zahtev standarda da filter treba da zadržava čestice aerodinamičke veličine $0.3\mu\text{m}$ sa efikasnošću od $\geq 99.5\%$.

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

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

r.b.	m1(μg)	m2(μg)	m1-m2 (μg)
1	0.152672	0.152682	10
2	0.151459	0.15147	11
3	0.154986	0.154999	13
4	0.155738	0.155753	15
5	0.152526	0.152548	22
6	0.155613	0.155627	14
7	0.153367	0.153382	15
8	0.152911	0.152934	23
9	0.153491	0.153505	14
10	0.155081	0.155098	17

m1- masa filtera posle kondicioniranja

m2- masa filtera posle držanja u držaču filtera u toku 1h u sobi za merenje

Ispunjen zahtev standarda da je gubitak mase pojedinačnog papira maksimalno 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(μ g)	m2(μ g)	m1-m2 (μ g)
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 40 μ g.

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(μ g)	m(i,2)(μ g)	m(i,3)(μ g)	m(i,7)(μ g)	$ m(i,2)-m(i,3) $ (μ g)	$ m(i,3)-m(i,7) $ (μ g)
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 Српска
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филозофска 121, 21000 Нови Сад
Телефон: (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 03-754/22

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-754/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-754/22/H

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





Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za higijenu i humanu ekologiju
Batoška 121, 21000 Novi Sad

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-754/22U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

Period izloženosti: 12.07.2022 – 01.08.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 25.08.2022. godine

Naziv uzorka: terenska slepa proba

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

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

Uzorkovano na osnovu: Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. godine

Makrolokacija: Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Šifra mikroloka- cija	ID broj uzorka	Broj dnevnih opretnosti u šifri popisa izloženosti	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zapadnjačka materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metoda pripreme aparata za uzorkovanje	Zadati parametri	Zapremina uzorkovanog vezikula	Traganje uzorkovanja
081	03-4638/2	slepa proba	Filter papir	PM10	12.07.2022. 10:00	02.08.2022. 10:00	02.08.2022. 14:30	SRPS EN 12341:201 3. delo 5.1	Digital OPA 14. serijski broj 00110014	Korisnik nije dostavio podatak	-	-	-

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4638 (P10010088))

Odgovorni tehničar

Milan Malešević

ID broj uzorka: 4638

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju

Prim. dr Emil Zavadinović

Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-754/22/1 je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-754/22 koji sadrži i izveštaj o ispitivanju broj 03-754/22/1

Rezultati izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme koristiti isključivo kao jedna od odobrenja Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-754/22/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 : -
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju : 22.08.2022.
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 4638 (P10010088).
Napomena : Terenska slepa proba, Period izloženosti: 12.07.2022-01.08.2022.

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJAH:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	PM	Oznaka metode	Uredovna vrednost	Merna neregulovani	Granična vrednost	Period izloženosti
080	03-4638/22	02.08.2022.	02.08.2022.	16.08.2022.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	13		-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-754/22/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-754/22 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-754/22/H.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je usklađen sa normativom javnog zdravstva standarda SRPS: ISO 9001 i 14001. Rezultati analize, komentari i preporuke i nalazi su objavljeni na sajtu izjzv.org.rs.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-754/22/H

Sredina/
ukupno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Akreditacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prečišćava analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjeni rezultati	Merna nepreciznost %	Granina rezultata	Period suspendovanja
080	03-4618/22	02.08.2022.	02.08.2022.	16.08.2022.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC: I3 - tehnika ICP- MS	<0.0016		-	-

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Akreditacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prečišćava analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjeni rezultati	Merna nepreciznost %	Granina rezultata	Period suspendovanja
080	03-4618/22	02.08.2022.	02.08.2022.	16.08.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC: I3 - tehnika ICP- MS	<0.2		-	-
080	03-4618/22	02.08.2022.	02.08.2022.	16.08.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC: I3 - tehnika ICP- MS	<4.1		-	-
080	03-4618/22	02.08.2022.	02.08.2022.	16.08.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC: I3 - tehnika ICP- MS	<0.5		-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-754/22/H je dolo frekvencija o ispitivanju broj 03-754/22 koji sadrži i frekvenciju o ispitivanju broj 03-754/22/H.
Sredina izveštaja sadrži je: Izveštaj o ispitivanju prema zahtevu standarda SRPS 100:2011 i SRPS 100:2011. Rezultati su prikazani u tabeli i u obliku grafičkim na prilozi.
Izveštaj je dostupan na: www.izop.si



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-754/22/II

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Abstrakcija	ID broj učinaka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrijednost	Merna nesigurnost	Granična vrijednost	Period navigiranja mje
080	03-4638/22	02.08.2022.	02.08.2022.	16.08.2022.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010	<0.5		-	-

U Mernu nesigurnost se izračunava kao procjena merna nesigurnost na 95% vjerojatnosti pokrivanja

Komentar rezultata:

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

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 < 1 µg/m3; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m3; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m3; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m3; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m3; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m3. Proširene mernе nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 – 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb – 17.4%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd – 20.2%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni – 17.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As – 23.3%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP – 13.0%.

Odgovorni analitičar
Nataša Stanoković
Master analitičar zaštite životne sredine

M.P.



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-754/22/II je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-754/22 koje sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-754/22/II.

Izveštaj za javnu nabavu: Izveštaj je sastavljen prema zahtevu standarda SRPS EN 12341:2015. Rezultati analize, koncentracije i merna nesigurnost su izdati na ispitivani materijal. Izveštaj o ispitivanju ne sme se koristiti bez izdavanja izdavanja za javnu nabavu.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-755/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-755/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-755/22/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-755/22/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 : 12.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)
Dnevni plan uzorkovanja za dan 12.07.2022, Q2.HL040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 12.7.2022

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
-	1013.0	46.0	5.0	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor WS300

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokalacije	ID broj uzorka	Tip čestice / filter papir / čestice	Kvalitet uzorkovanja / filter papir / materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto uspostavljanja aparata za uzorkovanje	Zahtov prilikom	Zapremina uzorkovane vazduha	Vreme uzorkovanja
080	03-4639/2	21z	filter papir PM10	21.6.2022 10.00	2.8.2022 10.00	2.8.2022 14.30	NRES EN CJM 2013, tačka 2.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014, 0014	Korisnik nije dostavio podatak	-	-	24 časa

Zatečeno stanje: Neupotrebljiv uzorak (ID broj uzorka: 4639 (P10010110))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-755/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni tehničar
Milan Malešević
ID broj uzorka: 4639



Kraj izveštaja o uzorkovanju

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-755/22/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 : 12.07.2022.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju : 22.08.2022.
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 03-4639/22 – Neupotrebljiv uzorak

Napomena : -

Meteorološki podaci za datum: 12.07.2022.

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

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski broj: 0014 i meteorostan: HSC00

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uređeni sredstva	Merita nezgornosti	Granična vrednost	Period isporuke
080	03-4639/22	02.08.2022.	-	-	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	-	-	-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-755/22/H je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-755/22/H koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-755/22/H

Izveštaj o ispitivanju Vojvodine je usklađen prema tehničkim standardima SRPS: ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, korekcije i ispravke su dostupni na zahtev uzorka. Izveštaj o ispitivanju ne sme se koristiti kao osnovni dokaz u sudskim postupcima. Izveštaj o ispitivanju je dostupan na zahtev uzorka.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-755/22/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Abrevijatura	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna neizgurnost	Granična vrednost	Period uređivanja
080	03-4639/22	02.08.2022.	-	-	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Abrevijatura	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna neizgurnost	Granična vrednost	Period uređivanja
080	03-4639/22	02.08.2022.	-	-	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-
080	03-4639/22	02.08.2022.	-	-	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-
080	03-4639/22	02.08.2022.	-	-	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-

II Merna neizgurnost se izražava kao procenata merna neizgurnost na 95% konfidencije pokrivenosti.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-755/22/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-755/22 koji sadrži i Izveštaj o uređivanju broj 03-755/22/U.

Izveštaj na osnovu akreditacije Nipredstav je sertifikovan prema odobrenim metodama SRPS EN ISO 9001 i ISO 17025. Rezultati analize, izveštaji i uređivanja su dostupni na našem internetnom portalu. Izveštaj o ispitivanju se može na internetnom portalu i odobiti uz isplatu jedinstvene takse prema ceni koje Nipredstav.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-755/22/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacioni broj	ID broj uzorka	Datum prijema	Trasom praćenje analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uzorkovana sredstva	Metoda merenja	Čistoćina vrednost	Preduzetne ispravke
080	03-4639/22	02.08.2022.	-	-	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	-	-	-	-

U Metodu merenja navedeno je izračunati kao prosečna merena koncentracija na 95% verovatnoće podrazumeva

Komentar rezultata:

Dostavljeni fajlovi sa AS Zrenjanin ne sadrže podatke o navedenom datumu uzorkovanja (zapremina uzorkovanog vazduha) pa zbog toga nije moguće izračunati tražene parametre.

Odgovorni analitičar
Nataša Stanojković
Master analitičar zaštite životne sredine



Kraj izveštaja o ispitivanju

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-756/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-756/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-756/22/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-756/22/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 : 13.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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

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

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

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)
Dnevni plan uzorkovanja za dan 13.07.2022, Q2.HL040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 13.7.2022

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
-	1012.8	46.5	6.5	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digibel DPA 14, serijski br. 0014 i meteorološki senzor WS5000

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Naziv mikro- lokacije	ID broj uzorka	Broj čestica/ sposobnost filtera papira/ oznaka	Kvaliteta medijuma za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metod analize aparata za uzorkovanje	Zadati podaci	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
080	03-4640/2 2	12	filter papir	PM10	12.7.2022 10.00	2.8.2022 10.00	2.8.2022 14.30	0015.00 i 0016.00 (sa 5.1)	Digibel DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	-	-	24 časa

Zatečeno stanje: Neupotrebljiv uzorak (ID broj uzorka: 4640 (P10010090))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-756/22/U

Strana/
ukupno
strana
2/2

Odgovorni tehničar
Milan Malešević

ID broj uzorka 4640



Kraj izveštaja o uzorkovanju

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-756/22/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 : 13.07.2022.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju : 22.08.2022.
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 03-4640/22 – Neupotrebljiv uzorak

Napomena : -

Meteorološki podaci za datum: 13.07.2022.

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

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br.: 0014 i meteorološki WNS00

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna neizvesnost	Granina vrednosti	Period uzorkovanja
080	03-4640/22	02.08.2022.	-	-	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	-	-	-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-756/22/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-756/22 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-756/22/H.

Izveštaj je pripremio laboratorij Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analize, konstatirani rezultati i nalazi su objavljeni u skladu sa zahtevima standarda. Izveštaj o ispitivanju broj 03-756/22/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-756/22 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-756/22/H.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-756/22/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna neizvesnost	Granichna vrednost	Period merenja
080	03-46-40/22	02.08.2022.	-	-	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna neizvesnost	Granichna vrednost	Period merenja
080	03-46-40/22	02.08.2022.	-	-	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-
080	03-46-40/22	02.08.2022.	-	-	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-
080	03-46-40/22	02.08.2022.	-	-	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-

U Aktnu neizvesnost se izračunava kao procenata merna neizvesnost na 95% verovatnoće pokrivanja

Izveštaj o ispitivanju broj 03-756/22/H je dat izdatim u ispitivanju broj 03-756/22/H i izveštaj o merenju broj 03-756/22/H

Na osnovu ovog izveštaja i rezultata ispitivanja, kao i rezultata merenja, izveštaj o merenju broj 03-756/22/H je dat izdatim u ispitivanju broj 03-756/22/H

Obrazac Q2.XII.040-67 - Izdanje 3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-756/22/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost %	Grančna vrednost	Period osrednjavanja
080	03-4640/22	02.08.2022.	-	-	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS IN 15549:2010	-	-	-	-

* Merna nesigurnost se izražava kao procenjena merna nesigurnost na 95% verovatnoće pokrivanja

Komentar rezultata:

Dostavljeni fajlovi sa AS Zrenjanin ne sadrže podatke o navedenom datumu uzorkovanja (zapremina uzorkovanog vazduha) pa zbog toga nije moguće izračunati tražene parametre.

Odgovorni analitičar
Nataša Stanojković
Master analitičar zaštite životne sredine



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-756/22/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-756/22 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-756/22/H.

Izveštaj za javnu objavu: Izveštaj se izdaje na osnovu podataka izveštaja SRPS IN 15549:2010. Rezultati analize, komentari i izveštaji i njihova sadržina ne mogu se upotrebiti kao osnova za donošenje odluka o zaštiti životne sredine.

Obrazac Q2.XII.040-67 - Izdanje 3



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 03-757/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-757/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-757/22/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-757/22/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 : 14.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 14.07.2022, 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: 14.7.2022

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
33.5	1010.2	40.0	3.5	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteorološki WXS80

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila maka- baza	ID broj uzorka	Ispitna filter papir/ crtanje	Korisnik matijom iz uzorkovanja	Uzorkovana matija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID br. aparata za uzorkovanje	Mesto instaliranja aparata za uzorkovanje	Protok povlači	Uzorkovani vazduh	Vreme uzorkovanja
080	03-4641/2	2x	filter papir	PM10	12.7.2022 10:00	2.8.2022 10:00	2.8.2022 14:30	3025 876 12141 2045 sila 1.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	54.69 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4641 (P10010091))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-757/22/U

Odgovorni tehničar
Milan Malešević

11) prof. Wentk 16.11

11) broj godina (11)

MP.



Kerri revealed a new look for the...

Sef Odsaka za humanu ekologiju
 Prim. dr Emil Zidomirović
 Lekar specialista higijene

276
 Journal of
 Management
 Inquiry



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-757/22/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 : 14/07/2022

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22/08/2022

* Meteorološki podaci za datum: 14/07/2022

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
33.5	1010.2	40.0	3.5	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 34, serijski br. 0014 i meteor senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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: 4641 (P10010091).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost*	Granina vrednosti	Period usrednjavanja
080	03-4641/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	36	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-757/22/H je sastavni deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-757/22 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-757/22/H.

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 kao izjava o celini i ne odgovara Institutu za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-757/22/H

 IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-757/22/H	Strana ukupno strana
2/3	

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj ulazka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izdavanja	Način uzorkovanja	Metoda	Rezultat	Priloga		
080	03-4641/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.003	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Id broj mreža	Datum prijave poslika poslije	Datum prethodne analize	Datum prethodne analize	Naziv parametra	AM	Omaka metode	Uvjetni vrijedni	Metoda posmatranja	Pravni normativ
080	03-4641/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	24 časa
080	03-4641/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.8	-	24 časa
080	03-4641/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

[illegible][illegible]

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

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

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar

Nataša Stanojković

Master analitičar zaštite životne sredine



M.P.

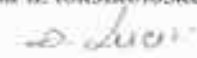
Kraj izveštaja o ispitivanju



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 03-758/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-758/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-758/22/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-758/22/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 : 15.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 15.07.2022, Q2.XH.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: 15.7.2022

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
33.5	1007.1	40.2	4.0	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor senzor H5300

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila maka- 44-ke	ID broj uzorka	Broj sken- iranih filtra papira/ vezice	Korisnik mekljan sa uzorkovanju	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme zaključivanja uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto postavljanja aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zajavljena učestalost vazduha	Dugina ozorkovanja
080	01-4642/2	3x	filter papir	PM10	12.7.2022 10.00	2.8.2022 10.00	2.8.2022 14.30	SRPS 976 (2011) 2015, velika 1.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014, 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.71 m3/24h	24 časa

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4642 (P10010092))





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-758/22/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar

Nataša Stanojković

Master analitičar zaštite životne sredine

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

Фуготска 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 03-759/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-759/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-759/22/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-759/22/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 : 16.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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

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

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

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)
Dnevni plan uzorkovanja za dan 16.07.2022, Q2.HL040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 16.7.2022

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
29.1	1011.3	56.2	2.3	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br: 0014 i meteor senzor WS500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- lokacije	Broj lokacije ID broja uzorka	Broj papira uzorka	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme završetak uzorkovanja	Datum i vreme prestanka uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metod medijum za uzorkovanje	Zadani protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Vreme uzorkovanja
080	01-4643/2	42	filter papir	PM10	12.7.2022 10.00	2.8.2022 10.00	2.8.2022 14.30	SRPS EN 12341:2015 metoda 1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.75 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4643 (P10010093))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-759/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni tehničar
Milan Malešević
ID broj uzorka: 4643

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za ljudanu ekologiju
Prim. dr. Jamil Živančević
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-759/22/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 : 16/07/2022

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22/08/2022

* Meteorološki podaci za datum: 16/07/2022

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
29.1	1011.3	56.2	2.3	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br: 0014 i meteor. senzor WS500

* 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: 4643 (P10010093).

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	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period osrednjavanja
080	03-4643/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12344:2015	14	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-759/22/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-759/22 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-759/22/U.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, kontinuirano rezultati i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se koristiti za druge svrhe u cilju i na zahtevanje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-759/22/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj stacije	Datum prijema probe	Datum analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period posmatranja
080	03-4643/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	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 stacije	Datum prijema probe	Datum analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period posmatranja
080	03-4643/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2	-	-	24 časa
080	03-4643/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.6	-	-	24 časa
080	03-4643/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	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 stacije	Datum prijema probe	Datum analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period posmatranja
080	03-4643/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost je izračunata kao procenat mernog rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost.

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-759/22/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

Nataša Stanojković

Master analitičar zaštite životne sredine

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

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 03-760/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-760/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-760/22/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-760/22/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 : 17.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 17.07.2022, Q2.HL040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 17.7.2022

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
29.4	1015.3	39.6	5.1	-	-	-	-

Izvor podataka: KS Zrenjanin- Digitel DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor W5500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila mika- lokacija	Broj mika- lokaliteta	Broj mika- lokaliteta	Broj mika- lokaliteta	Broj mika- lokaliteta	Broj mika- lokaliteta	Broj mika- lokaliteta	Broj mika- lokaliteta	Broj mika- lokaliteta	Broj mika- lokaliteta	Broj mika- lokaliteta	Broj mika- lokaliteta	Broj mika- lokaliteta	Broj mika- lokaliteta	Broj mika- lokaliteta	Broj mika- lokaliteta	Broj mika- lokaliteta
080	03-4644/2	5z	filter papir	PM10	12.7.2022	10.00	2.8.2022	10.00	2.8.2022	14.30	SRPS EN 12501-2013 tačka 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.69 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4644 (P10010094))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-760/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni tehničar
Milan Malešević
ID broj uzorka: 4644

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prof. dr Enil Zivadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-760/22/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 : 17/07/2022

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22/08/2022

* Meteorološki podaci za datum: 17/07/2022

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
29.4	1015.3	39.6	5.1	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Dugina DPA 14, serijski br. 0014 i meteor sensor WS500

* 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: 4644 (P10010094).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

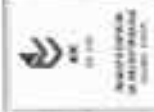
Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uzorkovana vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period validiranja
080	03-4644/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	23	+4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-760/22/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-760/22 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-760/22/H.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je usklađen sa pravnim zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analize, komentari rezultata i moljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se koristiti kao osnovu u drugim sudovima.



Strawberry
marmalade
strawberry
2/3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-760/22/H

Strana/
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

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 03-761/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-761/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-761/22/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-761/22/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 18.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV-05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 18.07.2022, Q2.HL040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 18.7.2022

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
28.1	1016.1	36.5	1.7	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor sensor WS500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Svrha analize	ID broj uzorka	Metoda ispitivanja/ filter papir/ ceriće	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme preuzetia uzorkovanja	Datum i vreme preuzetia uzorkovanja	Datum i vreme prijema rezultata u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Način i ID br. aparata za uzorkovanje	Model aparata za uzorkovanje	Zadani protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Vrijeme uzorkovanja
080	03-4645/2 2	62	filter papir	PM10	12.7.2022 10.00	2.8.2022 10.00	2.8.2022 14.30	SRPS EN 12181:2015 odkla 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2,3 m3/h	54.69 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4645 (P10010095))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-761/22/U

Stranica/
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni tehničar

Milan Malešević

ID broj izveštaja: 4045

M.P.



Kraj izveštaja o uzorkovanju

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-761/22/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 : 18/07/2022

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22/08/2022

* Meteorološki podaci za datum: 18/07/2022

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
28.1	1016.1	36.5	1.7	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: DigiNet EPA 14, serijski br. 0014 i meteor sensor WS500

* 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: 4645 (P10010095).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum naredne analize	Naziv parametra	PM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period acreditovanja
080	03-4645/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341/2015	25	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-761/22/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Metod ispitivanja	ID broj izveštaja	Datum prijema	Datum posledica analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Granica metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Period merenja
080	03-4645/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	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

Metod ispitivanja	ID broj izveštaja	Datum prijema	Datum posledica analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Granica metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Period merenja
080	03-4645/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2		-	24 časa
080	03-4645/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	6.8		-	24 časa
080	03-4645/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	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

Metod ispitivanja	ID broj izveštaja	Datum prijema	Datum posledica analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Granica metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Period merenja
080	03-4645/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	0.6		-	24 časa

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 03-761/22/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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 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

Nataša Stanojković

Master analitičar zaštite životne sredine

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 03-762/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-762/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-762/22/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-762/22/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 : 19.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 19.07.2022, 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: 19.7.2022

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

Izvor podataka:

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila vetrova	ID broj uzorka	Prostorni opisivanje/ ID broj lokaliteta	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagađujuće materije	Datum i vreme prvog uzorkovanja	Datum i vreme završnog uzorkovanja	Datum i vreme poslednjeg uzorka u laboratoriji	Metod uzorkovanja	Naziv i ID laboratorije za uzorkovanje	Metod merenja koncentracije zagađujućih materija	Radni protok	Zapremina uzorkovanja vazduha	Dužina uzorkovanja
080	03-4046/2	72	filter papir	PM10	12.7.2022 10.00	2.8.2022 10.00	2.8.2022 14.30	0095.43.12141.2021, MIRA 1.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik, nez direktni podatak	2.3 m3/h	54.79 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4646 (P10010096))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-762/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni tehničar
Milan Malešević
ID broj uzorka: 4046



Kraj izveštaja o uzorkovanju

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-762/22/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 : 19/07/2022

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22/08/2022

* Meteorološki podaci za datum: 19/07/2022

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

Izvor podataka:

* 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: 4646 (P10010096).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvedena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4646/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	26	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-762/22/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-762/22 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-762/22/H.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analize, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se smatrati važećim bez ovog i uz odgovarajuće izjave i pečate.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-762/22/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	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4646/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	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	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4646/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
080	03-4646/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.4		-	24 časa
080	03-4646/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	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	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4646/22	02/08/2022	02/08/2022	16/08/2022	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	0.5		-	24 časa

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

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-762/22/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:

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
Nataša Stanojković

Master analitičar zaštite životne sredine

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

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 03-763/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-763/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-763/22/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-763/22/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 : 20.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)
Dnevni plan uzorkovanja za dan 20.07.2022, 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: 20.7.2022

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00h	Smer vetra u 07:00h	Smer vetra u 13:00h	Smer vetra u 19:00h
32.5	1012.1	36.8	2.1	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digitel DPA 14, serijski br. 0014 i meteor senzor WSS400

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra uzorka	ID broj uzorka	Broj čestica ispitivanja/ filter papir/ ovce/uv	Korisnik medijama za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prve čestice uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prve čestice uzorkovanja	Datum i vreme prve čestice uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metoda merenja aparata za uzorkovanje	Udaljenost prema izvoru	Udaljenost uzorkovanja vazduha	Vreme uzorkovanja
080	03-4647/2	82	filter papir	PM10	12.7.2022 10.00	2.8.2022 10.00	2.8.2022 14.30	2.8.2022 14.30	0805.030 12140 2013, tačka 7.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.69 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4647 (P10010097))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-763/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni tehničar
Milan Malešević
ID broj uzorka: 4647



Kraj izveštaja o uzorkovanju

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

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

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

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

Datum uzorkovanja : 20.7.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.8.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 20.7.2022.

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
32.5	1012.1	36.8	2.1	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteorološki stacionar WFS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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: 4647 (P10010097).

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	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period merenja
080	03-4647/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	29	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-763/22/H

Stranica/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uzorkovana vrednost	Merna nesigurnost ^a	Granulna vrednost	Period merenja
080	03-4647/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.003	±0.171	-	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uzorkovana vrednost	Merna nesigurnost ^a	Granulna vrednost	Period merenja
080	03-4647/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	-	24 časa
080	03-4647/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-4647/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uzorkovana vrednost	Merna nesigurnost ^a	Granulna vrednost	Period merenja
080	03-4647/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	0.5	-	-	24 časa

^a Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernog rezultata sa 95% verovatnoće pojave greške

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

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

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti sumpor dioksida, azot dioksida, ugljen monoksida, PM10 i olova na mikrolokacijama 080, 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.

Utvrđene vrednosti prizemnog ozona na mikrolokacijama NE PRELAZE ciljnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13), član 18. Maksimalna osmočasovna srednja vrednost prizemnog ozona za mikrolokaciju je u periodu od 08:00 do 16:00h.

Utvrđene vrednosti čađi, amonijaka i vodonik sulfida na mikrolokacijama NE PRELAZE maksimalno dozvoljenu koncentraciju propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13), član 22a..

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

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju



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

Danijela Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-764/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-764/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-764/22/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-764/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni tehničar

Milan Malešević

ID broj uzorka: 4648

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

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-764/22/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: 21.7.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.8.2022.

• Meteorološki podaci za datum: 21.7.2022.

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
34.9	1008.8	36.5	3.2	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DP-8 14, serijski br. 0014 i meteo stаница ВРС800

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: 4648 (P10010098).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posvećene analize	Datum rezultata analize	Naziv parametra	JM	Granica metode	Uvredna vrednost	Atmosfera	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
080	03-4648/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	31	+4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-764/22/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

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

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 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. - master

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

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 03-765/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-765/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-765/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-765/22/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 : 22.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 22.07.2022, Q2.HL.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 22.7.2022

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
34.9	1008.2	34.0	1.7	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digitel DPA 14, serijski br. 0014 i meteor stacion WS300

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Serijski broj	ID broj uzorka	Broj čestica ispitivanja	Tip papira	Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratorij	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metod ispitivanja aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
080	03-4649/2 2	10z	filter papir	PM10		12.7.2022 10.00	2.8.2022 10.00	2.8.2022 14.30	SRPS EN 12104-2011, 1004.5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	54.69 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4649 (P10010099))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-765/22/U

Strana/
ukupno
strana,
2/2

Odgovorni tehničar
Milan Malčević
ID broj uzorka: 4649

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

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

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

Datum uzorkovanja : 22.7.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.8.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 22.7.2022.

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
34.9	1008.2	34.0	1.7	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor sensor W5500

* 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: 4649 (P10010099).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uređena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4649/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	42	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-765/22/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Otvrdina vrhnost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period merenja/izvršavanja
080	03-4649/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika RCP-M5	0.008	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Otvrdina vrhnost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period merenja/izvršavanja
080	03-4649/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika RCP-M5	0.4		-	24 časa
080	03-4649/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika RCP-M5	5.1		-	24 časa
080	03-4649/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika RCP-M5	0.8		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Otvrdina vrhnost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period merenja/izvršavanja
080	03-4649/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15540:2010	<0.5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernog rezultata u skladu sa SRPS normama za podršku

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-765/22/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master
Specijalista 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
Центраза: (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 03-766/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-766/22/II
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-766/22/II



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-766/22/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 23.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 23.07.2022, 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: 23.7.2022

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
36.01	1006.9	34.9	1.8	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digitel DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor W5500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila matri- kacija	ID broj uzorka	Broj kanta opisane/ ilustrirane	Korisnik matrikacija uzorkovanja	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID brija opreme za uzorkovanje	Metod integriranja opreme za uzorkovanje	Zahtev protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Vreme uzorkovanja
080	03-4650/2	11z	filter papir	PM10	12.7.2022 10:00	2.8.2022 10:00	2.8.2022 14:30	met. ISO 12103-2011, ISO 1.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.77 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4650 (P10010100))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-766/22/U

Strana/
ukupno
strana/
2/2

Odgovorni tehničar
Milan Malešević
ID broj uzorka 4650

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Oseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Zradinović
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 : 23.7.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.8.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 23.7.2022.

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
36.01	1006.9	34.9	1.8	-	-	-	-

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

* 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: 4650 (P10010100).

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	Oznaka metode	Uvedena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usledjavanja
080	03-4650/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	33	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-766/22/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Metodologija	ID broj analize	Datum prijema	Datum analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Čistoća metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Priloz uvrednivanja
080	03-4650/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.002	40.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Metodologija	ID broj analize	Datum prijema	Datum analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Čistoća metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Priloz uvrednivanja
080	03-4650/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-4650/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	5.3	-	-	24 časa
080	03-4650/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	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

Metodologija	ID broj analize	Datum prijema	Datum analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Čistoća metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Priloz uvrednivanja
080	03-4650/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	0.5	-	-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procenat iznosa merenog na 95% nivou statističke podrške

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-766/22/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

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

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju



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

Danijela Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-767/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-767/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-767/22/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-767/22/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 : 24.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 24.07.2022, 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: 24.7.2022

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
33.9	1008.2	46.4	6.1	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin- Digitel DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor BFS300

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro- lokacije	ID broj uzorka	Broj skeniranih epitela/100 litera papira/ cena	Korisnik ovlašćen za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prvog uzorkovanja	Datum i vreme završnog uzorkovanja	Datum i vreme prejave rezultata uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj opreme za uzorkovanje	Metod osiguravanja integriteta uzorkovanja	Zatim proba	Zapremina uzorkovane vazduha	Vreme uzorkovanja
080	03-4651/2	122	Biser papir	PM10	12.7.2022 10:00	2.8.2022 10:00	2.8.2022 14:30	SRPS EN 12341 2003, tačka 7.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik obe- družava podatak	2.3 m3/h	54.69 m3/24h	24 časa
2													

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4651 (P10010101))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-767/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni tehničar
Milan Malešević
ID broj uzorka: 4634

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 : 24.7.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.8.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 24.7.2022.

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
33.9	1008.2	46.4	6.1	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. stacija W5500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 4651 (P10010101).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-4651/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	29	+4	50	24 časa

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-767/22/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	Uređena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Grafična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-4651/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	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	Uređena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Grafična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-4651/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
080	03-4651/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-4651/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	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	Uređena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Grafična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-4651/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	0.5		-	24 časa

[#] Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernu nesigurnost sa 95% verovatnoću 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 03-767/22/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:

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukic, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije

Danijela Lukic



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 03-768/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-768/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-768/22/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-768/22/U

Strana/
ukupna
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 : 25.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 25.07.2022, 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: 25.7.2022

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
33.1	1006.7	46.1	2.2	-	-	-	-

Izvor podataka : AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteorološki stacionar WS300

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra maka- baza	ID broj uzorka	Broj akcija ispitivanja/ filtra papira/ serija	Korisnik učestvovao na uzorkovanju	Zagađivači materije	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metod nastavljanja aparata za uzorkovanje	Zakazni protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Dugina uzorkovanja
080	03-4652/2	13z	filter papir	PM10	12.7.2022 10.00	2.8.2022 10.00	2.8.2022 14.30	SRPS EN 12101-2003, tabela 1.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.77 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4652 (P10010102))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-768/22/U

Sadržaj/
ukupno
stranici
2/2

Odgovorni tehničar

Milan Malešević

ID broj uзорка: 4632

M.P.



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humano ekologiju
Prof. dr. Emil Živaldinovič
Lekar specialista 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 : 25.7.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.8.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 25.7.2022.

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
33.1	1006.7	46.1	2.2	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Diguel DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor W5500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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: 4652 (P10010102).

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	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granicična vrednost	Period uređivanja
080	03-4652/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	44	±4	50	24 časa



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:

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

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

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футушка 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 03-769/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-769/22/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-769/22/II

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-769/22/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 : 26.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZIZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 26.07.2022. 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: 26.7.2022

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
34,0	1002,7	45,3	3,5	-	-	-	-

Izvor podataka: IS Zrenjanin; Digitel DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor W5500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila maka- fakcije	ID broj uzorka	Broj i vrsta opreme/ filter papira/ crtice	Komica medijum za uzorkovanje	Zagađivač materija	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme zatečenog uzorkovanja	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID prethodnog uzorkovanja	Metod prethodnog uzorkovanja	Zadati prethodni podaci	Zapremina uzorkovane vazduha	Dužina uzorkovanja
080	03-4653/2	14z	filter papir	PM10	12.7.2022 10:00	2.8.2022 10:00	2.8.2022 14:30	2.8.2022 14:30	5205 014 0214 2015 naka i j	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik uje dostavio podatke	2,3 m3/h	54,75 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4653 (P10010103))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-769/22/U

Stranica/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni tehničar
Milan Malešević
ID broj uzorka: 4653

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-769/22/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 : 26.7.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.8.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 26.7.2022.

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
34,0	1002,7	45,3	3,5	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Dugmet DP-8 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor B2500

* Parametri označeni crvenicom nisu akreditovani parametri

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: 4653 (P10010103).

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	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost ¹	Granična vrednost	Period poređivanja
080	03-4653/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	21	+4	50	24 časa



2/3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-769/22/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar

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

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.
Specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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 03-770/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-770/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-770/22/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-770/22/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 : 27.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 27.07.2022, 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: 27.7.2022

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
33.0	1005.3	53.2	4.0	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. stacija BSS300

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj identifikacione oznake filter papira	Korisnik nadležan za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metod analiziranja aparata za uzorkovanje	Začni protok	Završeno uzorkovanje	Vrijeme uzorkovanja
080	03-46542	15x	filter papir	PM10	12.7.2022 10:00	2.8.2022 10:00	2.8.2022 14:30	SRPS EN 12941:2003, tačka 3.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014, 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.76 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4654 (PI0010104))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-770/22/U

Strana/
ukupno
strana
2/2

Odgovorni tehničar
Milan Malešević
ID broj uzorka: 4054

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-770/22/H

Stranica/
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 : 27.7.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.8.2022.

• Meteorološki podaci za datum: 27.7.2022.

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
33.0	1005.3	53.2	4.0	-	-	-	-

* Parametri određeni izračunom niti 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: 4654 (P10010104).

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	Osnovna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna neizvesnost	Granica vrednosti	Duraozadržavanje
080	03-4654/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	27	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-770/22/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum prijema uzorka	Datum izvršenja analize	Naziv parametra	JM	Metoda analize	Uvredna vrednost	Merita nesigurnosti	Granina vrednost	Prihod suspendovanja
080	03-4654/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Olovo	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tabela KTP-M5	0.004	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum prijema uzorka	Datum izvršenja analize	Naziv parametra	JM	Metoda analize	Uvredna vrednost	Merita nesigurnosti	Granina vrednost	Prihod suspendovanja
080	03-4654/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Kadmijum	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tabela KTP-M5	0.2		-	24 časa
080	03-4654/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Nikl	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tabela KTP-M5	6.9		-	24 časa
080	03-4654/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Arsen	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tabela KTP-M5	0.9		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum prijema uzorka	Datum izvršenja analize	Naziv parametra	JM	Metoda analize	Uvredna vrednost	Merita nesigurnosti	Granina vrednost	Prihod suspendovanja
080	03-4654/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Benzo (a) piren	ng/m^3	SRPS EN 15549:2010	<0.5		-	24 časa

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

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

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:

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 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. - master

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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-771/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-771/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-771/22/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-771/22/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 : 28.7.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 28.07.2022, 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: 28.7.2022

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
32.2	1006.4	43.0	3.2	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteorološki senzor WS500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Soba mikro- lokacije	ID broj uzorka	Brzina vetrova m/s	Filter papir	Korisnik podataka za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Alkalni pH vrednost	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto postavljanja aparata za uzorkovanje	Zadaci prethodnog uzorkovanja	Zagađujuća materija	Vreme uzorkovanja
080	01-4655/2	16g	filter papir	PM10	12.7.2022 10.00	2.8.2022 10.00	2.8.2022 14.30	0.85	0.85	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.72 m3/24h	24 časa
2														

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4655 (P10010105))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-771/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni tehničar
Milan Malešević
ID broj uzorka: 4055

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 : 28.7.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.8.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 28.7.2022.

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
32.2	1006.4	43.0	3.2	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Opgnič DPA 14, serijski br. 0014 i meteorološki senzor WS300

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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: 4655 (P10010105).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period usrednjavanja
080	03-4655/22	2.8.2022.	2.8.2022.	22.8.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	31	+4	50	24 časa

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-771/22/H

Strana
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uizveštaja	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost ¹	Grafična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4655/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	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

Mikrolokalizacija	ID broj uizveštaja	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost ¹	Grafična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4655/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2		-	24 časa
080	03-4655/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	8.5		-	24 časa
080	03-4655/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	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

Mikrolokalizacija	ID broj uizveštaja	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost ¹	Grafična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4655/22	2.8.2022.	2.8.2022.	22.8.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	0.5		-	24 časa

¹ Merna nesigurnost se izražava kao postotna 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 03-771/22/H

Strana/
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar

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

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.
Specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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 03-772/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-772/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-772/22/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-772/22/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 : 29.7.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 29.07.2022, 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: 29.7.2022

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
34.4	1006.7	55.1	3.3	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor: WFS300

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila meko- žilavost	ID broj uzorka	Filter papir/ uvijene	Korisnik analizirao uzorkovanje	Zagađivači materije	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID fizičkog opremanja za uzorkovanje	Mesto postavljanja opreme za uzorkovanje	Zakaz prijem	Zapremina aspiriranog vazduha	Vreme uzorkovanja
080	03-4656/2	17z	filter papir	PM10	12.7.2022 10:00	2.8.2022 10:00	2.8.2022 14:30	2.8.2022 14:30	SAOPŠTENJE O IZJAVI O IZJAVI O	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.69 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4656 (P10010106))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-772/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni tehničar
Milan Malešević
ID broj uzorka: 4656

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živatlinović
Ekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-772/22/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 : 29.7.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.8.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 29.7.2022.

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
34.4	1006.7	55.1	3.3	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digibel DP4 14, serijski br. 0014 i meteor sensor W5300

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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: 4656 (P10010106).

Napomena: -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Međa nesigurnosti ¹	Granična vrednost	Period zadržavanja
080	03-4656/22	2.8.2022.	2.8.2022.	22.8.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	30	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-772/22/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Adresna lokacija	ID broj stаница	Datum prijema probe	Datum posredstva analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredba vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Prirod/ merodjavajanje
080	03-4656/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	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

Adresna lokacija	ID broj stаница	Datum prijema probe	Datum posredstva analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredba vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Prirod/ merodjavajanje
080	03-4656/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,2	-	-	24 časa
080	03-4656/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	-	24 časa
080	03-4656/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,6	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Adresna lokacija	ID broj stаница	Datum prijema probe	Datum posredstva analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredba vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Prirod/ merodjavajanje
080	03-4656/22	2.8.2022.	2.8.2022.	22.8.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 13549:2010	<0,5	-	-	24 časa

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-772/22/II

Strana/
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

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 03-773/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-773/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-773/22/H

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-773/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni tehničar

Milan Malešević

ID/Broj uzorka: 4657

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Oseka za humanu ekologiju

Prim. dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-773/22/H

Strana:
ukupno
strana:
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

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

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

Datum uzorkovanja: 30.7.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.8.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 30.7.2022.

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
34,0	1004,3	57,8	5,0	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 34, serijski br. 0014 i meteor. stanicu HSN00

* Parametri ugrađeni izveštajem 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: 4657 (P10010107).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija (ID)	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršene analize	Datum rezultata analize	Naziv parametra	JM	Granica vrednosti	Alena vrednost	Previd vrednost
080	03-4657/22	2.8.2022.	2.8.2022.	22.8.2022.	PM10	µg/m3	50	3.4	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-773/22/H

Strana/
ukupno strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Osnovna metoda	Utvrdjena vrijednost	Merna neizmjerenost	Granična vrijednost	Period ispitivanja
080	03-4657/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	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

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Osnovna metoda	Utvrdjena vrijednost	Merna neizmjerenost	Granična vrijednost	Period ispitivanja
080	03-4657/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2		-	24 časa
080	03-4657/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-4657/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5		-	24 časa

Benzo (a) pireni iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Osnovna metoda	Utvrdjena vrijednost	Merna neizmjerenost	Granična vrijednost	Period ispitivanja
080	03-4657/22	2.8.2022.	2.8.2022.	22.8.2022.	Benzo (a) pireni	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	0.6		-	24 časa

a Merna neizmjerenost se izražava kao procjena norme neizmjerenosti uz 95% vjerovatnoću jedinstvenog

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

[illegible]



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 03-774/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-774/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-774/22/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 uzerkovania : 31.7.2022

Datum izdavanja izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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

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

Kontakt korisnika:
: Iristim radovanovic@volvo.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ujavor broj 140-104-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJN 05.647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 31.07.2022. OZ HL 040-06

Makrolokacija

Mikrolokacija: 0880 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, uzgo Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana. N - SGŠ 45° 23' 00"30" E-IGD 20° 23' 24"53"

Izvor podataka za mikrolokaletu: Korisnik

Metacronološki podaci za datum: 31.7.2022

T (°C)	P (MPa)	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
31.12	1006.4	53.4	7.3	-	-	-	-

Enne podaných AV Zvečan: Digital DPA 14, neriadiť be, 0014 i multi-sonar 0,5500

Izveštaj o uzorkovanju zagradjenih materija, grozova i suspendovanih čestica.

[illegible]

Zaščiteno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4658 (P10010108))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-774/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni tehničar
Milan Mašević
ID broj uzorka: 4658

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-774/22/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 : 31.7.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.8.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 31.7.2022.

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
31.12	1006.4	53.4	7.3	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Dugmel DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor WS300

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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: 4658 (P10010108).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERILJA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Osnovna metoda	Utvrdjena vrednost	Metna nesigurnost	Grafična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-4658/22	2.8.2022.	2.8.2022.	22.8.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	48	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-774/22/H

Stranica
ukupno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslavlja analize	Datum poslavlja analize	Naziv parametra	JM	Metoda analize	Rezultat	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period poslavljanja
080	03-4658/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	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 poslavlja analize	Datum poslavlja analize	Naziv parametra	JM	Metoda analize	Rezultat	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period poslavljanja
080	03-4658/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-4658/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-4658/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5	-	-	24 časa

Benzo (a) pireni iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslavlja analize	Datum poslavlja analize	Naziv parametra	JM	Metoda analize	Rezultat	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period poslavljanja
080	03-4658/22	2.8.2022.	2.8.2022.	22.8.2022.	Benzo (a) pireni	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	24 časa

Metoda ispitivanja je izvršena na osnovu rezultata ispitivanja izveštaja broj 03-774/22/H, koji sadrži detaljne rezultate ispitivanja.

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

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филозофска 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-486
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-775/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-775/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-775/22/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-775/22/U

Serijski broj:
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 : 1.8.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.8.2022

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 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 01.08.2022, Q2.HL040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 1.8.2022

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
31.1	1006.3	44.6	4.4	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteorološki stacionar W5500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Serijski broj uzorka	ID broj uzorka	Metoda uzorkovanja	Medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metoda analize	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metoda uzorkovanja aparata za uzorkovanje	Zahtev za uzorkovanje	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
080	03-4659/2	20%	filter papir	PM10	12.7.2022 10.00	2.8.2022 10.00	2.8.2022 14.30	SRPS EN 12341:2015, otkrivač	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.71 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4659 (P10010109))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-775/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni tehničar
Milan Malešević
ID broj uzorka: 4659

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-775/22/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 : 1.8.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.8.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 1.8.2022.

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
31.1	1006.3	44.6	4.4	-	-	-	-

Erre podataka: AS Zrenjanin, Digimil DP4.14, serijski br. 0014 i mešoviti senzor WS300

* 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: 4659 (P10010109).

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	Izvedena vrednost	Metoda neregulisanost	Granična vrednost	Period merenja
080	03-4659/22	2.8.2022.	2.8.2022.	22.8.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	54	14	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-775/22/H

Strana/
ukupno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum prezime analize	Datum prezime analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Uverljiva vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Prirod množenje
080	03-4659/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.006	+0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum prezime analize	Datum prezime analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Uverljiva vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Prirod množenje
080	03-4659/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
080	03-4659/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.6		-	24 časa
080	03-4659/22	2.8.2022.	2.8.2022.	16.8.2022.	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

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum prezime analize	Datum prezime analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Uverljiva vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Prirod množenje
080	03-4659/22	2.8.2022.	2.8.2022.	22.8.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5		-	24 časa

U skladu sa zahtevima iz Zakona o zaštiti vazduha, rezultati su izdati u skladu sa zahtevima iz SRPS 15549:2010.

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-775/22/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

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

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju



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

D. Lukić