



Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i
sadržaja suspendovanih čestica PM_{10} na
automatskoj stanici za praćenje kvaliteta
ambijentalnog vazduha
u Somboru
(11.10.2022 - 31.10.2022. 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, 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 Somboru u periodu 11.10.2022 - 31.10.2022. 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 Somboru

Automatska stanica	Adresa	Prostorne koordinate (podaci korisnika)	
		E-IGD	N-SGŠ
Sombor	Podgorička 2	E 19° 06' 52.9''	N 45° 46' 10.35''

Uzorkovanje suspendovanih čestica, frakcije PM₁₀ u ambijentalnom vazduhu, u automatskoj stanici u Somboru, izvršenop je referentnim uzorkivačem suspendovanih čestica, proizvođača DIGITEL, model LVS DPA 14, Švajcarska (serijski broj 0073).

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

Određivanje teških metala i metaloida (olovo, kadmijum, nikl, arsen) u suspendovanim česticama frakcije PM₁₀ vršeno je je indukovanom kuplovanom plazmom 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, vršeno je gasnom hromatografijom, u svakom trećem uzorku suspendovanih čestica, u posmatranom periodu, u skladu sa standardom SRPS EN 15549:2010.

Rezultati merenja

Rezultati merenja u posmatranom periodu (11.10.2022 - 31.10.2022. godine) prikazani su u tabeli 2.

*Tabela 2 - Masene koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica PM₁₀ u 24-časovnim uzorcima vazduha životne sredine
Automatska stanica Sombor (11.10.2022 - 31.10.2022. 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)
*11.10.-31.10.2022.	6646	/	/	/	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/
11.10.2022.	6647	55,12	27	± 4	0,008	± 0,171	<0,2	/	4,3	/	2,8	/	1,1	/
12.10.2022.	6648	55,14	21	± 4	0,006	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	0,8	/	2,0	/
13.10.2022.	6649	55,13	22	± 4	0,006	± 0,171	0,2	/	6,1	/	<0,5	/	2,4	/
14.10.2022.	6650	55,16	23	± 4	0,009	± 0,171	0,6	/	<4,1	/	2,8	/	1,0	/
15.10.2022.	6651	55,17	17	± 4	0,004	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	1,5	/	0,5	/
16.10.2022.	6652	55,16	19	± 4	0,008	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	1,6	/	0,9	/
17.10.2022.	6653	55,19	22	± 4	0,016	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	1,5	/	1,2	/
18.10.2022.	6654	55,15	33	± 4	0,012	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	2,4	/	2,8	/
19.10.2022.	6655	55,15	20	± 4	0,005	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	0,7	/	1,2	/
20.10.2022.	6656	55,14	15	± 4	0,005	± 0,171	0,6	/	<4,1	/	<0,5	/	1,8	/
21.10.2022.	6657	55,08	25	± 4	0,007	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	1,3	/	1,3	/
22.10.2022.	6658	55,14	22	± 4	0,006	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	1,3	/	1,4	/
23.10.2022.	6659	55,17	9	± 4	0,002	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	1,8	/	0,7	/
24.10.2022.	6660	55,08	29	± 4	0,007	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	3,0	/	1,4	/
25.10.2022.	6661	55,19	21	± 4	0,006	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,8	/	2,3	/
26.10.2022.	6662	55,08	16	± 4	0,004	± 0,171	0,4	/	4,8	/	2,2	/	1,4	/
27.10.2022.	6663	55,17	34	± 4	0,012	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	4,0	/	2,9	/
28.10.2022.	6664	55,20	19	± 4	0,008	± 0,171	<0,2	/	5,5	/	1,4	/	1,3	/
29.10.2022.	6665	55,17	29	± 4	0,006	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	1,6	/	1,2	/
30.10.2022.	6666	55,15	28	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,6	/	0,8	/
31.10.2022.	6667	55,12	26	± 4	0,013	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	0,6	/	<0,5	/

* Terenska slepa proba;

MNS - Proširena merina nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja izražena na nivou odgovarajućih graničnih vrednosti, shodno Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13).
Propisana granična vrednost za suspendovane čestice PM₁₀ je 50 μg/m³, za olovo je 1 μg/m³, za period usrednjavanja jedan dan. Kadmijum, nikl, arsen i benzo(a)piren nemaju propisane granične vrednosti za period usrednjavanja jedan dan.
Proširene merne nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ – 7,7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM₁₀, Pb – 17,1 %; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM₁₀, Cd – 18,4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM₁₀, Ni – 15,0 %; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM₁₀, As – 21,6 %; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM₁₀, BaP – 13,0%.

Rezultati analiza se iskazuju 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 11.10.2022 - 31.10.2022. 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 100% ekvivalentnih merenja, iznosila $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 100% ekvivalentnih merenja, iznosila $0,007 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $0,016 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 za privredne registre Republike Srbije, registar zdravstvenih ustanova, BZU broj 1449/221 od 02.09.2021. godine;*
- 2. Dozvola za merenje kvaliteta vazduha broj 353-01-030372021-03 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

Milan Malešević, sanitarno ekološki tehničar

Slobodanka Kondić, kancelarijski radnik

Julijana Marjanović, 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, specijalista toksikološke hemije

Milan Jovanović, diplomirani inženjer tehnologije, specijalista toksikološke hemije

Nataša Stanojković, diplomirani inženjer zaštite životne sredine, master

Neda Mladenović, diplomirani inženjer tehnologije

Jelica Botić, hemijski tehničar

Brankica Karan, hemijski tehničar

Nataša Škipina, hemijski tehničar

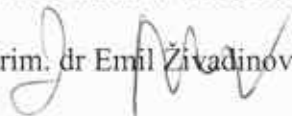
Dragana Kolesar, hemijski tehničar

Ivana Zobenica, tehničar za biotehnologije

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: 23.08.2022. godine

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

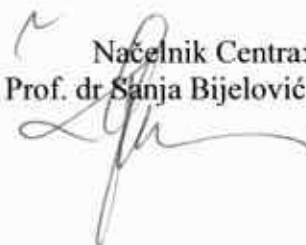
Rezultati ispitivanja pogodnosti filter papira, sprovedenog u Institutu za javno zdravlje Vojvodine, pokazuju da su filter papiri FILTRATECH Quartz Microfibres filter, Ref: FQ30A0047, Lot 183508, pogodni za uzorkovanje i gravimetrijsko određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica PM10.

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: **183508**

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	0,154187	0,154148	39
2	0,154730	0,154700	30
3	0,154501	0,154476	25
4	0,154785	0,154758	27
5	0,153840	0,153810	30
6	0,150250	0,150217	33
7	0,152987	0,152956	31
8	0,156220	0,156201	19
9	0,156203	0,156182	21
10	0,154030	0,154002	28

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	0,154187
2	0,154730
3	0,154501
4	0,154785
5	0,153840
6	0,150250
7	0,152987
8	0,156220
9	0,156203
10	0,154030
stdev (μ g)	0,001700704
sr (μ g)	0,1541733
RSD (%)	1,10

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	0,154155	0,154128	27
2	0,154715	0,154687	28
3	0,154489	0,154475	14
4	0,154769	0,15476	9
5	0,15382	0,153821	1
6	0,150231	0,150229	2
7	0,152976	0,152959	17
8	0,156203	0,156195	8
9	0,156191	0,156184	7
10	0,154011	0,154003	8

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	0,153372	0,153385	0,153392	0,153398	7	6
2	0,152229	0,152237	0,152243	0,152252	6	9
3	0,152524	0,152534	0,152530	0,152542	4	12
4	0,152382	0,152394	0,152399	0,152403	5	4
5	0,153294	0,153310	0,153319	0,153328	9	9
6	0,152127	0,152145	0,152158	0,152149	13	9
7	0,155091	0,155117	0,155134	0,155130	17	4
8	0,154026	0,154048	0,154062	0,154057	14	5
9	0,151494	0,151517	0,151527	0,151537	10	10
10	0,152413	0,152437	0,152445	0,152453	8	8

Ispunjen zahtev standarda da su kriterijumi $m(i,2)-m(i,3) \leq 40\mu\text{g}$ i $m(i,3)-m(i,7) \leq 40\mu\text{g}$.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1163/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1163/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1163/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
iz hemijskih nauka: Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1163/22/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Period izloženosti: 11.10.2022 – 31.10.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 25.11.2022

Naziv uzorka: terenska slepa proba

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

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

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

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR – Podgorička 2, N – SGŠ 45° 46' 10,35" E – IGD 19° 06' 52,90"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Tip uzorkovanja	ID broj uzorka	Broj dana izloženosti	Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Način i ID broja upisa u uzorkovanje	Metod uzorkovanja	Indeksi	Opis uzorkovanja	Dugina uzorkovanja
091	03-6646-22	slepa proba	Filiter papir	PM10	11.10.2022. 11:00	01.11.2022. 11:00	01.11.2022. 14:00	SRPS EN 12541:2015, SRPS EN 6054:2014	Digital DPA 14, serijski broj 00718-00714	Korisnik nije dostavio podatak	-	-	-

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6646 (P10010622))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6646

M.P.
Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Zavadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1163/22/U je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1163/22 koji sadrži i izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/22-01

Različiti izveštaji o uzorkovanju se odnose samo na pojedinačnu meru. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati i objaviti kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija : Sombor
Mikrolokacija : 0091- SOMBOR – Podgorička 2;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : -
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju : 16.11.2022.
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: 6646 (P10010622)
Napomena : Terenska slepa proba, Period izloženosti: 11.10.2022. - 31.10.2022.

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJAH:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost %	Granična vrednost	Period uzorkovanja
091	03-6646/22	01.11.2022.	01.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	15		-	-



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1163/22/H

Strani/
ukupno
stranih
2/3

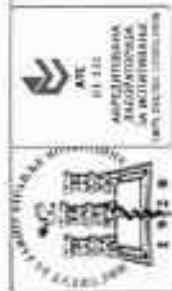
Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj izveštaja	Datum prijema probuha analize	Datum prečišča analize	Datum izveštaja analize	Naziv parametra	JM	Gradska metoda	Uredna vrednost	Merna nepreciznost	Gradska vrednost	Period izveštavanja
091	03-6646/22	01.11.2022.	01.11.2022.	16.11.2022.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C.13 - tehnika ICP-MS	<0.0016		-	-

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj izveštaja	Datum prijema probuha analize	Datum prečišča analize	Datum izveštaja analize	Naziv parametra	JM	Gradska metoda	Uredna vrednost	Merna nepreciznost	Gradska vrednost	Period izveštavanja
091	03-6646/22	01.11.2022.	01.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C.13 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	-
091	03-6646/22	01.11.2022.	01.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C.13 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	-
091	03-6646/22	01.11.2022.	01.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C.13 - tehnika ICP-MS	<0.5		-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/22/H je dan Izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/22/H kopirano i izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/22/H
Izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/22/H je dan Izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/22/H kopirano i izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/22/H
Izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/22/H je dan Izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/22/H kopirano i izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/22/H



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1163/22/H

Strana/
ukupno
stranica
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prijema problema analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna neizmjerenost	Granična vrednost	Period uvrednjenja
091	03-6646/22	01.11.2022.	01.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	-

U Merno neizmjerenost se izražava kao procentna merna neizmjerenost sa 95% verovatnoće pokrivenosti

Komentar rezultata:

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

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

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.
Proširene merne nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 – 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb – 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd – 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni – 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As – 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP – 13.0%.

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

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

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/22/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1163/22 koji sadrži i izveštaj o 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.
Izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/22/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1163/22 koji sadrži i izveštaj o 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.
Izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/22/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1163/22 koji sadrži i izveštaj o 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.

Opisani Q2.XH.040-67 - Hrvatske 3



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футоника 121, 21000 Нови Сад
Телефони: (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 03-1164/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1164/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1164/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1164/22/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 : 11.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.11.2022.

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 11.10.2022, Q2.XH.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 11.10.2022.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
14.8	998.6	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor; Digitel DPA 14, serijski br. 0073

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro- lokacije	ID broj uzorka	Broj čestice ispitivanja/ filter papira/ cevi	Korisnik poslavljen za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme preveza uzorkovanja	Datum i vreme preveza uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod ispitivanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metod mogućnosti aparat za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanja vazduha	Vreme uzorkovanja
091	03-6647/2 2	216	filter papir	PM10	20.09.2022. 11.00	01.11.2022. 11.00	01.11.2022. 14.00	SRPS EN 12341:2013, odluka 1	Digitel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	55,12 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6647 (P10010601))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1164/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6647

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: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 11.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 11.10.2022.

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
14.8	998.6	-	-	-	-	-	-

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

* 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: 6647 (P10010601).

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#	Granica vrednosti	Period usrednjavanja
091	03-6647/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	27	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1164/22/H

Stranica
odgovorno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Metodika ispitivanja	ID broj		Datum		Naziv parametra	JMF	Oznaka metode	Granica vrednosti	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period merenja
	metoda	Datum prijema	previdi metode	previdi metode							
091	03-6647/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika MCP-MS	0.008	40.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Metodika ispitivanja	ID broj		Datum		Naziv parametra	JMF	Oznaka metode	Granica vrednosti	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period merenja
	metoda	Datum prijema	previdi metode	previdi metode							
091	03-6647/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika MCP-MS	<0.2	-	-	24 časa
091	03-6647/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika MCP-MS	4.3	-	-	24 časa
091	03-6647/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika MCP-MS	2.8	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Metodika ispitivanja	ID broj		Datum		Naziv parametra	JMF	Oznaka metode	Granica vrednosti	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period merenja
	metoda	Datum prijema	previdi metode	previdi metode							
091	03-6647/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.1	-	-	24 časa

Primeri analize ne sadrže detaljne podatke o mernim uslovima i uslovima merenja.

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

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir meru nesigurnosti (EUR01, AB Technical Report No.1/2017).

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1164/22/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1164/22 koji sadrži i izveštaj o ispitivanju broj 03-1164/22/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1164/22/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1164/22 koji sadrži i izveštaj o ispitivanju broj 03-1164/22/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1164/22/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1164/22 koji sadrži i izveštaj o ispitivanju broj 03-1164/22/H.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1164/22/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

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

Фрутошка 124, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-3000
Директор: (021) 6622-784; 4897-8336
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjz@izjz.vv.org.rs
www.izjz.vv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1165/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1165/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1165/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1165/22/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 : 12.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.11.2022.

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 12.10.2022, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 12.10.2022.

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
15.2	998.7	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor; Digitel DPA 14, serijski br. 0073

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro- lokacije	ID broj uzorka	Brzina vetrova/ vetrova	Korisnik materije za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme primanja uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metoda nestajanja aparata za uzorkovanje	Zakaz proba	Zahtevna uzorkovanje vazduha	Davanje uzorkovanja
091	03-6648/2 2	1s	filter papir	PM10	11.10.2022. 11.00	01.11.2022. 11.00	01.11.2022. 14.00	DRPS EN 12341 2013, sekci 7.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Komunikacija dizajna podatak	2.3 m3/h	55.14 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6648 (P10010602))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1165/22/U

Strana/
ukupno
stranica:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj uzorka: 6648

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

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



INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE VOJVODINE
1912-2017

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1165/22/H

Stranica/
ukupno
stranica:
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 12.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

• Meteorološki podaci za datum: 12.10.2022.

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
15.2	998.7	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor, Digital TSP 414, serijski br. 0073

* 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: 6648 (P10010602).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija:	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	PM	Druga metoda	Uvođena vrijednost	Alerna nesigurnost	Granina vrijednost	Period napajavanja
091	03-6648/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	21	+4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1165/22/H je dat Izveštaj o ispitivanju broj 03-1165/22/H koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1165/22/H

Radnici na javno zdravlje Vojvodine se sertifikovali po normativnim standardima SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analize, komentari rezultata i nalazi su odobreni od strane odgovarajućih nadležnosti u skladu sa zakonom o zaštiti životne sredine.

Odobrenje: Institut za javno zdravlje Vojvodine

Odobrenje: Q2_XH_040-67-11 izdanje 3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1165/22/H

Strana/ ukupno stranica		2/3
-------------------------------	--	-----

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslavlja analize	Datum izvršenja analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merila nesigurnosti#	Granična vrednost	Period srednjegovorja
091	03-6648/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	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 poslavlja analize	Datum izvršenja analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merila nesigurnosti#	Granična vrednost	Period srednjegovorja
091	03-6648/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4	-	-	24 časa
091	03-6648/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
091	03-6648/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.8	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslavlja analize	Datum izvršenja analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merila nesigurnosti#	Granična vrednost	Period srednjegovorja
091	03-6648/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	2.0	-	-	24 časa

Merila nesigurnosti se izražavaju kao procenat iznosa nesigurnosti na 95% nivou verovatnoće pokrivanja

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

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

Komentar rezultata:

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

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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1166/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1166/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1166/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1166/22/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 : 13.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.11.2022.

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 13.10.2022, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-KGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 13.10.2022.

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
14.5	998.6	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor; Digital DPA 14, serijski br. 0073

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Serijski broj uzorka	ID broj uzorka	Preporučeni filter papir	Preporučeni filter papir	Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj objekta na uzorkovanje	Atmosfera	Zagađujuća materija	Zahtev za podatak	Trajanje uzorkovanja
091	03-6649/2	2s	filter papir PM10			11.10.2022. 11.00	01.11.2022. 11.00	01.11.2022. 14.00	00513121012013, Sombor	Digital DPA 14, serijski broj 0073	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.13 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6649 (P10010603))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1166/22/U je dat Izveštaj o ispitivanju broj 03-1166/22/U koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1166/22/U

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1166/22/U je dat Izveštaj o ispitivanju broj 03-1166/22/U koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1166/22/U



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1166/22/U

Stranica:
ukupno
stranica: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj uzorka: 66-19

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1166/22/U je dio Izveštaja o uzorkovanju broj 03-1166/22/U koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1166/22/U. Izveštaj sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1166/22/U. Izveštaj sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1166/22/U. Izveštaj sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1166/22/U.

Odgovorni inženjer

Odgovorni inženjer

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 13.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 13.10.2022.

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
14.5	998.6	-	-				

Izvor podataka: AS Sombor, Degibel DPA 14, serijski br. 0073

* 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: 6649 (P10010603).

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	Uvedena vrednost	Merna nesigurnost*	Granična vrednost	Period važenja
091	03-6649/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	22	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1166/22/H

Slovenska
republika
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Datum prijema vzorca	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Glavna metoda	Uvrednena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period izveštavanja
091	03-66-49/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022. Olovo	µg/m3	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	Datum prijema vzorca	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Glavna metoda	Uvrednena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period izveštavanja
091	03-66-49/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022. Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	0,2	-	-	24 časa
091	03-66-49/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022. Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	6,1	-	-	24 časa
091	03-66-49/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022. Arsen	ng/m3	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	Datum prijema vzorca	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Glavna metoda	Uvrednena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period izveštavanja
091	03-66-49/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022. Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549-2010	2,4	-	-	24 časa

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1166/22/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
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

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 03-1167/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1167/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1167/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1167/22/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 : 14.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.11.2022.

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 14.10.2022, Q2.XH.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 14.10.2022.

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
15.0	998.5	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor, Digitel DPA 14, serijski br. 0073

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila mlaza lokalije	ID broj uzorka	Brzina vazduha/ filter papir/ crtanje	Korisnik medijum 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 prijemnika za uzorkovanje	Merna sigurnost aparat za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog volumena	Vreme uzorkovanja
091	03-4650/2	3s	filter papir	PM10	11.10.2022, 11:00	01.11.2022, 11:00	01.11.2022, 14:00	SRPS EN 12341 2013, tačka 7.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	55.16 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6650 (P10010604))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1167/22/U je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-1167/22 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1167/22/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 bez uzorka u celini i uz o



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1167/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6650

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

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

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 14.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 14.10.2022.

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
15.0	998.5	-	-	-	-	-	-

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

* 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: 6650 (P10010604).

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	Uređena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6650/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	23	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1167/22/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum prethodne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uzorkovana vrednost	Merna nesigurnost#	Grafična vrednost	Period merenja
091	03-6650/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.009	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum prethodne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uzorkovana vrednost	Merna nesigurnost#	Grafična vrednost	Period merenja
091	03-6650/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	-	24 časa
091	03-6650/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
091	03-6650/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.8	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum prethodne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uzorkovana vrednost	Merna nesigurnost#	Grafična vrednost	Period merenja
091	03-6650/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.0	-	-	24 časa

Merna nesigurnost je izračunata kao prosečna vrednost nesigurnosti za SRPS-ovim odobrenim metodama.

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 03-1167/22/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 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

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 03-1168/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1168/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1168/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1168/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka:6651

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1168/22/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: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 15.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 15.10.2022.

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
14.1	998.8	-	-	-	-	-	-

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

* 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: 6651 (P10010605).

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	Uviđena vrednost	Merna nepouzdanost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6651/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	17	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1168/22/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1168/22 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1168/22/U.

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 izvor u cilju i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1168/22/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 ispitivanja
091	03-6651/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,004	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
091	03-6651/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0,2		-	24 časa
091	03-6651/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1		-	24 časa
091	03-6651/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1,5		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
091	03-6651/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010	0,5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procentni merna nesigurnost sa 95% izdatosti pakovanja

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

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

Komentar rezultata:

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1168/22/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1168/22 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1168/22/H.

Izveštaj za javno zdravlje. Vrednosti su verifikovane prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odbornika se sastoje od ispitivanja uzoraka. Izveštaj o ispitivanju ne sme se koristiti za druge namene i ciljeve i ne odgovara Institutu za javno zdravlje Vojvodine.

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

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 03-1169/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1169/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1169/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1169/22/U

Stranica/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 16.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.11.2022.

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 16.10.2022, Q2-HL040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-JGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 16.10.2022.

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
15.1	998.6	*	*	-	-	-	-

Izvor podataka: AS-Sombor, Digital DPA 14, serijski broj 0073

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica;

Serijski broj uzorka	ID broj uzorka	Korisnik	Korisnik za uzorkovanje	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Masa uzorkovane materije	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Masa uzorkovane materije	Zadati prečišćivač	Zapremina uzorkovane materije	Vrijeme uzorkovanja
091	03-06522	56	filter papir PM10	11.10.2022. 11.00	01.11.2022. 11.00	009.870 (234) 001	Digital DPA 14,	Korisnik nije dostavio podatke	2.3 m ³ /h	55.16 m ³ /24h	24 časa
2											

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6652 (P10010606))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1169/22/U

Stranica/
ukupno
adama:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursić
ID broj uzorkat: 6652

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1169/22/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: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 16.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 16.10.2022.

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
15.1	998.6	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor; Dugimet DPA 14, serijski br. 08073

* 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: 6652 (P10010606).

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	Međa nesigurnosti#	Granična vrednost	Period uređivanja
091	03-6652/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	19	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1169/22/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1169/22 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1169/22/A.

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 umnožavati izgovor u celini i ni deo izveštaja Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1169/22/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uizvorka	Datum prijema 1.11.2022.	Datum početna analiza 1.11.2022.	Datum završne analize 16.11.2022.	Naziv parametra	Jedinica	Oznaka metode	Uzorkovna vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period naredjivanja
091	03-6652/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.008	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uizvorka	Datum prijema 1.11.2022.	Datum početna analiza 1.11.2022.	Datum završne analize 16.11.2022.	Naziv parametra	Jedinica	Oznaka metode	Uzorkovna vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period naredjivanja
091	03-6652/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2		-	24 časa
091	03-6652/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
091	03-6652/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.6		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uizvorka	Datum prijema 1.11.2022.	Datum početna analiza 1.11.2022.	Datum završne analize 16.11.2022.	Naziv parametra	Jedinica	Oznaka metode	Uzorkovna vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period naredjivanja
091	03-6652/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	0.9		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernu nesigurnosti za svaki vrsta metode određivanja.

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

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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 03-1170/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1170/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1170/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1170/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6653

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1170/22/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: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 17.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 17.10.2022.

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
14.4	997.8	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor; Digital DPA 14, serijski br. 0073

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 6653 (P10010607).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum prijema uzorka	Datum izdavanja izveštaja	Naziv parametra	PM	Granica metode	Granica vrednosti	Granica vrednosti	Period izdavanja
091	03-6653/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	22	±4	50
										24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1170/22/H

Stranica/
ukupno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Glavna metoda	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granlična vrednost	Period ispitivanja
091	03-6653/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.016	±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	Glavna metoda	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granlična vrednost	Period ispitivanja
091	03-6653/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
091	03-6653/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
091	03-6653/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.5	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Glavna metoda	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granlična vrednost	Period ispitivanja
091	03-6653/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.2	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost uz 95% verovatnoće pokrivenja

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

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

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti 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

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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1171/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1171/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1171/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1171/22/U

Stranica/
ukupni broj strana
1/2

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

Datum uzorkovanja : 18.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.11.2022.

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 18.10.2022, Q2.HL.040-046

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 18.10.2022.

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
13.1	996.3	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AT Sombor, Digital DPA 14, serijski broj 0073

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila uzorkovanja	ID broj uzorka	Korisnik materijal za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prečeka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prečeka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Masa prečeka uzorkovanja	Masa završetka uzorkovanja	Masa materijala za uzorkovanje	Zadani prečak	Zapremina materijala za uzorkovanje	Vreme uzorkovanja
091	03-66542	76	filter papir PM10	11.10.2022. 11:00	01.11.2022. 11:00	01.11.2022. 14:00	01.11.2022. 14:00	0.0000000000000000	0.0000000000000000	0.0000000000000000	2.3 m ³ /h	55.15 m ³ /24h	24 časa
2													

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6654 (P10010608))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1171/22/U

Strana/
ukupno
strana

2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6654

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanitarnu ekologiju
Prim. dr. Ermin Zivadinović
Lekar specijalista higijene

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 18.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 18.10.2022.

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
13.1	996.3	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor; DigiNet DPA 14, serijski br. 0073

* 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: 6654 (P10010608).

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*	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6654/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	33	±4	50	24 časa

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1171/22/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#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
091	03-6654/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,012	±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#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
091	03-6654/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,2		-	24 časa
091	03-6654/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1		-	24 časa
091	03-6654/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2,4		-	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#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
091	03-6654/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	2,8		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat 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 03-1171/22/H

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar

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



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1172/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1172/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1172/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1172/22/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 : 19.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.11.2022.

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 19.10.2022, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2, N - SGS 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 19.10.2022.

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
13.5	996.9	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski br. 0073

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Serijski broj uzorka	ID broj uzorka	Filter papir	Količina materije	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme prijave uzorka u laboratoriju	Materijal uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mera neopisane specijalne uzorkovanje	Zaključak	Zapovest	Trajanje uzorkovanja
091	03-46552	8μ	filter papir PM10	11.10.2022. 11:00	01.11.2022. 14:00	0073-19-17347 2003, tačka 3.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik uzorkovanje	2.3 m3/h	55.15 m3/24h	24 časa

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6655 (P10010609))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1172/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 0655

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 19.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 19.10.2022.

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
13.5	996.9	-	-	-	-	-	-

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

* 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: 6655 (P10010609).

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#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
091	03-6655/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	20	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1172/22/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	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzređjavanja
091	03-6655/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzređjavanja
091	03-6655/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,2		-	24 časa
091	03-6655/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1		-	24 časa
091	03-6655/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	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 uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzređjavanja
091	03-6655/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1,2		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procentna 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 merna nesigurnost (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:

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
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 Српска
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Београдска 121, 21000 Нови Сад
Централе: (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 03-1173/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1173/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1173/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1173/22/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 : 20.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.11.2022.

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 20.10.2022, Q2.H1.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 20.10.2022.

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
10.7	994.1	-	-	-	-	-	-

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

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Serijski broj uzorka	Broj čestice izmereno/ filter papira/ serije	Korisnik analizira sa uzorkovanjem	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metoda analiziranja aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Vreme uzorkovanja	
091	03-6656/2 2	9s	filter papir	PM10	11.10.2022. 11.00	01.11.2022. 11.00	01.11.2022. 14.00	SARIS SPS 12345 2015, serija 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	55.14 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6656 (P10010610))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1173/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka:6656

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 20.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 20.10.2022.

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
10.7	994.1	-	-	-	-	-	-

Eror podataka: AS Sombor- Digicel DPA 14, serijski br. 0073

* 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: 6656 (P10010610).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJAH

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum podataka analize	Datum zaključka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merita nesigurnosti#	Granica vrednosti	Period usrednjavanja
091	03-6656/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	15	±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:

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



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 03-1174/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1174/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1174/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1174/22/U

Stranica/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6657

M.P.



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka 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: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 21.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 21.10.2022.

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
10,8	994	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka:

* 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: 6657 (P10010611).

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
091	03-6657/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	25	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1174/22/H

Strana/
ukupno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema uzorka	Datum poslednje analize	Datum zadnje analize	Naziv parametra	JM	Čimbenik metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period monitoriranja
091	03-6657/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.007	10.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema uzorka	Datum poslednje analize	Datum zadnje analize	Naziv parametra	JM	Čimbenik metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period monitoriranja
091	03-6657/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
091	03-6657/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
091	03-6657/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.3		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema uzorka	Datum poslednje analize	Datum zadnje analize	Naziv parametra	JM	Čimbenik metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period monitoriranja
091	03-6657/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.3		-	24 časa

[#] Merna nesigurnost se izračuna kao polovina mernu nesigurnost za svaku koncentraciju podizanja

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

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.172017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1174/22/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:

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушко 121, 21000 Нови Сад
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 03-1175/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1175/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1175/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1175/22/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 : 22.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.11.2022.

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 22.10.2022. Q2.HL.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 22.10.2022.

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
16.4	1000.7	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor - Digibel DPA 14, serijski br. 0073

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Svrha mikro- lokacije	ID broj uzorka	Intenzitet exposicije/ filter papira/ proboj	Korisnik mogućnost za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme prijava uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID prej aparata za uzorkovanje	Mesto postavljanja aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
	091	03-6658/2 2	11s	filter papir PM10	11.10.2022. 11.00	01.11.2022. 11.00	01.11.2022. 14.00	SRPS EN 12344:2011, odluka 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	55.14 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6658 (P10010612))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1175/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6658



Kraj izveštaja o uzorkovanju

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

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 22.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 22.10.2022.

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
16.4	1000.7	-	-	-	-	-	-

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

* 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: 6658 (P10010612).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJAI:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uređena vrednost	Međa nesigurnosti*	Granična vrednost	Period merenja
091	03-6658/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	22	±4	50	24 časa

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1175/22/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 vrednovanja
091	03-6658/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	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 vrednovanja
091	03-6658/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
091	03-6658/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
091	03-6658/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.3		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period vrednovanja
091	03-6658/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.4		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost na 95% nivou 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 03-1175/22/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
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

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централн: (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 03-1176/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1176/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1176/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1176/22/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 : 23.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.11.2022.

Načiv 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 23.10.2022, Q2.HL.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 23.10.2022.

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
13.9	997.6	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski br. 0073

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Serijski broj	ID broj uzorka	Broj uzorka ispitivanja/ filter papira/ čestice	Korisnik ispitivanja/ materijal za uzorkovanje	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	Mesto uspostavljanja aparata za uzorkovanje	Korisnik opreme dostavio podatak	Zakazani preuzeti	Zapremina ispitivanog vazduha	Vreme uzorkovanja
091	03-6659/2 2	12s	filter papir	PM10	11.10.2022. 11:00	01.11.2022. 11:00	01.11.2022. 14:00	SARPLEN 17344 2017, tabela 3.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik opreme dostavio podatak		2.3 m3/h	55.17 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6659 (P10010613))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1176/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6659

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 23.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 23.10.2022.

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
13.9	997.6	-	-	-	-	-	-

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

* 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: 6659 (P10010613).

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#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6659/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	9	14	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1176/22/H

Stranica/
ukupno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema uzorka	Datum analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Čistoća metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granulna vrednost	Period izveštavanja
091	03-6659/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	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

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema uzorka	Datum analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Čistoća metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granulna vrednost	Period izveštavanja
091	03-6659/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
091	03-6659/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
091	03-6659/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.8	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema uzorka	Datum analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Čistoća metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granulna vrednost	Period izveštavanja
091	03-6659/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	0.7	-	-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost na 95% verovatnoće poklapanja

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1176/22/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

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

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 03-1177/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1177/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1177/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1177/22/U

Serijski/
ukupni
stranica:
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 : 24.10.2022.
Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.11.2022.
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 24.10.2022, Q2.HL040-06
Makrolokacija : Sombor
Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";
Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 24.10.2022.

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
16.2	1000.3	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor- Digital DPA 14, serijski br. 0073

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Siti naziv lokacije	ID broj uzorka	Brzina ispuštanja/ filter papir/ vrtuljak	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prečista uzorkovanja	Datum i vreme izvršenja uzorkovanja	Datum i vreme prejeto uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metod ispostomost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Vreme uzorkovanja
091	03-6660/2 2	13s	filter papir	PM10	11.10.2022. 11.00	01.11.2022. 11.00	01.11.2022. 14.00	ISO 95 EN 12181:2013, tablica 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	55.08 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6660 (P10010614))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1177/22/U je dok Izveštaj o ispitivanju broj 03-1177/22 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1177/22/2.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analize, komentari rezultata i preporuke odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju se nije se umnožavati ceo ili u delu i uziti.



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1177/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6660

MLP

Kraj izveštaja o uzorkovanju

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

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 24.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 24.10.2022.

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
16.2	1000.3	-	-	-	-	-	-

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

* 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: 6660 (P10010614).

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	Uvođena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6660/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	29	±4	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6660/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.007	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6660/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2		-	24 časa
091	03-6660/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
091	03-6660/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	3.0		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6660/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.4		-	24 časa

[#] Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost za 95% verovatnoći 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 03-1177/22/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

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

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 03-1178/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1178/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1178/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1178/22/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 : 25.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.11.2022.

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 25.10.2022, Q2.HL040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2, N - SGŠ 45° 46' 10,35" E-IGD 19° 06' 52,90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 25.10.2022.

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
13.4	996.5	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor; Digitel DPA 14, serijski br. 0073

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila malo- fukacije	ID broj uzorka	Broj čestica zadržanih/ filter papira/ vešev	Korisnik poslao na uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijava uzorka u laboratoriju	Mesec uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Model aparata za uzorkovanje	Zatam- njeno	Zagrevano uzorkovanje vazduha	Trajanje uzorkovanja
091	03-6661/2 2	14s filter papir	PM10		11.10.2022. 11.00	01.11.2022. 11.00	01.11.2022. 14.00	oktobra 2022.	Digitel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.19 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6661 (P10010615))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1178/22/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1178/22 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1178/22/1.

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1178/22/U

Strana/
ukupno
strana/
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka:6661



Kraj izveštaja o uzorkovanju

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1178/22/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: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 25.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 25.10.2022.

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
13.4	996.5	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski br. 9071

* 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: 6661 (P10010615).

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	Uvedena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
091	03-6661/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	21	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1178/22/H

Stranica
odgovorno
osoba:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Činila metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Period ispitivanja
091	03-6661/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	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 početna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Činila metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Period ispitivanja
091	03-6661/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
091	03-6661/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
091	03-6661/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.8		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Činila metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Period ispitivanja
091	03-6661/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15540:2010	2.3		-	24 časa

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

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

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

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


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

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 03-1179/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1179/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1179/22/I1

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



172

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1179/22/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoska 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@t42zv.org.rs

Datum uzorkování: 26.10.2022

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.11.2022.

[illegible]

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

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

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj VJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 26.10.2022. 02.11.040-06

Makrolokacija

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2, N - SGŠ 45° 46' 10,35" E, KUD 19° 06' 52,90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Metereološki podaci za datum: 26.10.2022.

T ($^{\circ}\text{C}$)	P (hPa)	RV (%)	Bežina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
13.4	997.1	-	-	-	-	-	-

Evgeny Pavlovich AS Sumbat, President DPA 14 evp@dpa.ru 20073

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zaščiteno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6662 (P10010616))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1179/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6662

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1179/22/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: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 26.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 26.10.2022.

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
13.4	997.1	-	-	-	-	-	-

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

* 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: 6662 (P10010616).

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	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6662/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	16	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1179/22/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	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Grafična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6662/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	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 početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Grafična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6662/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4		-	24 časa
091	03-6662/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.8		-	24 časa
091	03-6662/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.2		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Grafična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6662/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.4		-	24 časa

[#] Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost sa 95% normalizovane pokrivenosti

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1179/22/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 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

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 03-1180/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1180/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1180/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1180/22/U

Serijski/
uključeni
listovi: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6663



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

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 27.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 27.10.2022.

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
16.1	1000.0	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor; Digital DPA 14, serijski br. 0073

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani 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: 6663 (P10010617).

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#	Granina vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6663/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	34	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJO ISPITIVANJU BROJ 03-1180/22/H

Stranica/
ukupno
stranica

2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema probyka analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Osnovna metoda	Uvrednuta vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period merenja
091	03-6663/22	1.11.2022.	1.11.2022.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.012	+0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema probyka analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Osnovna metoda	Uvrednuta vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period merenja
091	03-6663/22	1.11.2022.	1.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4	-	-	24 časa
091	03-6663/22	1.11.2022.	1.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
091	03-6663/22	1.11.2022.	1.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.0	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema probyka analize	Datum analize	Naziv parametra	JM	Osnovna metoda	Uvrednuta vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period merenja
091	03-6663/22	1.11.2022.	1.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	2.9	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merne vrednosti sa 95% verovatnoće pokrivenosti

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

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



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 03-1181/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1181/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1181/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1181/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka:6664

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 28.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 28.10.2022.

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
11.9	994.5	-	-	-	-	-	-

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditirani 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: 6664 (P10010618).

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 usrednjavanja
091	03-6664/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	19	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1181/22/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	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6664/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.008	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6664/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
091	03-6664/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	5.5		-	24 časa
091	03-6664/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.4		-	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	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6664/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.3		-	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 mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1181/22/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 nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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 03-1182/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1182/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1182/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1182/22/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 : 29.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.11.2022.

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 29.10.2022, Q2.HL.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 29.10.2022.

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
11.3	994.0	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor: Digitel DPA 14, serijski br. 0073

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Serijski broj	ID broj uzorka	Broj čestice/oznaka/oznaka	Korisnik/oznaka/oznaka	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 ispitivanja aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Vrijeme uzorkovanja
091	03-6665/2	186	filter papir	PM10	11.10.2022. 11.00	01.11.2022. 11.00	01.11.2022. 14.00	SRPS EN ISO 2035, tabela 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.17 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6665 (P10010619))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1182/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka:6665

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1182/22/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: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 29.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 29.10.2022.

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
11.3	994.0	-	-	-	-	-	-

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

* 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: 6665 (P10010619).

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	Metoda nesigurnosti*	Granica vrednosti	Period usrednjavanja
091	03-6665/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	29	+4	50	24 časa

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1182/22/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
091	03-6665/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	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
091	03-6665/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,2		-	24 časa
091	03-6665/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1		-	24 časa
091	03-6665/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1,6		-	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
091	03-6665/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1,2		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat 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).

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

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

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsaka 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 03-1183/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1183/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1183/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije





IZVEŠTAJO O UZORKOVANJU BROJ 03-1183/22/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursić
ID broj uzorka 66666

110 hrv. uzorka: 66666

NP

Kraj izveštani o uzerlovanju

Šef Odsjeka za ljudanu ekologiju
Prim. dr. Emil Živaldinović
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: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 30.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

* Meteorološki podaci za datum: 30.10.2022.

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
11.4	993.9	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski br. 0073

* 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: 6666 (P10010620).

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	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6666/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	28	±4	50	24 časa

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1183/22/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	Opis metode	Uvedena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6666/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Uvedena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6666/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
091	03-6666/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
091	03-6666/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Uvedena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
091	03-6666/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	0.8		-	24 časa

[#] Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost sa 95% verovatnoćom 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 03-1183/22/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:

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

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 03-1184/22

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1184/22/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1184/22/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1184/22/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 : 31.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.11.2022.

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 IZJ/V 05-647/3)
Dnevni plan uzorkovanja za dan 31.10.2022, Q2.HL040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2, N - SGS 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 31.10.2022.

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
11.5	994.4	-	-	-	-	-	-

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

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila nakn- akcija	ID broj uzorka	Broj dana ispitivanja/ filter papir/ vrijeme	Kvaliteta analize za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prvog uzorkovanja	Datum i vreme završnog uzorkovanja	Datum i vreme prejema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Način i ID broj aparata za uzorkovanje	Metod merjenja aparata za uzorkovanje	Zaštitni preklop	Ispisane neiskazane razlike	Vrijeme uzorkovanja
091	03-6667/2	20s	filter papir	PM10	11.10.2022. 11:00	01.11.2022. 11:00	01.11.2022. 14:00	SRPS EN 12184:2015, tabela 1.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073, 0073	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.12 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6667 (P10010621))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1184/22/U je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-1184/22 broj sadržaj i Izveštaja o ispitivanju broj 03-1184/22/H.

Iskustvo sa javnim zdravljem Vojvodine je sertifikovano prema međunarodnim standardima SRPS ISO 9001 i 14001, Srpski standardi kvaliteta, bezbednosti i zaštite okoliša i održavanja usluga, sa statusom akreditovanosti, Izveštaj o ispitivanju broj 03-1184/22/H je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-1184/22/H.



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1184/22/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6667

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1184/22/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: Sombor

Mikrolokacija: 091 - SOMBOR - Podgorička 2;

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

Datum uzorkovanja : 31.10.2022.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2022.

• Meteorološki podaci za datum: 31.10.2022.

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
11.5	994.4	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor: Digital DPA 14, serijalski br. 0073

• Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 6667 (P10010621).

Napomena

REZULTATI FIZIKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjeni vrednosti	Merna nesigurnost	Granina vrednosti	Period uvođenja
091	03-6667/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	26	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1184/22/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	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period merenja
091	03-6667/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.013	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period merenja
091	03-6667/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4		-	24 časa
091	03-6667/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
091	03-6667/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6		-	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	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period merenja
091	03-6667/22	1.11.2022.	1.11.2022.	16.11.2022.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010	<0.5		-	24 časa

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1184/22/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
Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master
Specijalista toksikološke hemije



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