

Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i sadržaja suspendovanih čestica na automatskoj stanici za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha u Somboru

(17.10.2018.-6.11.2018.g.)

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 2/2018, br. 140-404-17/2018-02, od 23.02.2018.g.***, Institut za javno zdravlje Vojvodine izvršio je predmetnu uslugu na mernom mestu - automatska stanica za praćenje kvaliteta vazduha u Somboru, u periodu od 17.10.2018.-6.11.2018.g (***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

<i>Automatska stanica</i>	<i>Adresa</i>	<i>Geografske koordinate automatske stanice</i>	
		<i>E-IGD</i>	<i>N-SGŠ</i>
Sombor	ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića	19° 69' 52.9"	45° 46' 10.35"

Uzorkovanje suspendovanih čestica, frakcije PM₁₀, u ambijentalnom vazduhu, u automatskoj stanici u Zrenjaninu, izvršeno je referentnim uzorkivačem suspendovanih čestica, proizvođača DIGITEL, model LVS DPA 14, Švajcarska (serijski br. 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 atomskom apsorpcionom spektrofotometrijom, u svim 24-časovnim uzorcima suspendovanih čestica, u skladu sa standardom SRPS EN 14902:2008.

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

Rezultati merenja

Rezultati merenja u posmatranom periodu (17.10.2018.-6.11.2018.) prikazani su u Tabeli 2.

Tabela 2 – Masene koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica, PM₁₀ - Automatska stanica Sombor (17.10.2018.-6.11.2018.)

Datum uzorkovanja	Zapremina uzorkovanog vazduha, m ³	Masena koncentracija suspendovanih čestica, frakcija PM10, µg/m ³	MNS (PM10), µg/m ³	Koncentracija olova (Pb), µg/m ³	MNS (Pb), µg/m ³	Koncentracija kadmijuma (Cd), ng/m ³	MNS (Cd), ng/m ³	Koncentracija nikla (Ni), ng/m ³	MNS (Ni), ng/m ³	Koncentracija arsena (As), ng/m ³	MNS (As), ng/m ³	Koncentracija benzo(a)pire na (BaP), ng/m ³	MNS (BaP), ng/m ³
17.10.-6.11.2018.*	/	/	/	<0.016	± 0.0003	<0.2	± 0.05	<4.1	± 0.7	<0.2	± 0.05	<0.5	± 0.1
17.10.2018.	55.17	114	± 9	0.016	± 0.003	0.7	± 0.1	<4.1	± 0.7	2.0	± 0.5	/**	/**
18.10.2018.	55.22	104	± 8	0.017	± 0.003	0.9	± 0.2	<4.1	± 0.7	1.7	± 0.4	/**	/**
19.10.2018.	55.25	53	± 4	0.010	± 0.002	0.5	± 0.1	<4.1	± 0.7	0.8	± 0.2	/**	/**
20.10.2018.	55.2	65	± 5	0.020	± 0.003	0.7	± 0.1	<4.1	± 0.7	2.3	± 0.5	/**	/**
21.10.2018.	55.24	33	± 3	0.017	± 0.003	0.8	± 0.2	<4.1	± 0.7	1.3	± 0.3	<0.5	± 0.1
22.10.2018.	55.22	53	± 4	0.016	± 0.003	0.2	± 0.05	<4.1	± 0.7	1.2	± 0.3	/**	/**
23.10.2018.	55.22	36	± 3	0.011	± 0.002	0.2	± 0.05	<4.1	± 0.7	0.8	± 0.2	/**	/**
24.10.2018.	55.21	23	± 2	0.003	± 0.0006	0.2	± 0.05	<4.1	± 0.7	0.4	± 0.09	/**	/**
25.10.2018.	55.22	33	± 3	0.005	± 0.0008	0.2	± 0.05	<4.1	± 0.7	0.6	± 0.1	/**	/**
26.10.2018.	55.15	47	± 4	0.002	± 0.0004	0.2	± 0.05	<4.1	± 0.7	0.2	± 0.05	/**	/**
27.10.2018.	55.21	44	± 3	0.002	± 0.0004	<0.2	± 0.05	<4.1	± 0.7	0.4	± 0.09	/**	/**
28.10.2018.	55.25	41	± 3	0.002	± 0.0004	0.3	± 0.06	6.0	± 1.0	0.3	± 0.08	<0.5	± 0.1
29.10.2018.	55.19	44	± 3	0.299	± 0.052	0.5	± 0.1	7.6	± 1.3	0.7	± 0.2	/**	/**
30.10.2018.	55.17	50	± 4	0.005	± 0.0008	<0.2	± 0.05	12.2	± 2.1	0.3	± 0.06	/**	/**
31.10.2018.	55.17	71	± 5	0.261	± 0.045	<0.2	± 0.05	4.4	± 0.8	0.8	± 0.2	/**	/**
1.11.2018.	55.13	112	± 9	0.651	± 0.113	6.8	± 1,4	4.4	± 0.8	2.9	± 0.7	/**	/**
2.11.2018.	55.21	62	± 5	0.401	± 0.070	0.5	± 0.1	4.9	± 0.8	1.8	± 0.4	/**	/**
3.11.2018.	55.24	56	± 4	1.186	± 0.206	10.2	± 2.1	<4.1	± 0.7	3.6	± 0.8	/**	/**
4.11.2018.	55.19	47	± 4	0.012	± 0.002	<0.2	± 0.05	6.1	± 1.0	0.3	± 0.06	0.9	± 0.2
5.11.2018.	55,17	76	± 6	0.172	± 0.030	1.5	± 0.3	5.1	± 0.9	1.3	± 0.3	/**	/**
6.11.2018.	55,13	57	± 4	0,338	± 0.059	0.3	± 0.06	<4.1	± 0.7	1.4	± 0.3	/**	/**

MNS – merna nesigurnost merenja; * -terenska slepa proba; /**u uzorcima nije određena koncentracija benzo(a)pirena

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (nivo pouzdanosti od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije primenjene metode merenja proširena merna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije (masena koncentracija suspendovanih čestica $<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama $<0.0014 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama $<0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama $<4.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama $<0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama $<0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$).

Prekoračenje dnevne granične/tolerantne vrednosti koncentracije suspendovanih čestica, frakcije PM_{10} , ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), registrovano je u 9 uzoraka tokom 21 dana merenja u posmatranom periodu (17.10.2018.-6.11.2018.). Minimalna vrednost koncentracije suspendovanih čestica iznosila je $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (24.10.2018.), a maksimalna $114 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (17.10.2018.).

Prekoračenje dnevne granične/tolerantne vrednosti koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije PM_{10} , ($1 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nije utvrđeno ni u jednom uzorku. Minimalna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije PM_{10} , iznosila je $0.002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (26.-28.10.2018.), a maksimalna $1.186 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (3.11.2018.).

Ciljne vrednosti koncentracija kadmijuma, nikla, arsena i benzo(a)pirena u suspendovanim česticama, frakcija PM_{10} , propisane su na godišnjem nivou, te se ne mogu tumačiti rezultati za dati period.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1114/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1114/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1114/18/H



Krovni centar za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1114/18/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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 21.11.2018

Period izloženosti: 17.10.2018 - 06.11.2018.

Uzorkovano na osnovu: Ugovora

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

Makrolokacija:

Sombor

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

Šifra mikroloka- cija	ID broj uzorka	Broj donose ispružice/filtra pogrupisane	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme primoma uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metoda neposrednost aparata za uzorkovanje	Zabran protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Vrijeme uzorkovanja
082	03-4218/18	stepta proba	Filter papir	PM10	17.10.2018. 10:00	07.11.2018. 10:00	07.11.2018. 14:00	SRPS-EN 12341:2015 tačka 5.1	Digital DPA 14. serijski broj 0073.0073	Korisnik nije dostavio podatak	-	-	-

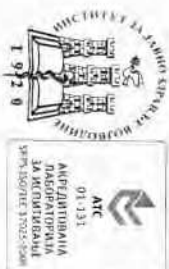
Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4218 (P10001375))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4218



Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1114/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1114/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1114/18/H
Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1114/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Ishrđena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uzorkovanja
082	03-4218/18	slepa proba	07.11.2018.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08	<0.2	± 0.04	5	-
						SRPS EN 14902:08/AC:13				
082	03-4218/18	slepa proba	07.11.2018.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08	<4.1	± 0.7	20	-
						SRPS EN 14902:08/AC:13				
082	03-4218/18	slepa proba	07.11.2018.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08	<0.2	± 0.05	6	-
						SRPS EN 14902:08/AC:13				

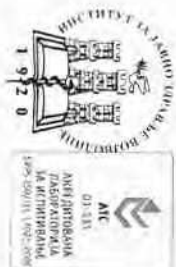
Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Ishrđena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uzorkovanja
082	03-4218/18	slepa proba	07.11.2018.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010	<0.5	± 0.1	1	-

*Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

**Nevrednovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1114/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1114/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1114/18/1. Ispitivanje je sprovedeno po sertifikovanom prema zahtevu standarda SRPS ISO 2001 : 14001. Komercijalni rezultati i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komercijalni rezultati i fiziko-hemijska analiza ne smiju koristiti za druge uzorke u celini i uz odobrenje laboratorija Ispitivanja javno zdravstva Vojvodine koje su izdane ispitivanjem.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1114/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom metnom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i k=2). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode proširena mera nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: 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 < 0.2 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
Dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1114/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1114/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1114/18/T.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001.
Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak i se komentara rezultata i fizičko-hemijska analiza ne mogu umnogavati izdati iz oblasti laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1115/18

ОБЈЕКАТИ:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1115/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1115/18/H



Координација акредитације лабораторија
Лјилја Торовић
Специјалиста санитарне хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1115/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 17.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 17.10.2018.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	$Brzina\ vetra\ (km/h)$	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
14.94	1006.7	49.58	0.42	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Južni-Jugoistočni	Istočni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Broj dionice		Korišćena metoda za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme		Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
		ispravljen	korisnik			prvobitna	završna	prvobitna	završna	prvobitna	završna						
082	03-4219/1	21S	filter papir	PM10		26.9.2018.	10.00	7.11.2018.	10.00	7.11.2018.	14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj		2.3 m ³ /h	55.17 m ³ /24h	24 časa
8																	
0073; 0073																	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4219 (P10001364))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4219

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Edin Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1115/18/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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 20.11.2018

Datum uzorkovanja : 17.10.2018

* Meteorološki podaci za datum: 17.10.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smern vetra u 01:00 h</i>	<i>Smern vetra u 07:00 h</i>	<i>Smern vetra u 13:00 h</i>	<i>Smern vetra u 19:00 h</i>
14.94	1006.7	49.58	0.42	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Južni-Jugoistočni	Istočni
<i>Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor senzor W5500</i>							
<i>* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni parametrima</i>							

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HL.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4219 (P10001364).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>Met</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Minimalna vrednost</i>	<i>Granina vrednost</i>	<i>Period uspešavanja</i>
082	03-4219/18	215	7.11.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	114	± 9	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1115/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1115/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1115/18AL.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komercijalni rezultati i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komercijalni rezultati i fizičko-hemijska analiza ne smeju koristiti za izdavanje Izveštaja o ispitivanju. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1115/18AL je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1115/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1115/18AL.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1115/18/H

Strana
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Uznaka metode	Uvredena vrednost	Merina nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspeđivanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
082	03-4219/18	21S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.016	± 0.003	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Uznaka metode	Uvredena vrednost	Merina nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period uspeđivanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka							suspendovanih čestica PM10	uspeđivanja	
082	03-4219/18	21S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.7	± 0.1	5	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4219/18	21S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.7	20	20	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4219/18	21S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	2.0	± 0.5	6	6	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

*** Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1115/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1115/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1115/18/A. Ispitivanje za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovano prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Komparativni rezultati i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komparativni rezultati i fiziko-hemijska analiza ne smiju koristiti za izdavanje izdavanja u cilju i uz odobrenje laboratorija Inštituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje. Oprezati Q2.XII.040-67 - VI izdanje 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1115/18/H

Strana
ukupno
strana
3/3

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom merenom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merena nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: 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 < 0.2 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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 03-1116/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1116/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1116/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1116/18/U

Strana
 ukupno
 strana:
 1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
 Centar za higijenu i humanu ekologiju
 Odsek za humanu ekologiju
 Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 18.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 18.10.2018.

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
15.66	1003.5	56.39	0.39	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Južni-Jugozapadni	Severni-Severozapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Broj datice	Ispitni list	Konštan	Zagađujuća materija	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Metod	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna jedinica	Zadati uzorkovanih uzoraka	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4220/1	1S	filter papir	PM10		17.10.2018. 10.00	7.11.2018. 10.00	7.11.2018. 14.00	SIRS ES 12341 2015	Digitel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	laka 5 l	2.3 m3/h	55.22 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4220 (P10001365))

Odgovorni inženjer
 Ing. Branko Bursać
 ID broj uzorka: 4220



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsaka za humanu ekologiju
 Dr. Đmil Živadinović
 Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1116/18/H

Strana:
ukupno:
strana: 1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odssek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor
Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaio ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;
Podnosioc zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odsaka za humanu ekologiju
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 20.11.2018
Datum uzorkovanja : 18.10.2018
* Meteorološki podaci za datum: 18.10.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
15.66	1003.5	56.39	0.39	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Južni-Jugozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital (1)P4 14 serijski br. 0073 i meteorološki senzor W5500
* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni parametrima

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4220 (P10001365).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa		Datum prijema	Zaključak materija	M	Uznaka metode	Uvrednena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period usklađivanja
		dobavljenog	uzorka								
082	03-4220/18	15	7.11.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN	12341:2015	104	± 8	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1116/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1116/18/H koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1116/18/H.

Istitut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Kompletan rezultat i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se kompletan rezultat i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzet u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1116/18/H

Strana/
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevani materijal	JM	Opisak metode	Izvršena vrednost	Merina nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspeđavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
082	03-4220/18	1S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	14902:08 SRPS EN	0.017	± 0.003	1	1	24 časa
						EN					
						14902:08/AC:2					
						013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevani materijal	JM	Opisak metode	Izvršena vrednost	Merina nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period uspeđavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka							suspendovanih čestica PM10		
082	03-4220/18	1S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	14902:08 SRPS EN	0.9	± 0.2	5		24 časa
						EN					
						14902:08/AC:2					
						013					
082	03-4220/18	1S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN	<4.1	± 0.7	20		24 časa
						EN					
						14902:08/AC:2					
						013					
082	03-4220/18	1S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN	1.7	± 0.4	6		24 časa
						EN					
						14902:08/AC:2					
						013					

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nevertifikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1116/18/H

Strana
ukupno
strana
3/3

Komentar:

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom metnom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena metna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: 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 < 0.2 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1116/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1116/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1116/18/L.

Instituti za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju imenovati uzorak u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vešće ispitivani.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1117/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1117/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1117/18/H



Kontrolni pečat za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1117/18/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 19.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 19.10.2018.

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
14.66	1005.4	77.27	0.74	Severni	Severni-Severozapadni	Severni	Severni-Severozapadni

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro- lokalizacije	ID broj uzorka	Broj donete isprave/ filter papir ceviće	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prečeka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijetna uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok m ³ /h	Zapremina uzorkovane vazduha m ³ /24h	Trajanje uzorkovanja 24 časa
082	03-4221/1	2S	filter papir	PM10	17.10.2018. 10.00	7.11.2018. 10.00	7.11.2018. 14.00	SPRS EN 12341 2015 tablica 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073		2.3 m ³ /h	55.25 m ³ /24h	24 časa

Začeto stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4221 (P10001366))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka:4221

Kraj izveštaja o ozorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1117/18/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
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor
Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaon ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnejevića;
Podnosioc zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018
Datum uzorkovanja : 19.10.2018
* Meteorološki podaci za datum: 19.10.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
14.66	1005.4	77.27	0.74	Severni	Severni-Severozapadni	Severni	Severni-Severozapadni
Izvor podataka: AS Sombor, Digital LP4 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor WSS100							
* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametri							

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4221 (P10001366).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa		Datum prijema	Zagadujuća materija	Jm $\mu g/m^3$	Vrsta metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period uzorkovanja
		dobavljenog uzorka	2S								
082	03-4221/18	2S	7.11.2018	PM10		$\mu g/m^3$	SRPS EN	53	± 4	50	24 časa
								12341:2015			

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1117/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1117/18/H koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1117/18/H.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima Standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Kompletan rezultat i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne mogu umnogavati izuzev u veštini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.
Obrasci Q2, XI.040-07, III.040-07



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1117/18/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merina nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj	dostavljenoj uzorka									
082	03-4221/18	2S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	14902:08 SRPS EN	0.010	± 0.002	1	1	24 časa
14902:08 SRPS EN											
14902:08/AC:2											
013											

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevaljena materija	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merina nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost		Period usrednjavanja
									ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		
082	03-4221/18	2S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	14902:08 SRPS EN	0.5	± 0.1	5		24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4221/18	2S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.7	20		24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4221/18	2S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	14902:08 SRPS EN	0.8	± 0.2	6		24 časa
						14902:08/AC:2 013					

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nevertikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1117/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1117/18 koji sadrži i Izveštaj o usrednjavanju broj 03-1117/18/L.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne mogu smatrati izdvojivim i ne mogu biti predmetom žalbi.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1117/18/H

Strana:
ukupna
strana: 3/3

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom merenom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merena nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

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

Odgovorni analitičar
mr Stanika Bobić
dipl. hemičar



Šef Odsaka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
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) 6022-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1118/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1118/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1118/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1118/18/U

Strana
 ukupno
 strana:
 1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
 Centar za higijenu i humanu ekologiju
 Odsek za humanu ekologiju
 Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 20.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 20.10.2018.

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
13.17	1008.8	87.78	1.62	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteorološki senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	Broj donete		Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mogućnost upotrebe aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
	ID broj filter papira	ispitnice			prečišćavanje	završetku uzorkovanja	završetku uzorkovanja	uzorkovanja	uzorkovanja	uzorkovanja						
082	03-4222/1	3S	filter papir	PM10	17.10.2018.	10.00	7.11.2018.	10.00	7.11.2018.	14.00	SRPS EN 12341 2015, tabaka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073		2.3 m ³ /h	55.20 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4222 (P10001369))

Odgovorni inženjer
 Ing. Branko Bursać
 ID broj uzorka: 4222



Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
 Dr Emil Živadinović
 Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1118/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1118/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1118/18/H.

Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1118/18/H

Strana
ukupno
strana: 1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odssek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor
Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - U gao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarņojevića;
Podnosilac zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odsaka za humanu ekologiju
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018
Datum uzorkovanja : 20.10.2018
* Meteorološki podaci za datum: 20.10.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smcr vetra u 01:00 h	Smcr vetra u 07:00 h	Smcr vetra u 13:00 h	Smcr vetra u 19:00 h
13.17	1008.8	87.78	1.62	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Severozapadni
Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP414 senzijski hr. 0073 i meteor senzor HSS001 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4222 (P10001369).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERILA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog		Datum prijema	Zaštitni materijal	M	Oznaka metode	Izvedena vrednost		Granina vrednosti	Period usrednjavanja
		uzorka	uzorka					SRPS EN	± 5		
082	03-4222/18	3S	7.11.2018	PM10		µg/m ³		12341:2015	65	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1118/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1118/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1118/18/H.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001:14001.

Komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se konstatiraju rezultata i fizičko-hemijska analiza ne mogu umnogavati izuzet u celini i uz odobrenje laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Obim izl. Q2.XI.040-67-1434106 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1118/18/H

Sirena
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zaštitni materijal	M	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merma nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usređjivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
082	03-4222/18	3S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.020	± 0.003	1	1	24 časa
14902:08/AC:2 013											

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zaštitni materijal	M	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merma nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usređjivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka							sadržaja	čestica PM10	
082	03-4222/18	3S	7.11.2018	Kadmijum	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.7	± 0.1	5		24 časa
14902:08/AC:2 013											
082	03-4222/18	3S	7.11.2018	Nikl	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.7	20		24 časa
14902:08/AC:2 013											
082	03-4222/18	3S	7.11.2018	Arsen	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	2.3	± 0.5	6		24 časa
14902:08/AC:2 013											

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1118/18/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom memom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena mema nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 $< 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb $< 0.0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd $< 0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni $< 4.1 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As $< 0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$.

Odgovorni analitičar
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar

Kraj izveštaja



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушка 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 03-1119/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1119/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1119/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilija Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1119/18/U

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 21.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 21.10.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (g)	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
9.99	1008.1	73.45	1.33	Severozapadni	Severni-Severozapadni	Istočni-Severoistočni	Severni

Izvor podataka: AS Sombor, Duguel DPA 14, serijski br. 0073 i meteor senzor WS500
* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije		Broj donete isprave/ID broj uzorka		Korišćen filter papir/uzorkovanje		Zagađujuća materija		Datum i vreme prečka uzorkovanja		Datum i vreme završetka uzorkovanja		Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju		Metod uzorkovanja		Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje		Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje		Zadati protok		Zapremina uzorkovanog vazduha		Trajanje uzorkovanja	
082	03-4223/1	4S	8	filter papir	PM10			17.10.2018.	10.00	7.11.2018.	10.00	7.11.2018.	14.00	SPAS EN 12341 2015	tablica 5.1	Digitel DPA 14,	serijski broj 0073; 0073			2.3 m3/h		55.24 m3/24h		24 časa	

Začeto stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4223 (P10001370))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4223



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1119/18/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
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018

Datum uzorkovanja : 21.10.2018

* Meteorološki podaci za datum: 21.10.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
9.99	1008.1	73.45	1.33	Severozapadni	Severni-Severozapadni	Istočni-Severoistočni	Severni
Izvor podataka: AS Sombor - Digital DP4 14, serijski br. 0073 i meteorološki senzor WSS100							
* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni parametrima							

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4223 (P10001370).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka		Datum prijema	Zaštitni materijal	JM $\mu g/m^3$	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uspešavanja
		AS	4S								
082	03-4223/18			7.11.2018	PM10		SRPS EN 12341:2015	33	± 3	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1119/18/H je dat Izveštaja o ispitivanju broj 03-1119/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1119/18/L.

Instituti za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Je ne komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1119/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadujući materija	M	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Tolerancija vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
082	03-4223/18	4S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	14902:08 SRPS EN	0.017	± 0.003	1	1	24 časa
EN											
14902:08/AC:2											
013											

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadujući materija	M	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost		Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka							ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		
082	03-4223/18	4S	7.11.2018	Kadmijum	µg/m ³	14902:08 SRPS EN	0.8	± 0.2	5		24 časa
EN											
14902:08/AC:2											
013											
082	03-4223/18	4S	7.11.2018	Nikl	µg/m ³	14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.7	20		24 časa
EN											
14902:08/AC:2											
013											
082	03-4223/18	4S	7.11.2018	Arsen	µg/m ³	14902:08 SRPS EN	1.3	± 0.3	6		24 časa
EN											
14902:08/AC:2											
013											

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1119/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1119/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1119/18/L.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komentar rezultata i/Etičko-higijensku analizu se odnose samo na ispitivani uzorak, ne se komentaru rezultata i/Etičko-higijensku analizu ne smeju umnogavati razlozi u celini i uz odgovarajuće laboratorijske institucije za javno zdravlje Vojvodine koje su versile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1119/18/H

Sirena/
ukupno
strana: 3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookupljanje	Broj sa		Datum prijema	Zagađujući materija	JM	Opis metode	Ciljna vrednost		Period
	HD broj	dostavljenoj					li/većina	Merna	
uzorka	uzorka	uzorka					vrednost	nesigurnost	ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10
082	03-4223/18	4S	7.11.2018	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	0.7	± 0.2	1
									24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i k=2). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: 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 < 0.2 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar

mr. Stanka Bobić

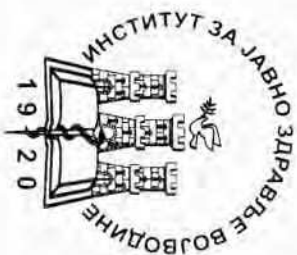
dipl. hemičar



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistka 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 03-1120/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1120/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1120/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1120/18/U

Strana
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 22.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 22.10.2018.

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
11.21	1009.7	78.68	0.51	Severni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Severni

Izvor podataka: AS Sombor: Duguel DPA 14, serijski br. 0073 i metro senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokalacije	ID broj filter papira/ uzorkovane	Korišćen ispralica/ mešalica za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4224/1	SS	filter papir PM10	17.10.2018. 10.00	7.11.2018. 10.00	7.11.2018. 14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Duguel DPA 14, serijski broj 0073; 0073		2.3 m ³ /h	55.22 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4224 (P10001368))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4224

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Pmili Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1120/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1120/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1120/18/H. Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme imenovati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1120/18/H

Sprema ukupno strana: 1/3

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaon ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojčevića;

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018

Datum uzorkovanja : 22.10.2018

* Meteorološki podaci za datum: 22.10.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
11.21	1009.7	78.68	0.51	Severni	Istočni-Severistočni	Istočni-Severistočni	Severni
Izvor podataka: AS Sombor - Digital DP414, serijski br. 0073 i meteor. senzor W5500							
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papir za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4224 (P10001368).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj		Broj sa		Datum prijema	Zagadjujući materijal	JM	Druška metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granitna vrednost	Period uzorkovanja
	uzorka	dostavljenog	uzorka	uzorka								
082	03-4224/18	5S	7.11.2018	PM10			µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	53	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1120/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1120/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1120/18/H.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su visle ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1120/18/H

Strana
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujući materija	JM	Oznaka metode	Uvredna	Merna	Granitna	Tolerantna	Period usrednjavanja
	izvorka	dostavljenog izvorka					vrjednost	nesigurnost	vrjednost	vrjednost	
082	03-4224/18	5S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	14902:08 SRPS EN	0.016	± 0.003	1	1	24 časa
14902:08/AC:2 013											

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujući materija	JM	Oznaka metode	Uvredna	Merna	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog zagađenja		Period usrednjavanja
	izvorka	dostavljenog izvorka					vrjednost	nesigurnost	suspendovanih čestica PM10	suspendovanih čestica PM10	
082	03-4224/18	5S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	14902:08 SRPS EN	0.2	± 0.05	5	5	24 časa
14902:08/AC:2 013											
082	03-4224/18	5S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.7	20	20	24 časa
14902:08/AC:2 013											
082	03-4224/18	5S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	14902:08 SRPS EN	1.2	± 0.3	6	6	24 časa
14902:08/AC:2 013											

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

[Izveštaj o ispitivanju broj 03-1120/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1120/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1120/18/L.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sprovedio pretnu zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Je se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izduv u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1120/18/H

Strana
ukupno
strana: 3/3

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom merom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merma nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

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

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistka iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1120/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1120/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1120/18/H.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Kompletar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani izvor, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju primenjavati izuzev u skladu i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su visle ispitivanja.

Образци 02. XII.040-67- ИХДЗНС 2



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 03-1121/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1121/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1121/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1121/18/U

Strana
ukupno
strana:
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 23.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Metorološki * podaci za datum: 23.10.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smcr vetra u 01:00 h	Smcr vetra u 07:00 h	Smcr vetra u 13:00 h	Smcr vetra u 19:00 h
12.05	1006.2	71.94	1.00	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, DigiTel DPA 14, serijski br. 0073 i meteo senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj filter papira/ uzorka	ispitnice/ covečice	Korističen mehanizam za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme ispitivanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna neispravnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4225/1	6S	filter papir	PM10	17.10.2018. 10.00	7.11.2018. 10.00	7.11.2018. 14.00	SRS EN 12341:2015, tačka 5.1	DigiTel DPA 14, serijski broj 0073; 0073		2.3 m ³ /h	55.22 m ³ /24h	24 časa

Začeteno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4225 (P10001367))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4225

Kraj izveštaja o uzorkovanju

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1121/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1121/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1121/18/H.

Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1121/18/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor
Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaon ulica Venac Stepe Stepanovica i Arsenija Čarnejevica;
Podnosilac zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018
Datum uzorkovanja : 23.10.2018
* Meteorološki podaci za datum: 23.10.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
12.05	1006.2	71.94	1.00	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital LP4 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor WS500

** Parametri označeni zvezdicom nisu okodirovani parametri*

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4225 (P10001367).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenoj uzorka		Datum prijema	Zahtevala materija	M μg/m ³	Opisna metoda SRPS EN	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period uspešavanja 24 časa
082	03-4225/18	65		7.11.2018	PM10			36	± 3	50	
											24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1121/18/H je dat Izveštaja o ispitivanju broj 03-1121/18 koji sadrži Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1121/18/L.

Ispitni za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1121/18/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Metrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspeđivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
082	03-4225/18	6S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.011	± 0.002	1	1	24 časa
14902:08/AC:2 013											

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Metrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost		Period uspeđivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka							za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		
082	03-4225/18	6S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.2	± 0.05	5		24 časa
14902:08/AC:2 013											
082	03-4225/18	6S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.7	20		24 časa
14902:08/AC:2 013											
082	03-4225/18	6S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.8	± 0.2	6		24 časa
14902:08/AC:2 013											

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nевertikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1121/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1121/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1121/18/A.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Kompletni rezultati i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izvan u celini i uz odgovarajuće laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1121/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

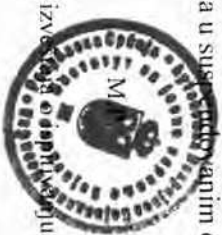
Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1122/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1122/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1122/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1122/18/U

Strana:
 ukupna
 strana:
 1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
 Centar za higijenu i humanu ekologiju
 Odsek za humanu ekologiju
 Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 24.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 24.10.2018.

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
9.46	997.1	80.97	1.37	Zapadni-Severozapadni	Zapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digibel DPA 14, serijski br. 0073 i meteo senzor M5500

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro- lokacije	Broj donete isprave(s)	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prethodi uzorkovanja	Datum i vreme zaključka uzorkovanja	Datum i vreme zaključka uzorkovanja	Datum i vreme prejema uorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati prvok uzorkovanja	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja		
082	03-4226/1	7S	filter papir	PM10	17.10.2018.	10.00	7.11.2018.	10.00	7.11.2018.	14.00	SPS EN 12341 2015, tablica 5 i	Digibel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	2.3 m3/h	55.21 m3/24h	24 časa

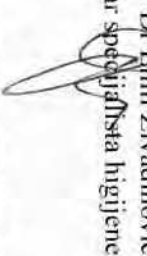
Zašćeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4226 (P10001372))

Odgovorni inženjer
 Ing. Branko Bursać
 ID broj uzorka: 4226



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
 Dr Bmli Živadinović
 Lekar specijalista higijene





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1122/18/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
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor
Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - U gao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;
Podnosilac zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018
Datum uzorkovanja : 24.10.2018
* Meteorološki podaci za datum: 24.10.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
9.46	997.1	80.97	1.37	Zapadni-Severozapadni	Zapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor- Digital DP414, senzijski br. 0073 i meteo senzor WSS600

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4226 (P10001372).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERILA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađivača materija	JM	Uznaka metode	Uznaka vrednost	Merma nesigurnost	Granina vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4226/18	7S	7.11.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN	23	± 2	50	24 časa
							12341:2015			

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1122/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1122/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1122/18/C.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS (ISO 9001 i 14001).

Komentar rezultata i fizičko-hemijsku analizu se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzet u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.
Obrasci Q2.XI.040-67-11 izdati su 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1122/18/H

Strana
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Začudnjaci materija	M ¹	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostupljenog uzorka									
082	03-4226/18	7S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.003	± 0.0006	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Začudnjaci materija	M ¹	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostupljenog uzorka								
082	03-4226/18	7S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.2	± 0.05	5	24 časa
082	03-4226/18	7S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
082	03-4226/18	7S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.4	± 0.09	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neregistrovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1122/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1122/18 koji sadrži i Izveštaj o uslokovima broj 03-1122/18/U.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komitet za rezultate i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, bez ne komentira rezultate i fizičko-hemijska analiza ne smeju uticati na rezultate uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.

Обрадили: 02.XII.040-67 - 14.12.2018 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1122/18/H

Strana
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merma nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

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

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije





Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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 03-1123/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1123/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1123/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1123/18/U

Strana
ukupno
strana:
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 25.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 25.10.2018.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
9.14	1002.4	66.80	0.94	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Zapadni	Zapadni
Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor senzor W3500							
* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametri							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokalizacije		Broj donete isprave/ filter papir/ mešalica za uzorkovanje		Korišćen mešalica za uzorkovanje		Zagađujuća materija		Datum i vreme početka uzorkovanja		Datum i vreme završetka uzorkovanja		Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju		Metod uzorkovanja		Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje		Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje		Zaključak uzorkovanja		Zapremina uzorkovanog vazduha		Trajanje uzorkovanja	
082	03-4227/1	8S	filter papir	PM10				17.10.2018.	10.00	7.11.2018.	10.00	7.11.2018.	14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1		Digital DPA 14, serijski broj 0073, 0073				2.3 m3/h	55.22	24 časa			

Zašćeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4227 (P10001371))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursac

ID broj uzorka:4227



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1123/18/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
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odsaka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018

Datum uzorkovanja : 25.10.2018

* Meteorološki podaci za datum: 25.10.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
9.14	1002.4	66.80	0.94	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Zapadni	Zapadni
Izvor podataka: AS Sombor, Dugimet LP4-14, serijski br. 0073 i meteor. senzor W5500							
* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima							

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4227 (P10001371).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija		Broj sa		Datum prijema	Začudnjena materija	JM $\mu g/m^3$	Uvrštena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period uspeđivanja
082	ID broj uzorka	dostavljene uzorka	85							
	03-4227/18			7.11.2018	PM10			± 3	50	24 časa
							12341.2015			

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1123/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1123/18 koji sadrži i Izveštaj o uvođenju broja 03-1123/18/L.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju umnogavati izuzet u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vešte ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1123/18/H

Strana
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

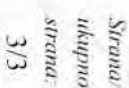
Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevani materijal	Jm	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspeštavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
082	03-4227/18	8S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.005	± 0.0008	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevani materijal	Jm	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost		Period uspeštavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka							ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		
082	03-4227/18	8S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.2	± 0.05	5		24 časa
082	03-4227/18	8S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20		24 časa
082	03-4227/18	8S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.6	± 0.1	6		24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nesertifikovani podaci



Q. June

Образцаи Q2.XM.040-67-ИЗДАНИЕ 2



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1124/18

OBUHVAТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1124/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1124/18/I



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1124/18/U

Strana:
ukupno
strana: 1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 26.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 26.10.2018.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
12.47	100.5	67.71	0.40	Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni
Izvor podataka: AS Sombor: Diguel DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor W3500							
* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametri							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Broj donete													
Šifra mikro- lokacije	ID broj uzorka	ispravljen/ filter papir/ očvrtice	Konštan- medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Žadati protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4228/1	9S	filter papir	PM10	17.10.2018. 10.00	7.11.2018. 10.00	7.11.2018. 14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073			2.3 m ³ /h	55.15 24 časa
				8									



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1124/18/H

Sramat
ukupno
srama:
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21 000 Novi Sad
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018

Datum uzorkovanja : 26.10.2018

* Meteorološki podaci za datum: 26.10.2018

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

12.47	100.5	67.71	0.40	Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni
-------	-------	-------	------	---------------	-----------------------	-------------------	-------------------

* Parametri označen zvezdicom niso akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM₁₀, ID 4228 (P10001373).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj izvoraka	Broj sa obstavljenjima izvoraka	Datum prijema	Zagledujući materija	M μg/m ³	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Metoda naglasit	Granica vrednosti	Period uspešavanja
082	03-4228/18	9S	7.11.2018	PM10		SRPS EN	47	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1124/18/H je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-1124/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1124/18/L

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1124/18/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granicna vrednost	Tolerancna vrednost	Period ispitivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
082	03-4228/18	9S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.002	± 0.0004	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period ispitivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
082	03-4228/18	9S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.2	± 0.05	5	5	24 časa
082	03-4228/18	9S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	20	24 časa
082	03-4228/18	9S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.2	± 0.05	6	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1124/18/H

Strana:
ukupno:
strana:
3/3

Komentar:

Rezultati merjenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverjenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merina nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: 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 < 0.2 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izložaja otkriva angu

Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1125/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1125/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1125/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1125/18/U

Strana:
ukupno
strana: 1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 27.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 27.10.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
18.58	993.4	55.38	0.68	Jugozapadni	Jugozapadni	Zapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digitel DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor WSS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-izvođača	ID broj uzorka	filter papir/ceviće	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prečeka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto merenja za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4229/1	10S	filter papir	PM10	17.10.2018. 10.00	7.11.2018. 10.00	7.11.2018. 14.00	SRPS EN 12341 2013, tačka 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0073; 0073		2.3 m ³ /h	55.21 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4229 (P10001374))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4229

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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



Sivana
ukupno
strana:
1/3

Makrolokacija: Sombor

Podnosilac zahteva

Uzorak dostavio

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018

* Meteorološki podaci za datum: 27.10.2018

Levor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i metro senzor WS500

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4229 (P10001374).

Suspendovane čestice PM10

Location	Time	Wind direction	Wind speed	Temperature	Humidity	Pressure	PM ₁₀	PM _{2.5}	PM _{10-2.5}	PM ₁₀ / PM _{2.5}
M1	10:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
	11:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
M2	10:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
	11:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
M3	10:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
	11:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
M4	10:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
	11:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
M5	10:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
	11:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
M6	10:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
	11:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
M7	10:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
	11:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
M8	10:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
	11:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
M9	10:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
	11:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
M10	10:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5
	11:00	SE	1.5	25.5	75	1013.5	100	20	80	5

Institut za javno zdravstvo Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001

Образец Q2.XII.040-67 - МЗДНБС 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1125/18/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadujuća materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspešivanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
082	03-4229/18	10S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	14902:08 SRPS EN	0.002	± 0.0004	1	1	24 časa
						EN					
						14902:08/AC:2					
						013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadujuća materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspešivanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
082	03-4229/18	10S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	14902:08 SRPS EN	<0.2	± 0.05	5		24 časa
						EN					
						14902:08/AC:2					
						013					
082	03-4229/18	10S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.7	20		24 časa
						EN					
						14902:08/AC:2					
						013					
082	03-4229/18	10S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	14902:08 SRPS EN	0.4	± 0.09	6		24 časa
						EN					
						14902:08/AC:2					
						013					

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Navedeni podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1125/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1125/18 koji sadrži i Izveštaj o uvođenju broj 03-1125/18/H.

Izveštaj za javno zdravlje: Vojske je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komitet za rezultate i fiziko-hemijska analiza se odnosi samo na ispitivani uzorak, tj. se komitet za rezultate i fiziko-hemijska analiza ne smeju uticati na rezultate i celini i uz isključivo laboratorija Instituta za javno zdravlje. Vojske koje su vršile ispitivanja.



Komentar:

Rezultati merjenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i

zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merma nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: 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 < 0.2 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemicar

Kraji i veselajski pivo



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Q. deltoidea



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1126/18

ОБЈИХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОККОВАЊУ БРОЈ 03-1126/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1126/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Лјилја Торовић
Специјалиста санитарне хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1126/18/U

Strana:
ukupno:
strana:
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 28.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum:28.10.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
18.23	993.4	58.15	0.92	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Broj dionice ispravnice/ filter papir/ cevčice	Korišćen medijum za uzorkovanje	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	Merna jedinica	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4230/1	11S	filter papir	PM10	17.10.2018.	10.00	7.11.2018.	14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digibel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	2,3 m3/h	55,25 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4230 (P10001376))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka:4230



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1126/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1126/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1126/18/H.

Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1126/18/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor
Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaio ulica Vence Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića.
Podnosioc zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018
Datum uzorkovanja : 28.10.2018
* Meteorološki podaci za datum: 28.10.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
18.23	993.4	58.15	0.92	Južni-Jugosloveni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni
<i>Izvor podataka: AS Sombor Digital DP4 14, serijski br. 10073 i meteorološki senzor W5500</i>							
<i>* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri</i>							

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4230 (P10001376).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagadujuća materija</i>	<i>MI µg/m3</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Likvidna vrednost</i>	<i>Mertar nesigurnost</i>	<i>Granichna vrednost</i>	<i>Period ispitivanja</i>
082	03-4230/18	11S	7.11.2018	PM10		SRPS EN	41	± 3	50	24 časa
12341:2015										



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1126/18/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrokalucija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspeđivanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
082	03-4230/18	11S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	14902:08 SRPS EN	0.002	± 0.0004	1	1	24 časa
						EN					
						14902:08/AC:2					
						013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrokalucija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost		Period uspeđivanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka							ukupnog sadržaja	suspendovanih čestica PM10	
082	03-4230/18	11S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	14902:08 SRPS EN	0.3	± 0.06	5		24 časa
						EN					
						14902:08/AC:2					
						013					
082	03-4230/18	11S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN	6.0	± 1.0	20		24 časa
						14902:08 SRPS EN					
						14902:08/AC:2					
						013					
082	03-4230/18	11S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN	0.3	± 0.08	6		24 časa
						14902:08 SRPS EN					
						14902:08/AC:2					
						013					



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1126/18/H

Strana
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Benzo (a) piren iz suspendovanim česticama PM10									
Mikrookupacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevljena materija	JM ng/m ³	Oznaka metode SRPS EN 15549:2010	Ciljna vrednost		
							Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Period uslednjavanja
082	03-4230/18	11S	7.11.2018	Benzo (a) piren	ng/m ³		<0.5	± 0.1	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neregistrovani podaci

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i k=2). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: 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 < 0.2 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Krajnji izveštaj o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistka iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1126/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1126/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1126/18/L.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentari rezultata i fizičko-hemijsku analizu se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijsku analizu ne smeju umnogavati izvezev u celini i uz određene laboratorijske rezultate Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vešće ispitivanja.

Opšta štampa Q2.XII.040-67 - M datirane 2



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 03-1127/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1127/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1127/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1127/18/U

Strana:
ukupno
strana: 1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 29.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 29.10.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
19.27	994.6	66.7	0.98	Južni-Jugoistočni	Severni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Duguel DPA 14, serijski br. 0073 i meteor senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	filter papir/cevičice	Korišćen mehanizam za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4231/1	12S	filter papir	PM10	17.10.2018. 10.00	7.11.2018. 10.00	7.11.2018. 14.00	SRS EN 12341 2015, tablica 5.1	Duguel DPA 14, serijski broj 0073; 0073		2.3 m ³ /h	55.19 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4231 (P10001377))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4231

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1127/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1127/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1127/18/01.

Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme imenovati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1127/18/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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaon ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnejevića;

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018

Datum uzorkovanja : 29.10.2018

* Meteorološki podaci za datum: 29.10.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	$Brzina\ vetra\ (km/h)$	$Smer\ vetra\ u\ 01:00\ h$	$Smer\ vetra\ u\ 07:00\ h$	$Smer\ vetra\ u\ 13:00\ h$	$Smer\ vetra\ u\ 19:00\ h$
19.27	994.6	66.7	0.98	Južni-Jugoistočni	Severni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugoistočni
<i>Izvor podataka: AS Sombor, Duguel DPA 14, serijski br. 0073 i meteo senzor WSS500</i>							
<i>* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri</i>							

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3-HL453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4231 (P10001377).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zaštitniča materija	PM $\mu g/m^3$	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Nema nesigurnost	Granina vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4231/18	12S	7.11.2018	PM10		SRPS EN	44	≤ 3	50	24 časa
					12341:2015					

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1127/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1127/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1127/18/D.

Instituti za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1127/18/H

Strana:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Uvrstena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspehljavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka								
082	03-4231/18	12S	7.11.2018	Olovo	μg/m ³	0.299	± 0.052	1	1	24 časa
14902:08 SRPS EN										
14902:08/AC:2										
013										

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Uvrstena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period uspehljavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka						sadržaja		
082	03-4231/18	12S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	0.5	± 0.1	5		24 časa
14902:08 SRPS EN										
14902:08/AC:2										
013										
082	03-4231/18	12S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	7.6	± 1.3	20		24 časa
14902:08 SRPS EN										
14902:08/AC:2										
013										
082	03-4231/18	12S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	0.7	± 0.2	6		24 časa
14902:08 SRPS EN										
14902:08/AC:2										
013										

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1127/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1127/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1127/18/L. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izvesti u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje. Oprezati Q2.XII.040-67 - M.Đurić 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1127/18/H

Stranica:
ukupno
stranica:
3/3

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVORAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom metnom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena metna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1128/18

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1128/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1128/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1128/18/U

Strana
ukupno
stranica: 1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 30.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 30.10.2018.

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$R V (\%)$	$Brzina\ vetra\ (km/h)$	$Smer\ vetra\ u\ 01:00\ h$	$Smer\ vetra\ u\ 07:00\ h$	$Smer\ vetra\ u\ 13:00\ h$	$Smer\ vetra\ u\ 19:00\ h$
16.88	997.2	64.94	0.83	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugozapadni	Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor- Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Broj datume									
Šifra mikrolokacije	ID broj uzorka	filter papir/filte	Korišćen 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 broj aparata za uzorkovanje
082	03-4232/1	13S	filter papir PM10		17.10.2018. 10.00	7.11.2018. 10.00	7.11.2018. 14.00	SRPS EN 12341:2015	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073
8									
Merna									
neposrednost aparata za uzorkovanje									
Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja							
2.3 m3/h	55.17	24 časa							
			m3/24h						

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4232 (P10001378))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4232

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1128/18/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
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor
Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaio ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnejevića;
Podnosioc zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018
Datum uzorkovanja : 30.10.2018
* Meteorološki podaci za datum: 30.10.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
16.88	997.2	64.94	0.83	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugozapadni	Zapadni-Severozapadni
<i>Izvor podataka: AS Sombor- Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor W5500</i>							
<i>* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri</i>							

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4232 (P10001378).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>Broj sa</i>		<i>Datum prijema</i>	<i>Zaštitni materijal</i>	<i>Mf</i>	<i>Opis metode</i>	<i>Utvrdjena</i>		<i>Granina vrednost</i>	<i>Period</i>
	<i>ID broj</i>	<i>uzorka</i>					<i>vrednost</i>	<i>nesigurnost</i>		<i>usrednjavanja</i>
082	03-4232/18	13S	7.11.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN	50	± 4	50	24 časa
12341:2015										

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1128/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1128/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1128/18.01.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izraziv u celini i uz odgovarajuće laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1128/18/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Tolerantna vrednost	Period uspešavanja
	ID broj uzorka	dostavljeno uzorka									
082	03-4232/18	13S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.005	± 0.0008	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period uspešavanja
	ID broj uzorka	dostavljeno uzorka							sadržaja	PM10	
082	03-4232/18	13S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.2	± 0.05	5		24 časa
082	03-4232/18	13S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	12.2	± 2.1	20		24 časa
082	03-4232/18	13S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.3	± 0.06	6		24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nevertikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1128/18/H

Strana
ukupno
strana: 3/3

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb < 0.0016 \mu g/m^3$;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd < 0.2 \text{ ng}/m^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni < 4.1 \text{ ng}/m^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As < 0.2 \text{ ng}/m^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP < 0.5 \text{ ng}/m^3$.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

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 03-1129/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1129/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1129/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1129/18/U

Strana
 ukupno
 strana: 1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
 Centar za higijenu i humanu ekologiju
 Odsek za humanu ekologiju
 Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 31.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 31.10.2018.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
13.51	1008.3	54.60	0.27	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni	Istočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski br. 0073 i metro sensor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokalacije	Broj datume	ispunilac/ uzorka	Korisnik/ uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme primanja uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanje vazduha	Trajanje uzorkovanje
082	03-1233/1	14S	filter papir PM10		17.10.2018. 10.00	7.11.2018. 10.00	7.11.2018. 14.00	SRPS EN 12341 2015, metoda 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073		2.3 m3/h	55.17 m3/24h	24 časa

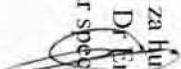
Začeteno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4233 (P10001379))

Odgovorni inženjer
 Ing. Branko Bursać
 ID broj uzorka: 4233




Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
 Dr Emil Živadinović
 Lekar specijalista higijene





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1129/18/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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaonik Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnejevića;

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018

Datum uzorkovanja : 31.10.2018

* Meteorološki podaci za datum: 31.10.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	$Brzina vetra (km/h)$	$Smer vetra u 01:00 h$	$Smer vetra u 07:00 h$	$Smer vetra u 13:00 h$	$Smer vetra u 19:00 h$
13.51	1008.3	54.60	0.27	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni	Istočni
Izvor podataka: AS Sombor, Duguel DP-A 14, serijski br. 0023 i meteorološki senzor WS300							
* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima							

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.H1.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4233 (P10001379).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dobavljenog uzorka	Datum prijema	Zaštitna materija	MV $\mu g/m^3$	Oznaka metode	Uverljivost vrednosti	Merila nesigurnosti	Granina vrednosti	Period uspešavanja
082	03-4233/18	14S	7.11.2018	PM10		SRPS EN	71	± 5	50	24 časa
					12341:2015					

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1129/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1129/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1129/18/H.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju imenovati izdvojeno u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1129/18/H

Strana
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zastupljena materija	JM	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Merila nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspešavanja
	ID broj uzorka	Istovajeno uzorka									
082	03-4233/18	14S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	14902:08 SRPS EN	0.261	± 0.045	1	1	24 časa
						EN					
						14902:08/AC:2					
						013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zastupljena materija	JM	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Merila nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period uspešavanja
	ID broj uzorka	Istovajeno uzorka							sadržaja	PM10	
082	03-4233/18	14S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	14902:08 SRPS EN	<0.2	± 0.05	5		24 časa
						EN					
						14902:08/AC:2					
						013					
082	03-4233/18	14S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN	4.4	± 0.8	20		24 časa
						14902:08 SRPS EN					
						14902:08/AC:2					
						013					
082	03-4233/18	14S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN	0.8	± 0.2	6		24 časa
						14902:08 SRPS EN					
						14902:08/AC:2					
						013					

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Noverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1129/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1129/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1129/18/L.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Kompletan rezultat i (iz)ko(j)emijiska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i (iz)ko(j)emijiska analiza ne smeju umnogavati izuzet u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1129/18/H

Strana:
ukupno
strana: 3/3

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom metnom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena mena nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

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

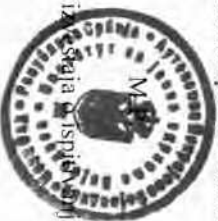
koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.2 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1130/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1130/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1130/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1130/18/U

Strana
 ukupno
 strana: 1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
 Centar za higijenu i humanu ekologiju
 Odsek za humanu ekologiju
 Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 1.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 1.11.2018.

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
15.07	1007.9	64.63	0.28	Jugoistočni	Istočni	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Broj donete isprave/ filter papir/ cevčice	Konkretni medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prisustva uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merma nezgodnost aparata za uzorkovanje	Želuti protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Traganje uzorkovanja			
082	03-4234/1	15S	filter papir	PM10	17.10.2018.	10.00	7.11.2018.	10.00	7.11.2018.	14.00	SIRS EN 12341 2015.	Digital DPA 14.	serijski broj 0073: 0073	2.3 m3/h	55.13	24 časa
8																
tabla 5.1																

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4234 (P10001380))

Odgovorni inženjer
 Ing. Branko Bursać
 ID broj uzorka: 4234



Kraj izveštaja o uzorkovanju

M.P.


Šef Odsaka za humanu ekologiju
 Dr Emil Živadinović
 Lekar specijalista higijene





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1130/18/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
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor
Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - U gao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnejevića;
Podnosioc zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018
Datum uzorkovanja : 1.11.2018
* Meteorološki podaci za datum: 1.11.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
15.07	1007.9	64.63	0.28	Jugoistočni	Istočni	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni
<i>Izvor podataka: JIS Sombor; Digital DP4 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor WS500</i>							
<i>* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri</i>							

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4234 (P10001380).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>Broj sa</i>		<i>Datum prijema</i>	<i>Zaštitna materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvredna</i>		<i>Granina vrednost</i>	<i>Period</i>
	<i>ID broj</i>	<i>dostavljene</i>					<i>vrednost</i>	<i>nesigurnost</i>		<i>usrednjavanje</i>
082	03-4234/18	15S	7.11.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	112	± 9	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1130/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1130/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1130/18/LI.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne odnose samo na ispitivani uzorak, to se komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzev u vezi i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.
Obrasci Q2.XII.040-67 - Materijale 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1130/18/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zaštitni materijal	M	Ornaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period ispitivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
082	03-4234/18	15S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN	0.651	± 0.113	1	1	24 časa
						14902:08 SRPS EN					
						013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zaštitni materijal	M	Ornaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period ispitivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
082	03-4234/18	15S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN	6.8	± 1.4	5		24 časa
						14902:08 SRPS EN					
						013					
						14902:08/AC:2					
082	03-4234/18	15S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN	4.4	± 0.8	20		24 časa
						14902:08 SRPS EN					
						013					
						14902:08/AC:2					
082	03-4234/18	15S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN	2.9	± 0.7	6		24 časa
						14902:08 SRPS EN					
						013					
						14902:08/AC:2					

Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nevertikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1130/18/H

Strana
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merma nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: 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 < 0.2 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1130/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1130/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1130/18/L.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Kompletar rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ie se komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izvise u celini i uz neobrtene laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja. Obratiti pažnju Q2.XII.040-67 - V. izdanje 2



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1131/18

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1131/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1131/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Специјалиста санитарне хемије

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1131/18/U

Strana
ukupno
strana:
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 2.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 2.11.2018.

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
16.47	1008.1	83.01	0.39	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i metro senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Ispravnost filter papira/cevčice	Količina materijala za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prvih uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme početka ugradnje uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Način i ID broja aparata za uzorkovanje	Metoda usvajanja aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4235/1	16S	filter papir	PM10	17.10.2018. 10.00	7.11.2018. 10.00	7.11.2018. 14.00	SRPS EN 12340:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073		2.3 m3/h	55.21	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4235 (P10001381))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4235

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1131/18/H

Strana
ukupno
strana: 1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odssek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor
Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - U gao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;
Podnosioc zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018
Datum uzorkovanja : 2.11.2018
* Meteorološki podaci za datum: 2.11.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brizina 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
16.47	1008.1	83.01	0.39	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP4 H4 serijski br. 0073 i meteor senzor W5500
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri.

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4235 (P10001381).

REZULTATI FIZIKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period uspešavanja
082	03-4235/18	16S	7.11.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN	62	± 5	50	24 časa
							12341.2015			

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1131/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1131/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1131/18/G1.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Kompletan rezultat i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komparatni rezultati i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati razlici u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.
Obratiti pažnju: Q2.XII.040-67 - Uputanje 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1131/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađivača materija	M	Opisna metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Grančna vrednost	Tolerancija vrednost	Period uspeđivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
082	03-4235/18	16S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN	0.401	± 0.070	1	1	24 časa
						14902:08 SRPS EN					
						013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađivača materija	M	Opisna metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Tipna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period uspeđivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
082	03-4235/18	16S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN	0.5	± 1.0	5		24 časa
						14902:08 SRPS EN					
						013					
						14902:08/AC:2					
082	03-4235/18	16S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN	4.9	± 0.8	20		24 časa
						14902:08 SRPS EN					
						013					
						14902:08/AC:2					
082	03-4235/18	16S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN	1.8	± 0.4	6		24 časa
						14902:08 SRPS EN					
						013					
						14902:08/AC:2					

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nevertikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1131/18/H

Strana
ukupno
stranica
3/3

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom metnom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena metna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < $0.0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < $0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < $4.1 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < $0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < $0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1131/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1131/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1131/18/L.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovani partner zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani izvezek, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogaviti izvezu u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1132/18

ОБЈЕКАТ:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1132/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1132/18/H



Specijalista sanitarne hemije
Ljilja Torović



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1132/18/U

Svrha:
ukupno
strana: 1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 3.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 3.11.2018.

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
16.42	1008.5	70.96	0.36	Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni

Izvor podataka: AS Sombor, DigiTel DPA 14, serijski br. 0073 i meteo senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila		Broj dionice		Materija		Metoda		Materija		Materija		Materija		Materija		Materija	
mikro-	lokalizacija	ID broj	filter papir/	konštan	Zagađujuća	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Metoda	Naziv i ID	nesigurnost	Zadati	zapremina	Trajanje	ukupno	strana
082	03-4236/1	17S	filter papir	PM10	17.10.2018.	10.00	7.11.2018.	10.00	7.11.2018.	14.00	SRS EN 12341 2015, točka 5.1	DigiTel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	2.3 m3/h	55.24	24 časa	24 časa	2

Začeteno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4236 (P10001382))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4236



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1132/18/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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018

Datum uzorkovanja : 3.11.2018

* Meteorološki podaci za datum: 3.11.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(^{\circ}\%)$	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
16.42	1008.5	70.96	0.36	Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni
Izvor podataka: AS Sombor Digital DP-4 i 4 serijski br. 0073 i metro senzor W5500							
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.H1.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4236 (P10001382).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa		Datum prijema	Začuvani materija	M	Oznaka metode	I tvrdina		Granina vrednost	Period usrednjavanja
		uzorka	dostavljeno uzorka					vrednost	nesigurnost		
082	03-4236/18	175	7.11.2018	PM10		$\mu g/m^3$	SRPS EN	56	± 4	50	24 časa
						12341:2015					

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1132/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1132/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1132/18/G.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne mogu umnogavati izduv u celiu i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1132/18/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa dostavljene		Datum prijema	Zagadjujuća materija	M	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merna nesigurnost	Granichna vrednost	Tolerancna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
082	03-4236/18	17S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN	1.186	± 0.206	1	1	24 časa

14902:08 SRPS
EN
14902:08/AC:2
013

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa dostavljene		Datum prijema	Zagadjujuća materija	M	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merna nesigurnost	Granichna vrednost	Tolerancna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
082	03-4236/18	17S	7.11.2018	Kadmijum	µg/m ³	SRPS EN	10.2	± 2.1	5	5	24 časa

14902:08 SRPS
EN
14902:08/AC:2
013

082	03-4236/18	17S	7.11.2018	Nikl	µg/m ³	SRPS EN	<4.1	± 0.7	20	24 časa
082	03-4236/18	17S	7.11.2018	Arsen	µg/m ³	SRPS EN	3.6	± 0.8	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1132/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom merom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merma nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

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

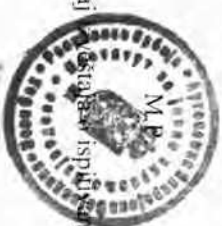
koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.2 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj
Čestita ispitivanja



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

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 03-1133/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1133/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1133/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1133/18/U

Strana
ukupno
strana:
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 4.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 4.11.2018.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
12.29	1007.6	80.85	0.44	Jugoistočni	Severoistočni	Južni-Jugozapadni	Istočni-Severoistočni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila		Broj čestice		Merna		Naziv i ID		Merna		Zapremina		Trajanje	
mikro- lokalizacija	ID broj lokalizacije	filter papir/ ustovazivanje	Konštan- tne ustovazivanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme pocetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme zaključaka	Metod uzorkovanja	Indeks 5.1	Način i ID broj aparata za uzorkovanje	nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati ustovazivanje	Trajanje ustovazivanja
082	03-4237/1	18S	filter papir	PM10	17.10.2018. 10.00	7.11.2018. 10.00	7.11.2018. 14.00	SRS EN 12541 2015	Indeks 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	2.3 m3/h	55.19	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4237 (P10001383))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4237

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1133/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1133/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1133/18/U.

Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1133/18/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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaon ulica Venac Stepe Stepanovica i Arsenija Čarnojevića;

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018

Datum uzorkovanja : 4.11.2018

* Meteorološki podaci za datum: 4.11.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
12.29	1007.6	80.85	0.44	Jugoistočni	Severoistočni	Južni-Jugozapadni	Istočni-Severoistočni
Izvor podataka: JIS Sombor Digital 10/4 i 4. serijski br. 0073 i meteor. senzor WS500							
* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima							

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.H1.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4237 (P10001383).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	Met	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merina nesigurnost	Granina vrednost	Period uspešavanja
082	03-4237/18	18S	7.11.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN	47	± 4	50	24 časa
					12341:2015					

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1133/18/H je dat Izveštaja o ispitivanju broj 03-1133/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1133/18/G.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata: Fizičko-hemijska analiza ne odgovara samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne mogu imenovati uzorak i uzorak izdati za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1133/18/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevalač materijala	M	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Merila nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj	dostavljenog uzorka									
082	03-4237/18	18S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.012	± 0.002	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevalač materijala	M	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Merila nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
	ID broj	dostavljenog uzorka									
082	03-4237/18	18S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.2	± 0.05	5	5	24 časa
082	03-4237/18	18S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	6.1	± 1.0	20	20	24 časa
082	03-4237/18	18S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.3	± 0.06	6	6	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1133/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1133/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1133/18/L.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komentar rezultata i izveštaj hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, tj. se komentar rezultata i izveštaj hemijska analiza ne mogu umnogavati izjaviti u celini i uz odobrenje laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.
Образац Q2.XII.040-67-Издање 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1133/18/H

Strana
ukupno
stranica
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobakcija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JMI ng/m ³	Oznaka metode	Ciljna vrednost		Period usrednjavanja
							Uvrednata vrednost	Merna nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10
082	03-4237/18	18S	7.11.2018	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.5	± 0.4	1
									24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nevrednovani podaci

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom merom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i k=2). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena mera nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: 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 < 0.2 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izdvojenog ispitivanja



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1133/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1133/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1133/18/U.

Institut za javno zdravlje, Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne mogu imenovati izdvojeno u okviru uslobovrenje laboratoriju Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja. Oporzati Q2.XM.040-67-Platahe 2



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 03-1134/18

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1134/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1134/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja T o r o v i ć
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1134/18/U

Strana
ukupno
strana:
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 5.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 5.11.2018.

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
12.17	1005.6	71.38	0.41	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Istočni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor; Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteo senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Broj dionice		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	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
		Ispitni/ filter papir/ cevice	Konšica medijum za uzorkovanje										
082	03-4238/1	19S	filter papir PM10		17.10.2018. 10.00	7.11.2018. 10.00	7.11.2018. 14.00	SRPS EN 12341:2015	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	tačka 1	2.3 m3/h	55.17 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4238 (P10001384))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4238

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1134/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1134/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1134/18/U.

Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme imenovati rečju kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1134/18/H

Strana
ukupno
stranica:
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor
Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Vence Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnejevića;
Podnosioc zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018
Datum uzorkovanja : 5.11.2018
* Meteorološki podaci za datum: 5.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
12.17	1005.6	71.38	0.41	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Istočni-Jugoistočni
Izvor podataka: AS Sombor, Dugmet DP4 14, serijski br. 0073 i mereno senzor W5300							
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.H1.453.
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4238 (P10001384).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka	Broj sa	Datum prijema	Zaštitni materijal	JM µg/m ³	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period usrednjavanja
082	03-4238/18	19S		7.11.2018	PM10		SRPS EN	76	± 6	50	24 časa
							12341:2015				



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1134/18/H

Strana: 2/3
ukupno strana: 2

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Uznaka metode	Livrčina vrednost	Metoda nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspeđivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
082	03-4238/18	19S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	14902:08 SRPS EN	0.172	± 0.030	1	1	24 časa
						EN					
						14902:08/AC:2					
						013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Uznaka metode	Livrčina vrednost	Metoda nesigurnost	Ciljna vrednost		Period uspeđivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka							za prosečnu godišnju vrednost	ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	
082	03-4238/18	19S	7.11.2018	Kadmijum	µg/m ³	14902:08 SRPS EN	1.5	± 0.3		5	24 časa
						EN					
						14902:08/AC:2					
						013					
082	03-4238/18	19S	7.11.2018	Nikl	µg/m ³	SRPS EN	5.1	± 0.9		20	24 časa
						14902:08 SRPS EN					
						14902:08/AC:2					
						013					
082	03-4238/18	19S	7.11.2018	Arsen	µg/m ³	SRPS EN	1.3	± 0.3		6	24 časa
						14902:08 SRPS EN					
						14902:08/AC:2					
						013					

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nevertikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1134/18/H

Strana
ukupna
strana: 3/3

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom metnom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena metna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < $0.0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < $0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < $4.1 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < $0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < $0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1134/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1134/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1134/18/L.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizčko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ne se komentar rezultata i fizčko-hemijska analiza ne mogu umnogavati izdati u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1135/18

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1135/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1135/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Специјалиста санитарне хемије

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1135/18/U

Strana
 ukupno
 strana: 1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
 Centar za higijenu i humanu ekologiju
 Odsek za humanu ekologiju
 Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.11.2018.

Datum uzorkovanja : 6.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - U gao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čamojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 6.11.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smr vetra u 01:00 h	Smr vetra u 07:00 h	Smr vetra u 13:00 h	Smr vetra u 19:00 h
11.15	1006,4	73.24	0.51	Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj donose		Zagađujuća materija	Datum i vreme pečenja uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za protok	Zadati protok	Zapremina uzorkovanje vazduha	Trajanje uzorkovanja
		isplivac/ filter papir/ cecice	Korišćen mehanizam za uzorkovanje										
082	03-4239/1	20S	filter papir	PM10	17.10.2018. 10.00	7.11.2018. 10.00	7.11.2018. 14.00	SPTS EN 12343 2015, tačka 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0073; 0073		2.3 m3/h	55.13 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4239 (P10001385))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4239



Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
 Dr Emil Živadinović
 Lekar specijalista higijene





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1135/18/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor
Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - U gao ulica Vence Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;
Podnosioc zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.11.2018
Datum uzorkovanja : 6.11.2018
* Meteorološki podaci za datum: 6.11.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smern vetra u 01:00 h</i>	<i>Smern vetra u 07:00 h</i>	<i>Smern vetra u 13:00 h</i>	<i>Smern vetra u 19:00 h</i>
11.15	1006.4	73.24	0.51	Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor- Diguel DP-14, serijski br. 0073 i meteor senzor WSS00 * *Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima*

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4239 (P10001385).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERILA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Dostavljeno uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	Broj sa		Metoda	Grančna vrednost	Period usrednjavanja
					20S	7.11.2018			
082	03-4239/18	20S	7.11.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	57 ± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1135/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1135/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1135/18/C.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati razgovor u okviru i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.
Obrazac Q2.XII.040-67 - Materijal 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1135/18/H

Strana
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspeđavanja
082	03-4239/18	20S	7.11.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.338	± 0.059	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uspeđavanja
082	03-4239/18	20S	7.11.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.3	± 0.06	5	24 časa
082	03-4239/18	20S	7.11.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
082	03-4239/18	20S	7.11.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.4	± 0.3	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nevertikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1135/18/H je deo Ispisivanja o ispitivanju broj 03-1135/18 koji sadrži i Ispisivanje o izvođenju broj 03-1135/18/L. Ispisivanje za javno zdravstvo je sertifikovano prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komplement rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzet u celini i uz dodatne laboratorijske podatke za javno zdravstvo. Vojvodine koje su vršile ispitivanje. Obratiti pažnju: Q2.XII.040-67-1 Udatke 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1135/18/H

Strana:
ukupno
strana: 3/3

Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom merom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena mera nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < $0.0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < $0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < $4.1 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < $0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < $0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1135/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1135/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1135/18/L.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizčko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizčko-hemijska analiza ne smiju utimovati uzorak u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Obrazac Q2.XII.040-67- Izdavanje 2