

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

(28.11.2018.-18.12.2018.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 7.11.2018.-27.11.2018.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 (7.11.2018.-27.11.2018.) prikazani su u Tabeli 2.

Tabela 2 – Masene koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica, PM₁₀ - Automatska stanica Sombor (7.11.2018.-27.11.2018.)

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)pirena (BaP), ng/m ³	MNS (BaP), ng/m ³
7.-27.11.2018.*	/	/	/	<0.016	± 0.0003	<0.2	± 0.05	<4.1	± 0.7	<0.2	± 0.05	<0.5	± 0.1
7.11.2018.	55.13	56	± 4	2.632	± 0.479	8.5	± 3.2	<4.2	± 0.9	5.8	± 1.4	/**	/**
8.11.2018.	55.2	75	± 6	1.717	± 0.312	3.5	± 1.3	<4.2	± 0.9	3.0	± 0.7	/**	/**
9.11.2018.	55.17	77	± 6	1.033	± 0.188	4.9	± 1.9	<4.2	± 0.9	3.1	± 0.7	/**	/**
10.11.2018.	55.15	110	± 8	1.273	± 0.232	3.0	± 1.1	<4.2	± 0.9	5.2	± 1.2	/**	/**
11.11.2018.	55.25	91	± 7	0.027	± 0.005	0.4	± 0.1	<4.2	± 0.9	2.1	± 0.5	6.2	± 1.5
12.11.2018.	55.21	78	± 6	0.017	± 0.003	0.4	± 0.1	<4.2	± 0.9	1.4	± 0.3	/**	/**
13.11.2018.	55.16	119	± 9	0.027	± 0.005	0.6	± 0.1	<4.2	± 0.9	2.3	± 0.5	/**	/**
14.11.2018.	55.18	47	± 4	0.012	± 0.002	0.2	± 0.2	<4.2	± 0.9	0.9	± 0.2	/**	/**
15.11.2018.	55.2	37	± 3	0.014	± 0.002	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	0.6	± 0.1	/**	/**
16.11.2018.	55.22	35	± 3	0.018	± 0.003	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**
17.11.2018.	55.15	41	± 3	0.006	± 0.0011	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	0.5	± 0.1	/**	/**
18.11.2018.	55.17	37	± 3	0.003	± 0.0005	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	0.8	± 0.2	3.1	± 0.8
19.11.2018.	55.13	44	± 3	0.012	± 0.002	0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	1.1	± 0.3	/**	/**
20.11.2018.	55.22	26	± 2	0.008	± 0.0014	0.4	± 0.1	<4.2	± 0.9	0.6	± 0.1	/**	/**
21.11.2018.	55.11	33	± 3	0.005	± 0.0009	0.3	± 0.1	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**
22.11.2018.	55.23	39	± 3	0.007	± 0.0013	0.3	± 0.1	<4.2	± 0.9	0.7	± 0.2	/**	/**
23.11.2018.	55.21	50	± 4	0.011	± 0.002	0.4	± 0.1	<4.2	± 0.9	1.8	± 0.4	/**	/**
24.11.2018.	55.19	52	± 4	0.016	± 0.003	0.7	± 0.3	<4.2	± 0.9	0.9	± 0.2	/**	/**
25.11.2018.	55.19	47	± 4	0.011	± 0.002	0.4	± 0.1	<4.2	± 0.9	1.5	± 0.3	4.1	± 0.4
26.11.2018.	55.13	21	± 2	0.026	± 0.005	0.4	± 0.1	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**
27.11.2018.	55.24	19	± 1	0.011	± 0.002	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**

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 7 uzoraka tokom 21 dana merenja u posmatranom periodu (7.11.2018.-27.11.2018.). Minimalna vrednost koncentracije suspendovanih čestica iznosila je $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (27.11.2018.), a maksimalna $119 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (13.11.2018.).

Prekoračenje dnevne granične/tolerantne vrednosti koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije PM_{10} , ($1 \mu\text{g}/\text{m}^3$), utvrđeno je u 3 uzorka. Minimalna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije PM_{10} , iznosila je $0.003 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (18.11.2018.), a maksimalna $2.632 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (7.11.2018.).

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

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 03-1279/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1279/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1279/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



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

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1279/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 03.01.2019

Period izloženosti: 28.11.2018 - 18.12.2018.

Uzorkovano na osnovu: Ugovora

Naručilac: 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: Korisnik

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj dionice aparatice filter paprta u vrećici	Korisnik medijum za uzorkovanje	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijetni isporuki u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metoda pospremanja aparata za uzorkovanje	Zadani podaci	Zapremina uzorkovanog vazduha	Frekvencija uzorkovanja
082	03-4851/18	čista proba	Filter papir	PM10	28.11.2018. 10:00	18.12.2018. 10:00	19.12.2018. 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: 4851 (P10001511))

Odgovorni inženjer
Ing. Branislav Bursać
ID broj uzorka: 4851

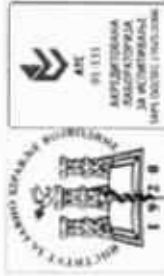


Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekarski specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1279/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1279/18/U koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1279/18/U. Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme unositi u sistem kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Opisati Q2.X11.040-57 - Datum: 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1279/18/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 - ugao ulice Venac Stepanovića i Arsenija Černojevića
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 : 03.01.2019.
Period izloženosti : 28.11.2018. - 18.12.2018.
Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4851 (P10001511)

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

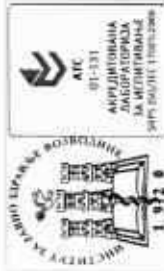
Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dokazljenog uzorka	slepa proba	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nezagarbnost	Granična vrednost	Period srednjavanja
082	03-4851/18			19.12.2018.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	11	± 0.8	60	-

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dokazljenog uzorka	slepa proba	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nezagarbnost	Granična vrednost	Period srednjavanja
082	03-4851/18			19.12.2018.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902-08/AC:13	<0.0016	± 0.0003	1	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1279/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1279/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1279/18/1.
Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001.
Komisija za ocenjivanje rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na uzorke uzorka ne uzimajući u obzir rezultate izveštaja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1279/18/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	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uređivanja
082	03-4851/18	slepa proba	19.12.2018.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	<0.2	± 0.04	5	-
082	03-4851/18	slepa proba	19.12.2018.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	<4.1	± 0.7	20	-
082	03-4851/18	slepa proba	19.12.2018.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	<0.5	± 0.05	6	-

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uređivanja
082	03-4851/18	slepa proba	19.12.2018.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	± 0.1	1	-

*Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

**Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1279/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1279/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1279/18.U
Institut za javno zdravje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komentari rezultata i finiško-bemijeka analiza se odnose samo na ispitivani uzorak i se komentir rezultata i finiško-bemijeka analiza ne mogu imati dodatni uticaj na celini i sa odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravje Vojvodine koji su vrše ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1279/18/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 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 < 1µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.2 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

glavni šef Oseka 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 03-1280/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1280/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1280/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilija Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1280/18/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 : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 28.11.2018.

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: 28.11.2018.

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
0.7	1009.6	81.8	1.43	Istočni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Severoistočni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Korišćen filter papir/medijum za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme prvotna uzorkovanja	Datum i vreme završne uzorkovanja	Datum i vreme preklona 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	03-4852/1	21S filter papir	PM10	7.11.2018. 10.00	19.12.2018. 10.00	19.12.2018. 14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14,		2.3 m ³ /h	55.18 m ³ /24h	24 časa
	8							serijski broj 0073; 0073				

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4852 (P10001512))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4852



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1280/18/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 - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

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: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 28.11.2018

* Meteorološki podaci za datum: 28.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
0,7	1009,6	81,8	1,43	Istočni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Severoistočni

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

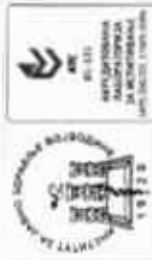
Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4852 (P10001512).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM µg/m ³	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uvrđivanja
082	03-4852/18	218	19.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	82	± 6	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1280/18/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Začudjuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4852/18	21S	19.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.127	± 0.022	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
								Merna nesigurnost	suspendovanih čestica PM10	
082	03-4852/18	21S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.6	± 0.1	5	24 časa
082	03-4852/18	21S	19.12.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
082	03-4852/18	21S	19.12.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	2.3	± 0.5	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1280/18/H

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 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



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

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 03-1281/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1281/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1281/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1281/18/U

Strana/
ukupno
strana
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 29.11.2018.

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 Čarnojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90" ;

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 29.11.2018.

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
-1.8	1018.2	81.9	0.72	Severni	Severni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj dnevne isprave/ filter papir/ čestice	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagadjujuća 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
082	03-4853/1	1S	filter papir PM10		28.11.2018, 10:00	15.12.2018, 10:00	19.12.2018, 14:00	SRPS EN 12341 2013, metoda 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073		2.3 m ³ /h	55.22 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4853 (P10001513))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4853



Šef Odsaka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

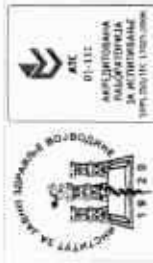
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1281/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1281/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1281/18/E.

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.

Образак Q2.XH.040-57 - Издане 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1281/18/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 - Ugao 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: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 29.11.2018

* Meteorološki podaci za datum: 29.11.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
-1.8	1018.2	81.9	0.72	Severni	Severni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4853 (P10001513).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljene uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4853/18	15	19.12.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	42	± 3	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1281/18/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

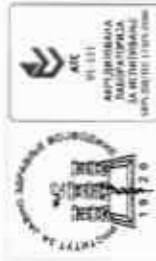
Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period isvrđivanja
082	03-4853/18	1S	19.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2 013	0.108	± 0.019	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena	Merna	za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period isvrđivanja 24 časa
							vrednost	nesigurnost		
082	03-4853/18	1S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.3	± 0.06	5	
082	03-4853/18	1S	19.12.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
082	03-4853/18	1S	19.12.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.4	± 0.3	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1281/18/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 $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$; 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

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

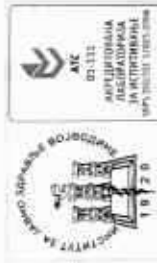
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1282/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1282/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1282/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Eljiza Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1282/18/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 : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 30.11.2018.

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: 30.11.2018.

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
-3.6	1013.1	74.7	0.63	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni	Istočni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj donose ispiralice/ filter papira/ rešice	Kritičan medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mena nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovane vazduha		Trajanje uzorkovanja
					početka uzorkovanja	završetka uzorkovanja					m3/h	ukupno	
082	03-4854/1	2S	filter papir PM10	PM10	28.11.2018. 10.00	19.12.2018. 10.00	19.12.2018. 14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digitel DPA 14,	serijski broj 0073; 0073	2.3 m3/h	55.19 m3/24h	24 časa

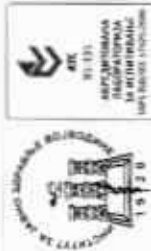
Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4854 (P10001514))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4854



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1282/18/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 - Ugao ulica Venae 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: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 30.11.2018

* Meteorološki podaci za datum: 30.11.2018

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
-3.6	1013.1	74.7	0.63	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni	Istočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteo senzor WS300

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4854 (P10001514).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4854/18	2S	19.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	98	± 8	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1282/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1282/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1282/18/H.

Izveštaj 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 izraziti u svetu i uz odobrenje laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Образці Q3_XII.040-67 - Издание 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1282/18/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Začudjuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4854/18	2S	19.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.008	± 0.0014	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Začudljiva materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost		Period usrednjavanja
									ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	5	
082	03-4854/18	2S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.2	± 0.04			24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4854/18	2S	19.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.7	20		24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4854/18	2S	19.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	2.6	± 0.6	6		24 časa
						14902:08/AC:2 013					

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neverifikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1282/18/H

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 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



Kraj izveštaja o ispitivanju

Češef 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 03-1283/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1283/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1283/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ijilja Torović
Specijalista smislane hemije

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

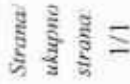
Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

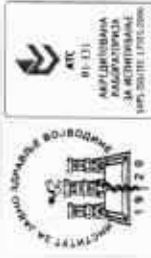


Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1

Strana/
ukupna
strana
1/1



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1283/18/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 - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

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: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 1.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 1.12.2018

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
-3.3	1008.6	81.9	0.24	Istočni	Istočni-Severoistočni	Južni-Jugozapadni	Severoistočni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

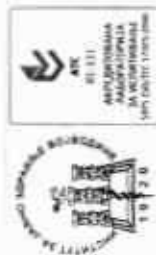
Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HL.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4855 (P10001515).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM µg/m3	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4855/18	3S	19.12.2018	PM10		SRPS EN 12341:2015	62	± 5	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1283/18/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Začadjuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merma nesigurnost	Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period iscednjavanja
082	03-4855/18	3S	19.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.562	± 0.098	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Začadjuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merma nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10			Period iscednjavanja
082	03-4855/18	3S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.4	± 0.08	5			24 časa
						14902:08/AC:2 013						
082	03-4855/18	3S	19.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.07	20			24 časa
						14902:08/AC:2 013						
082	03-4855/18	3S	19.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	2.2	± 0.5	6			24 časa
						14902:08/AC:2 013						

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametrima

** Neverifikovani podaci

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1283/18/H

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 nesigurnosti (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.

Limits 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 03-1284/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1284/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1284/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarnе hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1284/18/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 : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 2.12.2018.

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 Čarnojevića, N - SGS 45° 46' 10.35'' E-IGD 19° 06' 52.90'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 2.12.2018.

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
1.3	1005.4	79.2	0.34	Istočni-Severoistočni	Istočni	Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor: Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor WS300

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila mikro- akcije	ID broj uzorka	Broj alata aparat ID broj aparat	Korišćen filter papir/ medijum za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme počevka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati prag procena	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4856/1	4S	filter papir	PM10	28.11.2018. 10.00	19.12.2018. 14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14,		2.3 m3/h	55.22 m3/24h	24 časa
	8							serijski broj				
								0073; 0073				

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4856 (P10001516))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4856



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1284/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1284/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1284/18/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 03-1284/18/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 - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

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: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 2.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 2.12.2018

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
1,3	1005,4	79,2	0,34	Istočni-Severoistočni	Istočni	Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijska br. 0073 i meteor. senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4856 (P10001516).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM µg/m ³	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4856/18	4S	19.12.2018	PM10		SRPS EN 12341:2015	94	± 7	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1284/18/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4856/18	4S	19.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2 013	0.134	± 0.023	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
									5	24 časa	
082	03-4856/18	4S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m3	14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2 013	1.0	± 0.2	5	24 časa	
082	03-4856/18	4S	19.12.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa	
082	03-4856/18	4S	19.12.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2 013	2.8	± 0.6	6	24 časa	



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1284/18/H

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiokacija	082	ID broj uzorka	03-4856/18	Broj sa dostavljenog uzorka	4S	Datum prijema	19.12.2018	Zašadajuća materija	Benzo (a) piren	JM	ng/m ³	Oznaka metode	SRPS EN 15549:2010	Utvrđena vrednost	3.4	Merna nesigurnost	± 0.8	za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja	24 časa
----------------	-----	----------------	------------	-----------------------------	----	---------------	------------	---------------------	-----------------	----	-------------------	---------------	--------------------	-------------------	-----	-------------------	-------	---	----------------------	---------

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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, 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 merna 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 Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalistica iz toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



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 03-1285/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1285/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1285/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Đilija Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1285/18/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 : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 3.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

Podnosilac zahteva
: AP Vovodina/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: 3.12.2018.

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (kn/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>
5.4	1000.3	90.5	0.44	Severni-Severoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

- Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Filter papir/ ispiralice/ čepčice	Korisnik namijenjen za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vrijeme početka uzorkovanja	Datum i vrijeme završetka uzorkovanja	Datum i vrijeme prijema uzorka u laboratorij	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovane varenula	Trajanje uzorkovanja
082	03-4857/1	5S	filter papir	PM10	28.11.2018, 10.00	19.12.2018, 10.00	19.12.2018, 14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digitel DPA 14,		2.3 m3/h	55.18	24 časa
	8								serijski broj 0073; 0073			m3/24h	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4857 (P10001517))

Odgovorni inženier

Ing. Branĉko Bursać

ID broj uzorka: 4857



Kraj iz Vašaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humano ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1285/18/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 - Ugao 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: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 3.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 3.12.2018

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
5.4	1000.3	90.5	0.44	Severni-Severoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

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

* 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 4857 (P10001517).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM µg/m ³	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4857/18	5S	19.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	76	± 6	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1285/18/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merma nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4857/18	5S	19.12.2018	Olovo	µg/m ³	14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.007	± 0.0012	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM		Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merma nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	
082	03-4857/18	5S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m3		14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.2	± 0.04	5	24 časa
082	03-4857/18	5S	19.12.2018	Nikl	ng/m3		14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4,1	± 0.7	20	24 časa
082	03-4857/18	5S	19.12.2018	Arsen	ng/m3		14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.9	± 0.4	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neverifikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1285/18/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 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



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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1286/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1286/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1286/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ilija Torović
Specijalista sanitarno-higijene



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1286/18/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 : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 4.12.2018.

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 Čarajevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 4.12.2018.

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
6.3	1002.3	98.2	0.81	Istočni	Južni-Jugoistočni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra anali- ziranja	ID broj uzorka	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme prve uzorkovanja	Datum i vreme završne uzorkovanja	Datum i vreme prejma uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID brij aparata za uzorkovanje	Merna neizmjernost aparata za uzorkovanje	Zadati protok vazduha	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4858/1	6S	filter papir PM10	28.11.2018. 10.00	19.12.2018. 10.00	19.12.2018. 14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0073; 0073		2.3 m ³ /h	55.15 m ³ /24h	24 časa
	8											

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4858 (P10001518))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

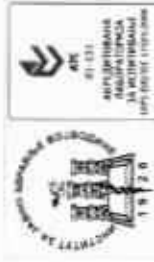
ID broj uzorka: 4858



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1286/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1286/18/U koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1286/18/H. Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnogavati isključivo kao celinu uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1286/18/H

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 - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarbojevića;

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: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 4.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 4.12.2018

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
6.3	1002.3	98.2	0.81	Istočni	Južni-Jugoistočni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

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

* 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 4858 (P10001518).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	IM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uvođenja
082	03-4858/18	6S	19.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	18	± 1	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1286/18/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenoj uzorku	Datum prijema	Začuvajuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4858/18	6S	19.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.008	± 0.0014	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenoj uzorku	Datum prijema	Začuvajuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
082	03-4858/18	6S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.2	± 0.04	5	5	24 časa
082	03-4858/18	6S	19.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	20	24 časa
082	03-4858/18	6S	19.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.5	± 0.1	6	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akredittovani parametri

** Neverifikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1286/18/H

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

M.P.

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
Е-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1287/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1287/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1287/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Milja Torović
Specijalista sanitarne hemije





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1287/18/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 : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 5.12.2018.

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 Čarbojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35'' E-IGD 19° 06' 52.90'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 5.12.2018.

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
2.9	1013.9	80.0	1.75	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni	Severni-Severozapadni

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 mikro- lokacije	ID broj uzorka	Broj donete isprave/ filter papir/ cercice	Koriscena medijum za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme priprema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mena neopisnost aparata za uzorkovanje	Zadaci protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4859/1	7S	filter papir	PM10	28.11.2018. 10.00	19.12.2018. 10.00	19.12.2018. 14.00	SRPS EN 12541:2013, tačka 5.1	Digital DPA 14,			2.3 m ³ /h	55.15 m ³ /24h
	8								serijski broj				24 časa
									0073; 0073				

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4859 (P10001519))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4859



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1287/18/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 - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

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: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 5.12.2018

• Meteorološki podaci za datum: 5.12.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
2.9	1013.9	80.0	1.75	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteo senzor W5300

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4859 (P10001519).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Začuvajuća materija	JM µg/m ³	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4859/18	7S	19.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	22	± 2	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1287/18/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

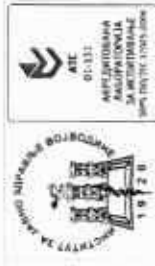
Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Začadljiva materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nestažnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period uvređivanja
082	03-4859/18	7S	19.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.792	± 0.137	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Začadljiva materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nestažnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uvređivanja
082	03-4859/18	7S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.9	± 0.2	5	24 časa
082	03-4859/18	7S	19.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
082	03-4859/18	7S	19.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	2.7	± 0.6	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1287/18/H

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 $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$; 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

-č Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1288/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1288/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1288/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1288/18/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 : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 6.12.2018.

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 Čarajevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 6.12.2018.

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
0.4	1014.2	87.1	0.36	Severni-Severozapadni	Istočni-Severoistočni	Južni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor: Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteorološki senzor WSS100

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

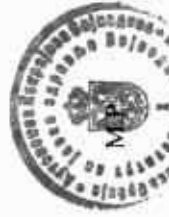
Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj dionice ispitatelja/ inženjera za uzorkovanje	Korišćen inženjer/ inženjerka za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesta nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4860/1	8S	filter papir PM10		28.11.2018. 10.00	19.12.2018. 10.00	19.12.2018. 14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073		2.3 m ³ /h	55.16 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4860 (P10001520))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4860



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



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

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao 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: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 6.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 6.12.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
0.4	1014.2	87.1	0.36	Severni-Severozapadni	Istočni-Severoistočni	Južni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP4 T4, serijski br. 0073 i meteor. senzor WS300.

* 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 4860 (P10001520).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvođena vrednost		Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uspeđivanja
							13	± 1		50	24 časa
082	03-4860/18	8S	19.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015					



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1288/18/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Metna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4860/18	8S	19.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2 013	0.005	± 0.0009	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Metna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja
082	03-4860/18	8S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2 013	<0.2	± 0.04	5	24 časa
082	03-4860/18	8S	19.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
082	03-4860/18	8S	19.12.2018	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

** Neverifikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1288/18/H

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

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
Е-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1289/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1289/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1289/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Lilija Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1289/18/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 : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 7.12.2018.

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: 7.12.2018.

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
2.7	1006.3	79.4	0.43	Zapadni	Južni-Jugozapadni	Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Sifra filtera papira/serijske	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4861/1	9S	filter papir	PM10	28.11.2018. 10.00	19.12.2018. 10.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073		2.3 m ³ /h	55.17 m ³ /24h	24 časa
	8											

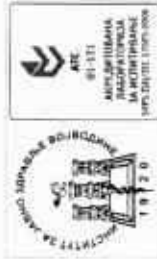
Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4861 (P10001521))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4861



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1289/18/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 - Ugao 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: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 7.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 7.12.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
2.7	1006.3	79.4	0.43	Zapadni	Južni-Jugozapadni	Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP414, serijski br. 0073 i meteo senzor WS500

* 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 4861 (P10001521).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvođena vrednost	Merica nesigurnost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4861/18	9S	19.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	93	± 7	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1289/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

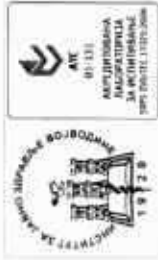
Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka		Datum prijema	Začistićuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
		9S	19.12.2018									
082	03-4861/18	9S	19.12.2018	Olovo		µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.014	± 0.002	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena	Merna	za prosečnu godišnju vrednost		Period
							vrednost	nesigurnost	suspendovanih čestica PM10	usrednjavanja	
082	03-4861/18	9S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.5	± 0.1	5	24 časa	
082	03-4861/18	9S	19.12.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa	
082	03-4861/18	9S	19.12.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	3.7	± 0.9	6	24 časa	

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neverifikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1289/18/H

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 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



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 03-1290/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1290/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1290/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Gilja Torović
Specijalista sanitarne hemije





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1290/18/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 : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 8.12.2018.

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 Čarbojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90" ;

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 8.12.2018.

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
5.2	998.6	84.8	0.87	Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severoistočni	Severozapadni

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 mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj donete isprave/ filter papir/ cevčice	Korišćen posudim 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 akvizitnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4862/1	10S	filter papir	PM10	28.11.2018. 10.00	19.12.2018. 10.00	19.12.2018. 14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073		2.3 m3/h	55.23 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4862 (P10001522))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4862



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1290/18/U je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-1290/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1290/18/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.

Образец Q2.XII.040-57-Издание 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1290/18/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 - Ugao ulica Venae 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: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 8.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 8.12.2018

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
5.2	998.6	84.8	0.87	Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severoistočni	Severozapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri.

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4862 (P10001522).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4862/18	10S	19.12.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	70	± 5	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1290/18/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4862/18	10S	19.12.2018	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	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
									5	24 časa	
082	03-4862/18	10S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.6	± 0.1			
082	03-4862/18	10S	19.12.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	4.9	± 0.8	20		24 časa
082	03-4862/18	10S	19.12.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	3.1	± 0.7	6		24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1290/18/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 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

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 03-1291/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1291/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1291/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija


Bilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1291/18/U

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 3.1.2019.
Datum uzorkovanja : 9.12.2018.
Uzorkovano na osnovu : Ugovora
Podnosioc zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Makrolokacija : Sombor
Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugoš ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35'' E-IGID 19° 06' 52.90'' ;

Metorološki * podaci za datum: 9.12.2018.

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
4.3	994.8	89.4	0.56	Zapadni-Severozapadni	Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor; Digital DPA 14, serijski br. 0073 i mesto senzor: MSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu ukređivani parametri.

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sina		Koristi se		Zagađivači		Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme		Mesto		Naziv i ID		Mesto		Zadaci		Završeno		Trajanje	
makro-	ID broj	filter papir	metod za	metod za	metod za	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje	prečišćavanje
082	03-4863/1	11S	filter papir	PM10	28.11.2018, 10.00	19.11.2018, 10.00	19.12.2018, 14.00	0073, 0073	0073, 0073	0073, 0073	0073, 0073	0073, 0073	0073, 0073	0073, 0073	0073, 0073	0073, 0073	0073, 0073	0073, 0073	0073, 0073	0073, 0073	0073, 0073	0073, 0073	0073, 0073
8																							

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4863 (P10001523))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4863



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1291/18/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 - Ugaona ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čamojevića;

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 9.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 9.12.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
4.3	994.8	89.4	0.56	Zapadni-Severozapadni	Jugoizapadni	Zapadni-Jugoizapadni	Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor- Dugotraj DP4 14, serijski br. 0073 i meteorološki WS5500

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

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

Filter papir za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4863 (P10001523).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Začuvani materija	JMT	Oznaka metode	Uvredba		Granica vrednost	Period
	ID broj	dostavljenog					vrjednost	preciznost		
082	03-4863/18	11S	19.12.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	47	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1291/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1291/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1291/18/H.

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

Komitet recenzata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju smatrati izjavom u celini i uz obaveštenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1291/18/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevana materija	M	Utvrdjena		Metoda		Granica	Tolerantna		Period
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka				metoda	nesigurnost	vrednost	vrednost				
082	03-4863/18	11S	19.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0,014	± 0,002	1	1	24 časa		

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevana materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena		za prosečnu godišnju vrednost		Period usrednjavanja
							vrednost	nesigurnost	ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		
082	03-4863/18	11S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.4	± 0.08	5	24 časa	
082	03-4863/18	11S	19.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa	
082	03-4863/18	11S	19.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	2.1	± 0.5	6	24 časa	

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1291/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1291/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1291/18/H. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se nalaze natov na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izdvojiti u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1291/18/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10									
Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Uznaka metode	Ciljna vrednost		Period
	ID broj uzorka	dostavljen je uzorka					Uredbena vrednost	Metna nesigurnost	
082	03-4863/18	11S	19.12.2018	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	4,6	± 1,1	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nescertifikovani 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 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 Stanika Bobić
dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1291/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1291/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1291/18/U.

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

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

Opšta štampa Q2.XM.040-67-11 izdathe 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 03-1292/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1292/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1292/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1292/18/U

Strana:
ukupno
strana: 1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 10.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaon ulica Venae 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: 10.12.2018.

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
5.1	998.3	77.5	2.1	Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila mukro indukcije	ID broj uzorka	filter papir/ uvlače	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme povlačenja uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna neizmenjiva aparata za uzorkovanje	Zakazi protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4864/1 8	12S	filter papir	PM10	28.11.2018, 10:00	19.12.2018, 10:00	19.12.2018, 14:00	SNPS EN 12341 2015, ISO 9131	Digital DPA 14, serijski broj 0073, 0073	2.3 m ³ /h	55.20 m ³ /2.4h	24 časa	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4864 (P10001524))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj/uzorka: 4864

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1292/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1292/18 kop. sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1292/18/41.
Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazane merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme koristiti samo u skladu sa namenom.

Obim: 02.XM 640-57. Maksimalno 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1292/18/H

Strana
ukupno
strana
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine

Centar za higijenu i humanu ekologiju

Odsjek laboratorijskih službi

Fotoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 10.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 10.12.2018

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
5.1	998.3	77.5	2.1	Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Dugičić DPA 14, serijski br. 0073 i meteo senzor W5300

* 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 4864 (P10001524).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Brzina dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	M µg/m ³	Oznaka metode SRPS EN	Uvredn vrednost	Metoda preciznost	Granina vrednost	Period uvažljivanja
082	03-4864/18	12S	19.12.2018	PM10		12341:2015	42	± 3	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1292/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1292/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1292/18/H.

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

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne odnose samo na ispitivani uzorak, već se komentiraju rezultati i fizičko-hemijska analiza ne smeju omogućavati uzorak u celini i ne odnose se na laboratorijsku analizu Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



M.P.
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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1293/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1293/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1293/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ajlja Torović
Specijalista sanitarne hemije





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1293/18/H

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 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: 3.1.2019
Datum uzorkovanja : 11.12.2018
* Meteorološki podaci za datum: 11.12.2018

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
1.9	1003.3	80.8	0.91	Severozapadni	Severozapadni	Severozapadni	Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP4 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor WSS500 * Parametri označeni zvezdicom nisu određeni ovim 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 4865 (P10001525).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	PM	Granica merenja	Uvencena vrednost	Merna nesigurnost	Granicna vrednost	Period uspešavanja
082	03-4865/18	13S	19.12.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	42	± 3	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1293/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1293/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1293/18/OL.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Kontinentalni rezultati i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne mogu umnogavati izraziti u celini i uz određene laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



Strana/
ukupno
strana/
2/3

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zapadujuća materija	JM	Ornaka metode	Uvrštena vrednost	Merna neizmjensost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period uvođenja
082	03-4865/18	13S	19.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN EN 14902:08 SRPS 14902:08/AC:2 013	0.009	± 0.0016	1	1	24 časa

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljene uzorka	Datum prijema	Zaštitljena materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merica nesigurnost	za procenu grubiju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period ustrdljivanja
082	03-4865/18	13S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.2	± 0.04	5	24 časa
082	03-4865/18	13S	19.12.2018	Niki	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
082	03-4865/18	13S	19.12.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.3	± 0.3	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1293/18/11 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1293/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1293/18/U.

Institut za javno zdravje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001:2015.

Komparativ rezultata i fizičko-kemijska analiza ne odnose samo na ispitivani uzorak, te se komparativ rezultata i fizičko-kemijska analiza ne smu ni umnožavati izuzev u cilini i uz odobrenje inspektorata javnih za javno zdravlje. Vowodilne 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
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1294/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1294/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1294/18/H

Koordinator za akreditaciju/laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarnе hemije





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1294/18/H

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 - Ugaon ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnejevića;

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 12.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 12.12.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
3,4	1005,1	76,6	1,45	Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP 114, serijski br. 0073 i meteorološki stacionar M5560

* 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-4866 (P10001526).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtjevan materijal	PM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period uspešavanja
082	03-4866/18	14S	19.12.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN	44	± 3	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1294/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1294/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1294/18/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 komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izdvojeno u celini i uz odobrenje Laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1294/18/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Oznaka metode	Izvršena		Merna	Granica		Tolerancija		Period
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					vrednost	nesigurnost		vrednost	vrednost			
082	03-4866/18	14S	19.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.008	± 0.0014	1	1	24 časa			

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Oznaka metode	za prosečnu godišnju vrednost		Period uveličavanja	
							Izvršena vrednost	Merna nesigurnost		
082	03-4866/18	14S	19.12.2018	Kadmijum	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.2	± 0.04	5	24 časa
082	03-4866/18	14S	19.12.2018	NiKl	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
082	03-4866/18	14S	19.12.2018	Arsen	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.7	± 0.4	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neverifikovani podaci



Strana:
ukupno:
strana:
3/3



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
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1295/18

OBUHVAТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1295/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1295/18/H

Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista санитарне хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1295/18/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 : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 13.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaon 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: 13.12.2018.

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
0.9	1007.8	89.5	0.84	Severni-Severozapadni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Severoistočni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra		Broj čestice		Zagađujuća materija		Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme		Metod		Naziv i ID		Merna		Zapremina		Trajanje	
metoda	ID broj	filter papir/	inhalator za	uzorkovanje	metoda	datum i vreme	časovnik	datum i vreme	časovnik	datum i vreme	časovnik	metoda	inhalator za	naziv i ID	broj aparata	inhalator za	časovnik	zapremina	trajanje	časovnik	trajanje
082	03-4867/1	ISS	filter papir	PM10	28.11.2018.	10.00	19.12.2018.	10.00	19.12.2018.	14.00	19.12.2018.	14.00	SRPS EN 12341 2015.	Digital DPA 14.	serijski broj	0073; 0073	2.3 m3/h	55.13	24 časa	24 časa	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4867 (P10001527))

Odgovorni inženjer
Ing. Braško Bursać
ID broj uzorka: 4867

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1295/18/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookretna	Broj sa		Datum prijema	Zahtevani materijal	M	Oznaka metode	Litirana		Granica	Tolerantna	Period
	ID broj	dostavljenog					vrednost	Merma			
082	03-4867/18	15S	19.12.2018	Olovo	µg/m3	14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.023	± 0.004	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookretna	Broj sa		Datum prijema	Zahtevani materijal	M	Oznaka metode	Litirana		Merma	Ciljna vrednost		Period
	ID broj	dostavljenog					vrednost	nesigurnost		ukupnog sadržaja	suspendovanih čestica PM10	
082	03-4867/18	15S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m3	14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.2	± 0.04	5	20	24 časa	
082	03-4867/18	15S	19.12.2018	Nikl	ng/m3	14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa		
082	03-4867/18	15S	19.12.2018	Arsen	ng/m3	14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.4	± 0.3	6	24 časa		

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nevertikovani podaci



*Strana/
ukupno
strana
3/3*

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, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13)

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

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.

mr Stanika Bobić



M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šešer Odsaka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Spečljajista iz toksikološke hemije

Spec Li

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

Komitet za rezultata i izveštio hemijska analiza se odobrio saopis na isti ispitivanja u ovom, da je konstatirano rezultatu i izveštio hemijska analiza ne sionu umnogavati izvazet u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su visle ispitivanja



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 03-1296/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1296/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1296/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1296/18/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 : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 14.12.2018.

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 Čarnejevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90" ;

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 14.12.2018.

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
-1.5	1007.3	96.9	1.75	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni	Istočni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Svrha		Izvor		Metoda		Mesto		Rezultati		Zapremina		Trajanje	
analiza	ID broj	filter papir	metoda za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Metoda	Naziv i ID	aparat za uzorkovanje	Zakod	uzorkovanih	Trajanje
higijena	082	03-4868/1	16S	filter papir	PM10	28.11.2018. 10.00	19.12.2018. 10.00	19.12.2018. 14.00	SMB EN 12341 2015, serija 5 i	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	2.3 m3/h	55.15 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4868 (P10001528))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4868

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1296/18/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 - Ugoa 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: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 14.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 14.12.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina veta (km/h)	Smcr veta u 01:00 h	Smcr veta u 07:00 h	Smcr veta u 13:00 h	Smcr veta u 19:00 h
-1.5	1007.3	96.9	1.75	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni	Istočni

Izvor podataka: AS Sombor; Digital DP4 14, serijski br. 00731, metro senzor WS500

* 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 4868 (P10001528).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM µg/m ³	Oznaka metode	Livrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granitna vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4868/18	16S	19.12.2018	PM10		SRPS EN 12341:2015	46	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1296/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1296/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1296/18/A.

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 smeju umnožavati izdvoj u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1296/18/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevani materijal	M	Oznaka metode	Utvrdjena	Merna	Grančna	Tolerantna	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka					vrstnost	nesigurnost	vrstnost	vrstnost	
082	03-4868/18	16S	19.12.2018	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	Zahtevani materijal	M	Oznaka metode	Utvrdjena	Merna	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka					vrstnost	nesigurnost	suspendovanih čestica PM10	suspendovanih čestica PM10	
082	03-4868/18	16S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.5	± 0.1	5	5	24 časa
082	03-4868/18	16S	19.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	20	24 časa
082	03-4868/18	16S	19.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.7	± 0.4	6	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neregistrovani podaci

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1296/18/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



M.P.

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
Централн: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1297/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1297/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1297/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarno-hemije





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1297/18/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 : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 15.12.2018.

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: 15.12.2018.

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
-0.9	1005.8	100.0	1.12	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Severni	Severni

Izvor podataka: AS Sombor: Digital DPA 14, serijski br. 00731 meteo senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokalizacije	Broj čestice		Karakteristika materije	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja (prema EN 12441:2014, tabeli 5.1)	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Maksimalna apsorpcija za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
	ID broj filter papira	filter papir										
082	03-4869/1	17S	filter papir PM10	28.11.2018. 10.00	19.12.2018. 10.00	19.12.2018. 14.00	SIMS EN 12441:2014, tabeli 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073, 0073		2.3 m ³ /h	55.19 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4869 (P10001529))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4869

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalistu higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1297/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1297/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1297/18/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 03-1297/18/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 - Ulice 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 Odsaka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 15.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 15.12.2018

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
-0.9	1005.8	100.0	1.12	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Severni	Severni

Izvor podataka: AS Sombor; Digibel DPA 14, serijski br. 0073 i meteo senzor HSS100

* 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 4869 (P10001529).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Brzina ispuštanja	Datum prijema	Začudnjena materija	PM	Opis metode	Uvredna vrednost	Merila nesigurnost	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-4869/18	17S	19.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	109	± 8	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1297/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1297/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1297/18/H.

Izveštaj 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 uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju umnožavati izvan u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenje uzorka	Datum prijema	Zaopćujuća materija	Mj	Opisna metode	Livljeni vrednost	Merna neizmjernost	Granica vrednosti	Tolerantna vrednost	Period uvlaštenja
082	03-4869/18	17S	19.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN EN 14902-08/AC:2 013	0.270	± 0.047	1	1	24 časa

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljene uzorka	Datum prijema	Zaštićena materija	JM	Uznaka metode	(I)vrstena vrednost	Merna nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Povremeni naveđujućanje
082	03-4869/18	17S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	5.0	± 1.0	5	24 časa
082	03-4869/18	17S	19.12.2018	Niki	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
082	03-4869/18	17S	19.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	3.4	± 0.8	6	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1297/1801 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1297/18 koji sačinjavaju Izveštaj o uvođenju u promet broj 03-1297/1801.

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

Komparativ rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ne se komparativ rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smiju umnogavati izvode u celini i uz odgovarajuće laboratorija

Vojvodina
Opština
02-VIII-040-67-I Datum: 2



*Sirami/
ukupno
strana:*
3/3



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

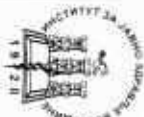
Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централн: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
Е-мил: Izjzv@izjzv.org.rs
www.Izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1298/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1298/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1298/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ajilija Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1298/18/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 : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 16.12.2018.

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: 16.12.2018.

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
-2.3	1007.4	95.8	0.74	-			
Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor senzor MSS60							
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra		Broj datuma		Koriscen		Zagađujuća		Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme		Metod		Naziv i ID		Merna		Zapremina		Trajanje	
makro-	ID broj	filter papir	uzorkovanje	analiza za	uzorkovanje	materija	posledica uzorkovanja	završnica uzorkovanja	završnica uzorkovanja	uzorka u laboratoriju	uzorka u laboratoriju	uzorkovanje	uzorkovanje	metoda	metoda	broj aparata	broj aparata	aparat za	aparat za	Zadati	uzorkovanje	uzorkovanje	uzorkovanje
082	03-4870/1	18S	filter papir	PM10			28.11.2018.	10.00	19.12.2018.	10.00	19.12.2018.	14.00	SHPS EN 12341 2018.	SHPS EN 12341 2018.	tabla S.1	Digital DPA 14,	serijski broj	0073, 0073		2.3 m3/h	55.19	24 časa	
	8																			m3/24h			

Zašćeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4870 (P10001530))

Odgovorni inženjer
Ing. Branke Bursac
ID broj uzorka: 4870

4

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1298/18/H

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;

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 16.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 16.12.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
-2,3	1007,4	95,8	0,74	-	Severni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP-4 14, aerijski br. 0073 i meteor senzor WSS500

* 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 4870 (P10001530).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj	Broj sa	Datum prijema	Začudnjena materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena		Granina vrednost	Period
	uzorka	dostavljene uzorka					vrednost	nesigurnost		uspešavanja
082	03-4870/18	18S	19.12.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	63	± 5	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1298/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1298/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1298/18/O.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevu 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 umnožavati izdvojeno u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1298/18/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Začudnjena materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena		Granica	Tolerancija	Period
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka					vrstnost	nesigurnost			
082	03-4870/18	18S	19.12.2018	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.014	± 0.002	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Začudnjena materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena		Ciljna vrednost		Period
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka					vrstnost	nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	usrednjavanja	
082	03-4870/18	18S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.4	± 0.08	5	24 časa	24 časa
082	03-4870/18	18S	19.12.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa	24 časa
082	03-4870/18	18S	19.12.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	2.1	± 0.5	6	24 časa	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1298/18/H

Strana
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobitakinja	ID broj		Broj sa		Datum prijema	Začističica materija	M _f	Oznaka metode	Uvarena		za prosečnu godišnju vrednost		Period
	uzorka	deklariranoj	uzorka	uzorka					vrednost	rezultat	ukupnog sadržaja	suspendovanih čestica PM10	
082	03-4870/18	18S			19.12.2018	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	5,9	± 1,5	1		24 časa

* Parametri oznake izveštaja 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, 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 < 1µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.2 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Čef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Посејна Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Телпун: (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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1299/18

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1299/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1299/18/Н

Кординатор за акредитацију лабораторија
Ljilja T o r o v i ć
Специјалиста санитарне хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1299/18/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 : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 17.12.2018.

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 Čarnejevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 17.12.2018.

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
-6.2	1011.6	99.1	0.80	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Severoistočni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteorološki senzor WS300

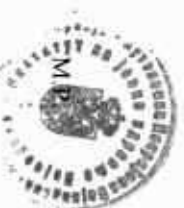
* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra		Broj lokacije		Koristi se		Zagađujuća		Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme		Metoda		Naziv i ID		Metoda		Zadati		Zapremina		Trajanje	
ukopna	lokalizacija	ID broj	filter papir/	analizirano za	zagađujuća	metoda	metoda	zagađujuća	metoda	zagađujuća	metoda	zagađujuća	metoda	zagađujuća	metoda	zagađujuća	metoda	zagađujuća	metoda	zagađujuća	metoda	zagađujuća	metoda	zagađujuća	metoda
082	03-4871/1	19S	filter papir	PM10	28.11.2018.	10.00	19.12.2018.	10.00	19.12.2018.	14.00	SRPS EN 12341 2015.	SRPS EN 12341 2015.	SRPS EN 12341 2015.	SRPS EN 12341 2015.	SRPS EN 12341 2015.	SRPS EN 12341 2015.	SRPS EN 12341 2015.	SRPS EN 12341 2015.	SRPS EN 12341 2015.	SRPS EN 12341 2015.	SRPS EN 12341 2015.	SRPS EN 12341 2015.	SRPS EN 12341 2015.	SRPS EN 12341 2015.	SRPS EN 12341 2015.
8																									

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4871 (P10001531))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4871



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1299/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1299/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1299/18/1.

Obrazac 02.XH.040-57-11 datum 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1299/18/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 - Ugoj 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: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 17.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 17.12.2018

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
-6.2	1011.6	99.1	0.80	Istočni-Severnoistočni	Istočni-Severnoistočni	Severnoistočni	Severno-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP4 14, senzor: br. 0073 i meteor. senzor WS300

* 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 4871 (P10001531).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zacontinuitet materijala	Met	Opisna metoda	Uticajna vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4871/18	19S	19.12.2018	PM10	µg/m³	SRPS EN 12341:2015	65	± 5	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1299/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1299/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1299/18/L.

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

Komercijalna i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komercijalni rezultati i fizičko-hemijska analiza ne smiju koristiti za druge svrhe.

Mikrolokacija	ID broj		Datum prijema	Zagradjujuća materija	JM	Oznaka metode	Izvršenja		Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka	dostavljenog uzorka					vrednost	Merma naglasjenost		
082	03-4871/18	19S	19.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0,012	± 0,002	1	24 časa

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Broj sa dokazivanjem izveštaja	Datum prijema	Začudjujuća materija	JM	Oznaka metode	Izveštajna vrednost	Merna nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost	
									ukupnog sadržaja	Period
									suspendovanih čestica PM10	usrednjavanih
082	03-4871/18	19S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.6	± 0.1	5	24 časa
082	03-4871/18	19S	19.12.2018	Niki	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
082	03-4871/18	19S	19.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	2.9	± 0.7	6	24 časa

**Neverifikovani produkt*

Komparativna i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komparativna rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju umnožavati izuzev u cilju i uz odobrenje laboratorij Instituta za javno zdravlje. Vrijednice koje su vidljive ispitivanju.

Obrazac 02.XII.040-67-11 stranje 2

3/3
stream:
skipper:
Strand:



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: IJZV@ijzv.org.rs
www.ijzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1300/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1300/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1300/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Kjetilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1300/18/U

Strana
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 3.1.2019.

Datum uzorkovanja : 18.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 18.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smerni vetra u 01:00 h	Smerni vetra u 07:00 h	Smerni vetra u 13:00 h	Smerni vetra u 19:00 h
-4.7	1016.3	99.8	0.59	Severni-Severozapadni	Severoistočni	Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor: Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteo senzor MS300

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra analize	ID broj analize	Broj čestice		Korišćen materijal za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejama uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja norma S.1	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna opremanost aparata za uzorkovanje	Zakoni prema prosta	Zagranica uzorkovanje vrednost	Trajanje uzorkovanja
		aparat	aparat											
082	03-4872/1	20S	filter papir	PM10		28.11.2018. 10.00	19.12.2018. 10.00	19.12.2018. 14.00	MS300 EN 12341 2015	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073		2.3 m3/h	55.24 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4872 (P10001532))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4872



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsaka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1300/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1300/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1300/18/U.

Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se ne može koristiti kao jedino sredstvo za donošenje odluka o zdravstvenim potrebama stanovništva.

Opisani u Q2.XH.040-57. M.izd. 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1300/18/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 - U gao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnejevića;

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: 3.1.2019

Datum uzorkovanja : 18.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 18.12.2018

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
-4.7	1016.3	99.8	0.59	Severni-Severozapadni	Severistočni	Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 00723 i meteo senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4872 (P10001532).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenoj uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Grafična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4872/18	20S	19.12.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	84	± 6	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1300/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1300/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1300/18/OZ.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komponente rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati iznos u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1300/18/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujući materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granikna vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
082	03-4872/18	20S	19.12.2018	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.018	± 0.003	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujući materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost		Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka							za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	suspendovanih čestica PM10	
082	03-4872/18	20S	19.12.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.6	± 0.1		5	24 časa
082	03-4872/18	20S	19.12.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7		20	24 časa
082	03-4872/18	20S	19.12.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	3.1	± 0.7		6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nesvrtkovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1300/18/H

Strana/
ukupno
stranar
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 merma 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