

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

(7.2.2019.-26.2.2019.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 Kikindi, u periodu od 7.2.2019.-26.2.2019.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 Kikindi

<i>Automatska stanica</i>	<i>Adresa</i>	<i>Geografske koordinate stanice</i>	
		<i>E-IGD</i>	<i>N-SGŠ</i>
<i>Kikinda</i>	u neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice	20° 26' 37"	45° 49' 04.18"

Uzorkovanje suspendovanih čestica, frakcije PM₁₀, u ambijentalnom vazduhu, u automatskoj stanici u Kikindi, izvršeno je referentnim uzorkivačem suspendovanih čestica, proizvođača DIGITEL, model LVS DPA 14, Švajcarska (serijski br. 0074).

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 (7.2.2019.- 26.2.2019.) prikazani su u Tabeli 2.

Tabela 2 – Masene koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica, PM₁₀ - Automatska stanica Kikinda (7.2.2019.- 26.2.2019.)

Datum uzorkovanja	Zapremina uzorkovano g vazduha, m ³	Masena koncentracija suspendovanih čestica, frakcija PM ₁₀ , 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
7.2.- 26.2.2019.*	/	/	/	<0.0016	± 0.0003	<0.2	± 0.04	<4.1	± 0.7	<0.5	± 0.1	<0.5	± 0.1
07.02.2019.	55.17	71	± 5	0.018	± 0.003	0.2	± 0.04	<4.1	± 0.7	2.5	± 0.6	/	/
08.02.2019.	55.19	70	± 5	0.009	± 0.0015	0.4	± 0.08	<4.1	± 0.7	1.1	± 0.3	/	/
09.02.2019.	55.18	110	± 8	0.024	± 0.004	0.4	± 0.08	<4.1	± 0.7	2.9	± 0.7	/	/
10.02.2019.	55.15	54	± 4	0.010	± 0.002	0.4	± 0.08	<4.1	± 0.7	1.9	± 0.4	/	/
11.02.2019.	55.21	24	± 2	0.005	± 0.0008	<0.2	± 0.04	<4.1	± 0.7	0.7	± 0.2	3.1	± 0.8
12.02.2019.	55.19	25	± 2	<0.0016	± 0.0003	<0.2	± 0.04	<4.1	± 0.7	0.7	± 0.2	/	/
13.02.2019.	55.19	36	± 3	0.005	± 0.0009	0.3	± 0.06	<4.1	± 0.7	1.4	± 0.3	/	/
14.02.2019.	55.21	83	± 6	0.007	± 0.0013	0.5	± 0.1	<4.1	± 0.7	0.7	± 0.2	/	/
15.02.2019.	55.22	67	± 5	0.009	± 0.0016	0.4	± 0.08	<4.1	± 0.7	1.6	± 0.4	/	/
16.02.2019.	55.16	74	± 6	0.008	± 0.0015	0.2	± 0.04	<4.1	± 0.7	1.6	± 0.4	/	/
17.02.2019.	55.22	114	± 9	0.012	± 0.002	0.5	± 0.1	4.1	± 0.7	1.4	± 0.3	/	/
18.02.2019.	55.13	188	± 14	0.017	± 0.003	0.5	± 0.1	<4.1	± 0.7	1.4	± 0.3	13.2	± 3.3
19.02.2019.	55.23	65	± 5	0.018	± 0.003	1.0	± 0.2	<4.1	± 0.7	1.7	± 0.4	/	/
20.02.2019.	55.17	109	± 8	0.008	± 0.0015	0.3	± 0.06	<4.1	± 0.7	1.3	± 0.3	/	/
21.02.2019.	55.19	64	± 5	0.010	± 0.0017	0.2	± 0.04	<4.1	± 0.7	1.2	± 0.3	/	/
22.02.2019.	55.16	35	± 3	0.003	± 0.0006	<0.2	± 0.04	<4.1	± 0.7	0.5	± 0.1	/	/
23.02.2019.	55.18	35	± 3	0.004	± 0.0007	0.2	± 0.04	<4.1	± 0.7	0.6	± 0.1	/	/
24.02.2019.	55.13	50	± 4	0.010	± 0.002	<0.2	± 0.04	<4.1	± 0.7	1.4	± 0.3	/	/
25.02.2019.	55.22	49	± 4	0.011	± 0.002	0.5	± 0.1	6.1	± 1.0	1.7	± 0.4	1.5	± 0.4
26.02.2019.	55.19	75	± 6	0.013	± 0.002	0.3	± 0.06	6.6	± 1.1	1.5	± 0.3	/	/
07.02.2019.	/	/	/	<0.0016	± 0.0003	<0.2	± 0.04	<4.1	± 0.7	<0.5	± 0.1	<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 12 uzoraka u toku 20 dana merenja u posmatranom periodu (7.2.2019.- 26.2.2019.). Minimalna vrednost koncentracije suspendovanih čestica iznosila je $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (11.2.2019.), a maksimalna $188 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (18.2.2019.).

Prekoračenje dnevne granične/tolerantne vrednosti koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije PM_{10} , ($1 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nije utvrđeno ni u jednom uzorku. Minimalna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije PM_{10} , iznosila je $<0.002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (12.2.2019.), a maksimalna $0.024 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (9.2.2019.).

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

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-205/19

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-205/19/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-205/19/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Лјилја Торовић
Специјалиста санитарне хемије

Л



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-205/19/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 13.03.2019.

Period izloženosti: 07.02.2019 - 26.02.2019

Uzorkovano na osnovu: Ugovora

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

Makrolokacija:

Kikinda

Mikrolokacija:

081 - KIKINDA - U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N – SGŠ 45° 49' 04.18" E – IGD 20° 26' 37"

Izvor za podatka mikrolokaciju: Korisnik

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sigurnost mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj donose isprave/filter papira/cevice	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme primen uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metoda necigurnost aparata za uzorkovanje	Zaključak protok	Zapremina uzorkovanog vezikula	Tragovanje uzorkovanja
081	03-971/19	šlepa proba	Filter papir	PM10	07.02.2019 11:00	26.02.2019 11:00	27.02.2019 14:00	SRPS EN 12341:201 5. tačka 5.1	Digitalni DPA 14, serijski broj 0074.0074	Korisnik nije dostavio podatak	-	-	-

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 971(P10002073))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka: 971



Kraj Izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-205/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-205/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-205/19/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 03-205/19/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
Mikrolokacija
Podnosilac zahteva
Uzorak dostavio
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju
Period izloženosti
Stanje uzorka pri prijemu

: Kikinda
: 081 - KIKINDA - U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice
: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
: Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
: 14.03.2019.,
: 07.02.2019. - 26.02.2019.
: Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453
: Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 971 (P10002073)

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka		Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merina nesigurnost	Granina vrednosti	Period ustređivanja
	uzorka		uzorka								
081	03-971/19	slepa proba		27.02.2019.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	7	± 0.5	60	-

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka		Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merina nesigurnost	Granina vrednosti	Period ustređivanja
	uzorka		uzorka								
081	03-971/19	slepa proba		27.02.2019.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	<0.0016	± 0.0003	1	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-205/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-205/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-205/19/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001
Kompetna rezulata i fizičko-hemijska analiza se odnosi samo na ispitivani uzorak, ne se komponent rezulata i fizičko-hemijska analiza ne mogu utvrdjavati izazov u sešeni i uz odgovorne laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-205/19/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	Livrerna vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja
081	03-971/19	slepa proba	27.02.2019.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	<0.2	± 0.04	5	-
081	03-971/19	slepa proba	27.02.2019.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	<4.1	± 0.7	20	-
081	03-971/19	slepa proba	27.02.2019.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	<0.5	± 0.1	6	-

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Livrerna vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja
081	03-971/19	slepa proba	27.02.2019.	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 03-205/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-205/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-205/19/U. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Konkretni rezultati i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak te se konkretni rezultati i fizičko-hemijska analiza ne mogu umnožavati uzorci u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su videti ispitivanja.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-205/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom metnom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i k=2). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode proširena 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 < 0.5 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 Odsaka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-206/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-206/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-206/19/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

Ljilja Torović



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-206/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 7.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 7.2.2019.

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
0.1	1016.8	80.1	0.63	Severozapadni	Severozapadni	Južni-Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor senzor WSS000

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokalizacije	ID broj uzorka	Broj dionice		Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna jedinica	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
		Ispisnice/uvetke	uvetke			prečeka uzorkovanja	završetka uzorkovanja	prečeka uzorkovanja	završetka uzorkovanja	prečeka uzorkovanja	završetka uzorkovanja						
081	03-972/19	21K		filter papir	PM10	17.1.2019.	11.00	27.2.2019.	11.00	27.2.2019.	14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m3/h	55.17 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 972 (P10002053))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka: 972

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-206/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-206/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-206/19/1. 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 03-206/19/H

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 14.3.2019

Datum uzorkovanja : 7.2.2019

* Meteorološki podaci za datum: 7.2.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	$Brzina\ vetra\ (km/h)$	$Smern\ vetra\ u\ 01:00\ h$	$Smern\ vetra\ u\ 07:00\ h$	$Smern\ vetra\ u\ 13:00\ h$	$Smern\ vetra\ u\ 19:00\ h$
0.1	1016.8	80.1	0.63	Severozapadni	Severozapadni	Južni-Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP-14, serijski br. 0074 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 broj uzorka: 972 (P10002053).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	usrednjava Period
		uzorka	uzorka								
081	03-972/19	21K	27.2.2019	PM10		µg/m3	SRPS EN 12341:2015	71	± 5	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjava
		uzorka	uzorka									
081	03-972/19	21K	27.2.2019	Olovo		µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.018	± 0.003	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-206/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-206/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-206/19/U.

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

Komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smiju umnožavati izuzev u oceni i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-206/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10											
Mikrolokacija	ID broj	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena		Ciljna vrednost	
	uzorka	dostavljenog	uzorka					vrednost	Merna	za prosečnu godišnju vrednost	ukupnog sadržaja
081	03-972/19		21K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.2	± 0.04	5	24 časa
081	03-972/19		21K	27.2.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	4.1	± 0.7	20	24 časa
081	03-972/19		21K	27.2.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	2.5	± 0.6	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Komentar:

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

Na osnovu rezultata ispitivanja, utvrđena vrednost suspendovanih čestica PM10 u uzorku vazduha NE ODGOVARA graničnoj vrednosti propisanoj u Uredbi 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 memom 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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-206/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-206/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-206/19/L.

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

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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 03-207/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-207/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-207/19/H



2c Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

LB

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-207/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 8.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 8.2.2019.

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
2.0	1015.1	80.2	0.64	Istočni-Jugoistočni	Istočni	Severoistočni	Severoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor W5500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj donose		Zagađujuća materija	Datum i vreme 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 presek	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
		Ispunilac/	Kontrola/										
081	03-973/19	IK	filter papir	PM10	7.2.2019. 11.00	27.2.2019. 11.00	27.2.2019. 14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m3/h	55.19 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 973 (P10002054))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka: 973



Šef Odseka za humanu ekologiju

 Dr Emil Živadinović

 Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-207/19/H

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 14.3.2019

Datum uzorkovanja : 8.2.2019

* Meteorološki podaci za datum: 8.2.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	$Brzina\ vetra\ (km/h)$	$Smernost\ vetra\ u\ 01:00\ h$	$Smernost\ vetra\ u\ 07:00\ h$	$Smernost\ vetra\ u\ 13:00\ h$	$Smernost\ vetra\ u\ 19:00\ h$
2.0	1015.1	80.2	0.64	Istočni-Jugoistočni	Istočni	Severoistočni	Severoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WSS500

* 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 broj uzorka: 973 (P10002054).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Oznaka metode	Uvrđena vrednost	Metoda nesigurnost	Granina vrednost	Period usrednjavanja
081	03-973/19	1K	27.2.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	70	± 5	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Oznaka metode	Uvrđena vrednost	Metoda nesigurnost	Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
081	03-973/19	1K	27.2.2019	Olovo	$\mu g/m^3$	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.009	± 0.0015	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-207/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-207/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-207/19/L.

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

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-208/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-208/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-208/19/H



Ljilja Torović
Koordinator za akreditaciju laboratorija
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-208/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 9.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meeteorološki * podaci za datum: 9.2.2019.

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
2.2	1014.4	82.3	0.42	Zapadni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro- lokalizacije	ID broj uzorka	Ispisivanje crtice	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Metod uzorkovanja (prema EN 12341:2015, tabela 5.1)	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna oprema za uzorkovanje	Zadati protok m ³ /h	Zapremina uzorkovanog vazduha m ³ /24h	Trajanje uzorkovanja 24 časa
081	03-974/19	2K	filter papir	PM10	7.2.2019. 11.00	27.2.2019. 11.00	27.2.2019. 14.00	27.2.2019. 14.00	SPS EN 12341:2015, tabela 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	medijum za uzorkovanje	2.3 m ³ /h	55.18 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 974 (P10002055))

Odgovorni inženjer
 Dipl. ing. Živojin Lalović
 ID broj uzorka: 974

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
 Dr Emil Živadinović
 Lekar specijalista higijene

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-208/19/H

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

Makrolokacija: Kikinda
Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;
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: 14.3.2019
Datum uzorkovanja : 9.2.2019
* Meteorološki podaci za datum: 9.2.2019

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
2.2	1014.4	82.3	0.42	Zapadni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP-14, serijski br. 0074 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 broj uzorka: 974 (P10002055).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Metna nesigurnost	Granina vrednost	Period usrednjavanja
081	03-974/19	2K	27.2.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	110	± 8	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Metna nesigurnost	Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
081	03-974/19	2K	27.2.2019	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.024	± 0.004	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-208/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-208/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-208/19/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komponenti rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-208/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10											
Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja	
		uzorka	uzorka					Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost		
081	03-974/19	2K		27.2.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.4	± 0.08	5	24 časa
081	03-974/19	2K		27.2.2019	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
081	03-974/19	2K		27.2.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	2.9	± 0.7	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Komentar:

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

Na osnovu rezultata ispitivanja, utvrđena vrednost suspendovanih čestica PM10 u uzorku vazduha NE ODGOVARA graničnoj vrednosti propisanoj u Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

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

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 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



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-208/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-208/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-208/19/U.

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

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-209/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-209/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-209/19/H

26 Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

MS



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-209/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 10.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 10.2.2019.

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	1009.9	76.5	1.00	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	Broj donose		Korišćen materijal za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broja aparata za uzorkovanje	Merna jedinica	Zahtev za uzorkovanje	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
	ID broja filter papira/ uzorkovane	signalne/ ceste			preko uzorkovane	završetak uzorkovanja	završetak uzorkovanja	završetak uzorkovanja	završetak uzorkovanja	završetak uzorkovanja						
081	03-975/19	3K	filter papir	PM10	7.2.2019.	11.00	27.2.2019.	11.00	27.2.2019.	14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m ³ /h	55.15 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 975 (P10002056))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka: 975

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalist higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-209/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-209/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-209/19/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 03-209/19/H

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 14.3.2019

Datum uzorkovanja : 10.2.2019

* Meteorološki podaci za datum: 10.2.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	$Brizna\ vetra\ (km/h)$	$Smer\ vetra\ u\ 01:00\ h$	$Smer\ vetra\ u\ 07:00\ h$	$Smer\ vetra\ u\ 13:00\ h$	$Smer\ vetra\ u\ 19:00\ h$
3.6	1009.9	76.5	1.00	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Duguel DPA 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WSS00

* 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 broj uzorka: 975 (P10002056).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period usrednjavanja
081	03-975/19	3K	27.2.2019	PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 12341:2015	54 ± 4	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
Mikrolokalizacija	03-975/19	3K	27.2.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.010	± 0.002	1	1	24 časa
081											

Izveštaj o ispitivanju broj 03-209/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-209/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-209/19/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 umnogavati izdati u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-209/19/H

Strana/
 ukupno
 strana:
 2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Broj sa	Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena		Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uspeđavanja
	uzorka	dostavljenog uzorka					vrednost	mera nesigurnost		
081	03-975/19	3K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.4	± 0.08	5	24 časa
081	03-975/19	3K	27.2.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
081	03-975/19	3K	27.2.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	1.9	± 0.4	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nevertikovani 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, utvrđene vrednosti suspendovanih čestica PM10 i olova u uzorku vazduha ODGOVARAJU graničnim vrednostima propisanim u Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

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

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

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Izveštaj o ispitivanju broj 03-209/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-209/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-209/19/U.

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

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-210/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-210/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-210/19/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

Handwritten signature



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-210/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 11.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 11.2.2019.

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	999.8	85.4	1.73	Južni-Jugoistočni	Severoistočni	Severni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- lokacije	Broj dionice	Ispitnice/ filter papira/ cevičice	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme prijava uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati pretek	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
					Datum i vreme pocetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja							
081	03-976/19	4K	filter papir	PM10	7.2.2019. 11.00	27.2.2019. 11.00	27.2.2019. 14.00	SRPS EN 12341 2015, tabla 5 i	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m3/h	55.21 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 976 (P10002058))

Podgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka: 976



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-210/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-210/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-210/19/H. Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazanu merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-210/19/H

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

Makrolokacija: Kikinda
 Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;
 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: 14.3.2019
 Datum uzorkovanja : 11.2.2019
 * Meteorološki podaci za datum: 11.2.2019

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
5.4	999.8	85.4	1.73	Južni-Jugoistočni	Severoistočni	Severni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digipiel DP4 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WSS500

 * 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 broj uzorka: 976 (P10002058).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa</i>		<i>Datum prijema</i>	<i>Zagadjujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdena</i>		<i>Granina vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
		<i>uzorka</i>	<i>dostavljenog uzorka</i>					<i>vrednost</i>	<i>mera nesigurnost</i>		
081	03-976/19	4K		27.2.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	24	± 2	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa</i>		<i>Datum prijema</i>	<i>Zagadjujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdena</i>		<i>Granina vrednost</i>	<i>Tolerantna vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
		<i>uzorka</i>	<i>dostavljenog uzorka</i>					<i>vrednost</i>	<i>mera nesigurnost</i>			
081	03-976/19	4K		27.2.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.005	± 0.0008	1	1	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-210/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Ciljna vrednost		Period
	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka					Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	
081	03-976/19	4K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<0.2	± 0.04	5
081	03-976/19	4K	27.2.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<4.1	± 0.7	20
081	03-976/19	4K	27.2.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.7	± 0.2	6

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Ciljna vrednost		Period
	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka					Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	
081	03-976/19	4K	27.2.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	3.1	± 0.8	1

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nevertifikovani 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, utvrđene vrednosti suspendovanih čestica PM10 i olova u uzorku vazduha ODGOVARAJU grančnim vrednostima propisanim u Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

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

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-210/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-210/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-210/19/U.

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

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

Opisani u Q2.XII.040-67 - Nizanje 2



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-211/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-211/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-211/19/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne хемије

Handwritten signature



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-211/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 12.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 12.2.2019.

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
3.2	1011.9	71.2	3.19	Severozapadni	Severozapadni	Severozapadni	Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- lokacije	Broj čestice		Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
	Ispunilac/ filter papir/ cevice	Korišćen medijum za uzorkovanje			Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme						
081	03-977/19	5K	filter papir	PM10	7.2.2019.	11.00	27.2.2019.	11.00	27.2.2019.	14.00	SRPS EN 12341 2015, tabla 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m ³ /h	55.19 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 977 (P10002057))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka: 977



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-211/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-211/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-211/19/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 03-211/19/H

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

Makrolokacija: Kikinda
Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;
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: 14.3.2019
Datum uzorkovanja : 12.2.2019
* Meteorološki podaci za datum: 12.2.2019

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
3.2	1011.9	71.2	3.19	Severozapadni	Severozapadni	Severozapadni	Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Diguel DPA 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WSS00

* 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 broj uzorka: 977 (P10002057).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period usređivanja</i>
081	03-977/19	5K	27.2.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	25	± 2	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Tolerantna vrednost</i>	<i>Period usređivanja</i>
081	03-977/19	5K	27.2.2019	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<0.0016	± 0.0003	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-211/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-211/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-211/19/U.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sproveden prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.
Oporuku Q2.XII.040-67- Muzanje 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-211/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Broj sa	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uspeđavanja
	uzorka	dostavljenog uzorka								
081	03-977/19	5K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<0.2	± 0.04	5	24 časa
081	03-977/19	5K	27.2.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
081	03-977/19	5K	27.2.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.7	± 0.2	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Komentar:

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

Na osnovu rezultata ispitivanja, utvrđene vrednosti suspendovanih čestica PM10 i olova u uzorku vazduha ODGOVARAJU graničnim vrednostima propisanim u Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

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

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

Stanka Bobić



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

Danijela Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-212/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZOKOVANJU BROJ 03-212/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-212/19/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne хемије

Handwritten signature



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-212/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 13.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 13.2.2019.

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
1.4	1025.3	70.9	1.17	Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni	Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	Broj čestice		Korišćen metod za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		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
	ID broj filter papira	čestice			prečišćava uzorkovanje	završetka uzorkovanja							
081	03-978/19	6K	filter papir	PM10	7.2.2019. 11.00	27.2.2019. 11.00	27.2.2019. 14.00	SRPS EN 12341 2015, tabela 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m3/h	55.19 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 978 (P10002059))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka: 978

M.P.

Šef Oseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-212/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-212/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-212/19/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 03-212/19/H

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda
 Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;
 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: 14.3.2019
 Datum uzorkovanja : 13.2.2019
 * Meteorološki podaci za datum: 13.2.2019

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
1.4	1025.3	70.9	1.17	Severozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni	Jugozapadni

Izvor podataka: *AS Kikinda Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor senzor WSS500* * *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 broj uzorka: 978 (P10002059).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>Broj sa</i>		<i>Datum prijema</i>	<i>Zagadujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granina vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
	<i>ID broj uzorka</i>	<i>dostavljenog uzorka</i>								
081	03-978/19	6K	27.2.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	36	± 3	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>Broj sa</i>		<i>Datum prijema</i>	<i>Zagadujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granina vrednost</i>	<i>Tolerantna vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
	<i>ID broj uzorka</i>	<i>dostavljenog uzorka</i>									
081	03-978/19	6K	27.2.2019	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.005	± 0.0009	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-212/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-212/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-212/19/I.
 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 umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-212/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10										
Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Ciljna vrednost		Period
		dostavljenog	uzorka					li/vrednost	Merna neizmjernost	
081	03-978/19		6K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.3	± 0.05	5
081	03-978/19		6K	27.2.2019	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<4.1	± 0.7	20
081	03-978/19		6K	27.2.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	1.4	± 0.3	6
										24 časa
										24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Komentar:

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

Na osnovu rezultata ispitivanja, utvrdene vrednosti suspendovanih čestica PM10 i olova u uzorku vazduha ODGOVARAJU graničnim vrednostima propisanim u Uredbi 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 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 Odsaka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-212/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-212/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-212/19/U.

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

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

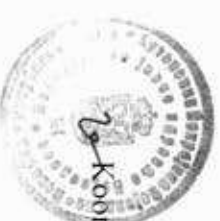
ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушкока 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 03-213/19

ОБЈЕКАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-213/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-213/19/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

Ljilja Torović



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-213/19/U

Strana:
ukupno
strana: 1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 14.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 14.2.2019.

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
5.1	1024.8	75.1	0.85	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Severozapadni	Severni	Istočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteorološki senzor WSS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	Broj čestice		Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		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
	ID broj filter papira/ uzorka	ispitni/ čestice			presta uzorkovanje	završila uzorkovanje							
081	03-979/19	7K	filter papir	PM10	7.2.2019. 11.00	27.2.2019. 11.00	27.2.2019. 14.00	SRPS EN 12341:2015, tabela 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074, 0074		2.3 m ³ /h	55.21 m ³ /2.4h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 979 (P10002060))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka: 979



M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-213/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-213/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-213/19/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 zdravje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-213/19/H

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 14.3.2019

Datum uzorkovanja : 14.2.2019

* Meteorološki podaci za datum: 14.2.2019

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
5.1	1024.8	75.1	0.85	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Severozapadni	Severni	Istočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digibel DP-A 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WSS500 * 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 broj uzorka: 979 (P10002060).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

ID broj		Broj sa dostavljenog		Datum prijema		Zagađujuća materija		JM		Oznaka metode		Utvrđena vrednost		Merna nesigurnost		Granitna vrednost		Period usrednjavanja	
Mikrolokacija	uzorka		uzorka						µg/m ³		SRPS EN 12341:2015		83		± 6		50		24 časa
081	03-979/19		7K		27.2.2019		PM10		µg/m ³		SRPS EN 12341:2015		83		± 6		50		24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

ID broj		Broj sa		Datum prijema		Oznaka metode		Utvrdena		Merna		Granitna		Tolerantna		Period	
Mikrolokacija	uzorka	dostavljenog	uzorka		Zagađujuća materija	µg/m ³		vrhodost	nesigurnost	vrhodost		vrhodost		vrhodost		ustređivanja	
081	03-979/19	7K		27.2.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.007	± 0.0013	1		1		1		24 časa	

Izveštaj o ispitivanju broj 03-213/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-213/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-213/19/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izdvojeno u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-213/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka								
081	03-979/19	7K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.5	± 0.1	5	24 časa
081	03-979/19	7K	27.2.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
081	03-979/19	7K	27.2.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.7	± 0.2	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Komentar:

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

Na osnovu rezultata ispitivanja, utvrđena vrednost suspendovanih čestica PM10 u uzorku vazduha NE ODGOVARA graničnoj vrednosti propisanoj u Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

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

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 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



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
Централи: (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 03-214/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-214/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-214/19/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

L

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-214/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 15.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 15.2.2019.

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
4.4	1023.7	69.2	0.96	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Istočni-Severoistočni	Severni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	Broj čestice		Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
	ID broj filter papira/ uzorka	ispitni/ čestice											
081	03-980/19	8K	filter papir	PM10	7.2.2019. 11.00	27.2.2019. 11.00	27.2.2019. 14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074, 0074		2.3 m3/h	55.22 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 980 (P10002061))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović
 ID broj uzorka 980

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
 Dr Emil Živadinović
 Lekar Specijalista higijene



Strana/
ukupno
strana:
1/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena		Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjenja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka					vrednost	Merna nesigurnost		
081	03-980/19	8K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.4	± 0.08	5	24 časa
081	03-980/19	8K	27.2.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
081	03-980/19	8K	27.2.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	1.6	± 0.4	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neverifikovani podaci

Komentar:

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

Na osnovu rezultata ispitivanja, utvrđena vrednost suspendovanih čestica PM10 u uzorku vazduha NE ODGOVARA graničnoj vrednosti propisanoj u Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

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

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 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



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: izjv@izjv.org.rs
www.izjv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-215/19

OBUHVAТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-215/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-215/19/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

Ljilja Torović



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-215/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 16.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 16.2.2019.

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
3.5	1024.4	72.0	0.54	Zapadni-Severozapadni	-	Zapadni-Severozapadni	Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra matro- lokacije	ID broj uzorka	Broj donete signalno/ filter papira/ ceviće	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme		Metod	Naziv i ID broy aparata za uzorkovanje	Merna ispravnost aparata za uzorkovanje	Zadati uzorkovanog vrednosti	Zapremina 55.16 m3/24h	Trajanje uzorkovanja
					Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme									
081	03-981/19	9K	filter papir	PM10	7.2.2019.	11.00	27.2.2019.	11.00	27.2.2019.	14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m3/h	55.16 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 981 (P10002062))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka: 981

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-215/19/H

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

Makrolokacija: Kikinda
 Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;
 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: 14.3.2019
 Datum uzorkovanja : 16.2.2019
 * Meteorološki podaci za datum: 16.2.2019

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
3.5	1024.4	72.0	0.54	Zapadni-Severozapadni	-	Zapadni-Severozapadni	Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Duguel DP4 14, serijski br. 0074 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 broj uzorka: 981 (P10002062).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvrštena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granina vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
081	03-981/19	9K	27.2.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	74	± 6	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvrštena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granina vrednost</i>	<i>Tolerantna vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
081	03-981/19	9K	27.2.2019	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.008	± 0.0005	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-215/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-215/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-215/19/U.
 Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
 Komentar rezultata i fizicko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizicko-hemijska analiza ne smiju umnogavati izaveti u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.
 Oprezani Q2.XII.040-67-11zdrave 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-215/19/H

Strana/
ukupno
strana: 2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10										
Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Ciljna vrednost			Period uzorkovanja
							Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	
081	03-981/19	9K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.2	± 0.04	5	24 časa
081	03-981/19	9K	27.2.2019	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
081	03-981/19	9K	27.2.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	1.6	± 0.4	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nevertikovani 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, utvrđena vrednost suspendovanih čestica PM10 u uzorku vazduha NE ODGOVARA graničnoj vrednosti propisanoj u Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

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

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

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Izveštaj o ispitivanju broj 03-215/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-215/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-215/19/L.

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

Komentari rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smiju umnogavati izdvojiti u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-216/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-216/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-216/19/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Tirović
Specijalista sanitarne hemije

Ljilja Tirović



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-216/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 17.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 17.2.2019.

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
4.5	1020.4	70.4	0.18	Južni-Jugozapadni	Jugoistočni	Zapadni	-

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	Broj donete ispitnice/ filter papira/ uzorka	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme poraćuna uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metoda ispitivanja aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
081	03-982/19	10K	filter papir	PM10	7.2.2019. 11.00	27.2.2019. 11.00	27.2.2019. 14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m3/h	55.22 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 982 (P10002063))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka: 982



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Čekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-216/19/H

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Makrolokacija: Kikinda
Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;
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: 14.3.2019
Datum uzorkovanja : 17.2.2019
* Meteorološki podaci za datum: 17.2.2019

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
4.5	1020.4	70.4	0.18	Južni-Jugozapadni	Jugoistočni	Zapadni	-
Izvor podataka: AS Kikinda: Duguel DP4 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WSS00 * Parametri označeni crvenicom 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 broj uzorka: 982 (P10002063).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa		Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uspeđivanja
		broj	sa								
081	03-982/19	10K		27.2.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	114	± 9	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa		Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uspeđivanja
		broj	sa								
081	03-982/19	10K		27.2.2019	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.012	± 0.002	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-216/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-216/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-216/19/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su višle ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-216/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uzređivanja
081	03-982/19	10K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.5	± 0.1	5	24 časa
081	03-982/19	10K	27.2.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	4.1	± 0.7	20	24 časa
081	03-982/19	10K	27.2.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	1.4	± 0.3	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Komentar:

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

Na osnovu rezultata ispitivanja, utvrđena vrednost suspendovanih čestica PM10 u uzorku vazduha NE ODGOVARA graničnoj vrednosti propisanoj u Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

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

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

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-216/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-216/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-216/19/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 umnogavati izdvojiti u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централи: (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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-217/19

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-217/19/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-217/19/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne хемије

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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 18.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 18.2.2019.

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
5.2	1017.5	71.8	0.29	Južni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Zapadni-Severozapadni	Istočni-Jugoistočni
Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500							
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj dostave		Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Merna nesigurnost		Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
		isporučen/	predat/							Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	aparata za uzorkovanje			
081	03-983/19	11K	filter papir	PM10		7.2.2019. 11.00	27.2.2019. 11.00	27.2.2019. 14.00	SRPS EN 12941:2015, tabela 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m3/h	55.13 m3/24h	24 časa	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 983 (P10002064))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka: 983

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-217/19/H

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 14.3.2019

Datum uzorkovanja : 18.2.2019

* Meteorološki podaci za datum: 18.2.2019

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
5.2	1017.5	71.8	0.29	Južni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Zapadni-Severozapadni	Istočni-Jugoistočni
Izvor podataka: AS Kikinda: Digitali DP4 14, serijski br. 0074 i meteor senzor W5500				* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri			

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID broj uzorka: 983 (P10002064).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Metna nesigurnost	Grafična vrednost	Tolerancijna vrednost	Period usrednjavanja
081	03-983/19	11K	27.2.2019	*PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	188	± 14	50		24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Metna nesigurnost	Grafična vrednost	Tolerancijna vrednost	Period usrednjavanja
081	03-983/19	11K	27.2.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.017	± 0.003	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-217/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-217/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-217/19/U.

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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-217/19/H

Strana/
 ukupno
 strana:
 2/2

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 uspeđivanja
081	03-983/19	11K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.5	± 0.1	5	24 časa
081	03-983/19	11K	27.2.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
081	03-983/19	11K	27.2.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	1.4	± 0.3	6	24 časa

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 uspeđivanja
081	03-983/19	11K	27.2.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	13.2	± 3.3	1	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neverifikovani podaci

Komentar:

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

Na osnovu rezultata ispitivanja, utvrđena vrednost suspendovanih čestica PM10 u uzorku vazduha NE ODGOVARA graničnoj vrednosti propisanoj u Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

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



Šef Odsaka 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 03-218/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-218/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-218/19/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-218/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 19.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 19.2.2019.

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
6.0	1012.0	66.4	0.49	Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	-

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokalizacije	ID broj uzorka	filter papir/cevičice	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto opremljenosti aparata za uzorkovanje	Zadati protok uzorkovanje	Zapremina uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja
081	03-984/19	12K	filter papir	PM10	7.2.2019. 11.00	27.2.2019. 11.00	27.2.2019. 14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m ³ /h	55.23 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 984 (P10002065))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka: 984



M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-218/19/H

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

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 14.3.2019

Datum uzorkovanja : 19.2.2019

* Meteorološki podaci za datum: 19.2.2019

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
6.0	1012.0	66.4	0.49	Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	-
Izvor podataka: AS Kikinda: Digicel DP4 14, serijski br. 0074 i meteor senzor WSS500				* 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 broj uzorka: 984 (P10002065).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa		Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
		uzorka	dostavljenog uzorka									
081	03-984/19	12K		27.2.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	65	± 5	50		24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa		Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
		uzorka	dostavljenog uzorka									
081	03-984/19	12K		27.2.2019	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.018	± 0.003	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-218/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-218/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-218/19/U.

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-218/19/H

Strana/
 ukupno
 strana:
 2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Ciljna vrednost		Period uspeđivanja
	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka					Utvrdjena vrednost	Merma nesigurnost	
081	03-984/19	12K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	1.0	± 0.2	5
081	03-984/19	12K	27.2.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<4.1	± 0.7	20
081	03-984/19	12K	27.2.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	1.7	± 0.4	6
									24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Komentar:

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

Na osnovu rezultata ispitivanja, utvrđena vrednost suspendovanih čestica PM10 u uzorku vazduha NE ODGOVARA graničnoj vrednosti propisanoj u Uredbi 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 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



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



Izveštaj o ispitivanju broj 03-218/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-218/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-218/19/L.
 Institut za javno zdravlje Vojvodine je verifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушкока 121, 21000 Нови Сад
Централна: (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 03-219/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-219/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-219/19/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

Ljilja Torović

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-219/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 20.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 20.2.2019.

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	1014.6	61.9	1.53	Zapadni	Zapadni	Severozapadni	Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj dnevnice		Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zakazi protok	Zapremina uzorkovanja vazduha	Trajanje uzorkovanja
		Ispisnice/ filter papira/ cevčice	Korišćen medijum za uzorkovanje		Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja						
081	03-985/19	13K	filter papir	PM10	7.2.2019. 11.00	27.2.2019. 11.00	27.2.2019. 14.00	27.2.2019. 14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074, 0074		2.3 m ³ /h	55.17 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 985 (P10002066))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka: 985



M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-219/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-219/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-219/19/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 03-219/19/H

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

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 14.3.2019

Datum uzorkovanja : 20.2.2019

* Meteorološki podaci za datum: 20.2.2019

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	1014.6	61.9	1.53	Zapadni	Zapadni	Severozapadni	Zapadni-Severozapadni
Izvor podataka: AS Kikinda: Digicel DP4 14, serijski br. 0074 i meteor senzor W5500				* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri			

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID broj uzorka: 985 (P10002066).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadjujući materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period usrednjavanja
	081	03-985/19	13K	27.2.2019	PM10	SRPS EN 12341:2015	109	± 8	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadjujući materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
	081	03-985/19	13K	27.2.2019	Olovo	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.008	± 0.0015	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-219/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-219/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-219/19/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 izuzet u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Образец Q2.XI.040-67 - Издание 2



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушка 121, 21000 Нови Сад
Централи: (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 03-220/19

OBUHVAATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-220/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-220/19/H

Ljilja Torović
Koordinator za akreditaciju laboratorija
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-220/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 21.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 21.2.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Bizina 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
5.5	1018.2	61.5	1.25	Zapadni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Zapadni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteorološki senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni parametrima

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije		Broj donose		Korisnik		Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme		Metoda		Naziv i ID		Metoda		Zapremina		Trajanje	
ID broj uzorka	filter papir/ cevica	metod za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme	prečka uzorkovanja	Datum i vreme	završnica uzorkovanja	Datum i vreme	prečka uzorkovanja	Datum i vreme	završnica uzorkovanja	Metoda	oznaka	Naziv i ID	broj aparata za uzorkovanje	Metoda	oznaka	Zapremina	uzorkovanje	trajanje	uzorkovanje
081	03-986/19	14K	filter papir	PM10	7.2.2019.	11.00	27.2.2019.	11.00	27.2.2019.	14.00	SRPS EN 12341 2015.	metoda 5.1	Digital DPA 14,	serijski broj	0074; 0074	2.3 m3/h	55.19 m3/24h	24 časa			

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 986 (P10002067))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka: 986

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-220/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-220/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-220/19/H. Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na predložena merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati i objaviti kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-220/19/H

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

Makrolokacija: Kikinda
Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;
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: 14.3.2019
Datum uzorkovanja : 21.2.2019
* Meteorološki podaci za datum: 21.2.2019

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smern vetra u 01:00 h</i>	<i>Smern vetra u 07:00 h</i>	<i>Smern vetra u 13:00 h</i>	<i>Smern vetra u 19:00 h</i>
5.5	1018.2	61.5	1.25	Zapadni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Severozapadni	Zapadni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteo senzor W5300 * 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 broj uzorka: 986 (P10002067).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merma nesigurnost	Granina vrednost	Period uspeđavanja
081	03-986/19	14K	27.2.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	64	± 5	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merma nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspeđavanja
081	03-986/19	14K	27.2.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.010	± 0.002	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-220/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-220/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-220/19/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komentar rezultata i Fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i Fizičko-hemijska analiza ne smiju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.
Obrascu Q2.XH.040-67- Mzabac 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-220/19/H

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikroekscija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Ciljna vrednost			Period uspešavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	
081	03-986/19	14K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.2	± 0.04	5	24 časa
081	03-986/19	14K	27.2.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
081	03-986/19	14K	27.2.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	1.2	± 0.3	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neregistrovani podaci

Komentar:

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

Na osnovu rezultata ispitivanja, utvrđena vrednost suspendovanih čestica PM10 u uzorku vazduha NE ODGOVARA graničnoj vrednosti propisanoj u Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

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

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju



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





Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-221/19

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-221/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-221/19/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

Ljilja Torović

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-221/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 22.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 22.2.2019.

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
4.5	1015.1	76.4	1.99	Zapadni	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokalizacije	ID broj uzorka	filter papir/ cevica	Korisćen metod 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 upravnog organa za uzorkovanje	Merna nesigurnost upravnog organa za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
081	03-987/19	15K	filter papir	PM10	7.2.2019. 11.00	27.2.2019. 11.00	27.2.2019. 14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m3/h	55.16 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 987 (P10002068))

Odgovorni inženjer

 Dipl. ing. Živojin Lalović

 ID broj uzorka: 987

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju

 Dr Emil Živadinović

 Lekar specijalista higijene

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-221/19/H

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

Makrolokacija: Kikinda
Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;
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: 14.3.2019
Datum uzorkovanja : 22.2.2019
* Meteorološki podaci za datum: 22.2.2019

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
4.5	1015.1	76.4	1.99	Zapadni	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izvor podataka: AS Kikinda: Digibel DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WS500

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID broj uzorka: 987 (P10002068).

REZULTATI FIZIKO-HEMISKE 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	Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspešavanja
081	03-987/19	15K	27.2.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	35	± 3	50		24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspešavanja
081	03-987/19	15K	27.2.2019	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.003	± 0.0006	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-221/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-221/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-221/19/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 izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-221/19/H

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Metna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uzorkovanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka								
081	03-987/19	15K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<0.2	± 0.04	5	24 časa
081	03-987/19	15K	27.2.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
081	03-987/19	15K	27.2.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.5	± 0.1	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Nevertikovani 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, utvrdene vrednosti suspendovanih čestica PM10 i olova u uzorku vazduha ODGOVARAJU graničnim vrednostima propisanim u Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

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

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica 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 03-222/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-222/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-222/19/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-222/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 23.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 23.2.2019.

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	1030.5	55.2	1.68	Severni	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokalacije	Broj čestice		Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja		Datum i vreme završetka uzorkovanja		Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
	ID broj uzorka	filter papir/ceviće			Datum i vreme		Datum i vreme								
081	03-988/19	16K	filter papir	PM10	7.2.2019.	11.00	27.2.2019.	11.00	27.2.2019.	14.00	SRPS EN 12341:2015, tabela 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m ³ /h	55.18 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 988 (P10002069))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka 988



Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-222/19/H

Strana/

ukupno

strana:

1/2

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

Makrolokacija: Kikinda
 Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;
 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: 14.3.2019
 Datum uzorkovanja : 23.2.2019
 * Meteorološki podaci za datum: 23.2.2019

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
-2.3	1030.5	55.2	1.68	Severni	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP414, serijski br. 0074 i meteor senzor WSS500
 * 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 broj uzorka: 988 (P10002069).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagadjujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granina vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
081	03-988/19	16K	27.2.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	35	± 3	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagadjujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granina vrednost</i>	<i>Tolerantna vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
081	03-988/19	16K	27.2.2019	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.004	± 0.0007	1	1	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-222/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10										
Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Ciljna vrednost		Period	
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost		
081	03-988/19	16K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.2	± 0.04	5	24 časa
081	03-988/19	16K	27.2.2019	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
081	03-988/19	16K	27.2.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.6	± 0.1	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Komentar:

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

Na osnovu rezultata ispitivanja, utvrdene vrednosti suspendovanih čestica PM10 i olova u uzorku vazduha ODGOVARAJU grančnim vrednostima propisanim u Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

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

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

M.P.
Kraj izveštaja o ispitivanju

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-222/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-222/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-222/19/U.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.
Opisani Q2, XI, 040-67 - Izdavanje 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 03-223/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-223/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-223/19/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

Ljilja Torović



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-223/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 24.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone; ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 24.2.2019.

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
-2.4	1031.3	61.6	0.62	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: DigiNet DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokalizacije	ID broj uzorka	Broj čestice		Kontekst	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
		Ispisnice/ filter papir/ cecice	medijum za uzorkovanje											
081	03-989/19	17K	filter papir	PM10		7.2.2019. 11.00	27.2.2019. 11.00	27.2.2019. 14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m3/h	55.13 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 989 (P10002070))

Odgovorni inženjer
Dipl. ing. Živojin Lalović
ID broj uzorka: 989



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-223/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-223/19 koji sačinjavaju Izveštaj o ispitivanju broj 03-223/19/H. Rezultati Ispitivanja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju nije smatrajući izdvojenim delom celine uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-223/19/H

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

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 14.3.2019

Datum uzorkovanja : 24.2.2019

* Meteorološki podaci za datum: 24.2.2019

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
-2.4	1031.3	61.6	0.62	Severni-Severoistočni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni
<i>Izvor podataka: AS Kikinda, Digibel DP4 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WSS500</i>							
<i>* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri</i>							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID broj uzorka: 989 (P10002070).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
081	03-989/19	17K	27.2.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	50	± 4	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Tolerantna vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
081	03-989/19	17K	27.2.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.010	± 0.002	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-223/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-223/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-223/19/O.

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 smiju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.
Образац Q2.XII.040-67- Издате 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-223/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10										
Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Ciljna vrednost		Period usrednjavanja	
							Uvrštena vrednost	Merna nesigurnost		
081	03-989/19	17K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<0.2	± 0.04	5	24 časa
081	03-989/19	17K	27.2.2019	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	<4.1	± 0.7	20	24 časa
081	03-989/19	17K	27.2.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	1.4	± 0.3	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nевerifikovani 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, utvrđene vrednosti suspendovanih čestica PM10 i olova u uzorku vazduha ODGOVARAJU granicnim vrednostima propisanim u Uredbi 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 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



M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Izveštaj o ispitivanju broj 03-223/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-223/19 koji sadrži i Izveštaj o usrednjavanju broj 03-223/19/U.

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

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-224/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-224/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-224/19/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

Handwritten signature

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-224/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 25.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 25.2.2019.

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
2.1	1027.0	51.7	0.69	Severozapadni	Severoistočni	Zapadni	Južni-Jugozapadni

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	Broj dante		Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme porijeka uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna jedinica	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja		
	ID broj uzorka	filter papir/ cecirce			pačeta uzorkovanja	završetak uzorkovanja									
081	03-990/19	18K	filter papir	PM10	7.2.2019.	11.00	27.2.2019.	11.00	27.2.2019.	14.00	SRES EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m3/h	55.22 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 990 (P10002071))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

ID broj uzorka: 990



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar/specijalista higijene

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-224/19/H

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

Makrolokacija: Kikinda
Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;
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: 14.3.2019
Datum uzorkovanja : 25.2.2019
* Meteorološki podaci za datum: 25.2.2019

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
2.1	1027.0	51.7	0.69	Severozapadni	Severoistočni	Zapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteor senzor WSS00 * 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 broj uzorka: 990 (P10002071).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

ID broj		Broj sa		Datum prijema	Začudjuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena		Granlična vrednost	Period
Mikrolokacija	uzorka	uzorka	dostavljenog					vrednost	mera		
081	03-990/19	18K	27.2.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015		49	± 4	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

ID broj		Broj sa		Datum prijema	Začudjuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena		Granlična vrednost	Tolerancija	Period
Mikrolokacija	uzorka	uzorka	dostavljenog					vrednost	mera			
081	03-990/19	18K	27.2.2019	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013		0.011	± 0.002	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-224/19/H je doo Izveštaja o ispitivanju broj 03-224/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-224/19/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 umnogavati iznositi u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.
Obratiti pažnju Q2.XI.040-67-1 stranice 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-224/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	za prosečnu godišnju vrednost		Period usrednjavanja	
	Uverena vrednost	Međa nesigurnost								
081	03-990/19	18K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.5	± 0.1	5	24 časa
081	03-990/19	18K	27.2.2019	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	6.1	± 1.0	20	24 časa
081	03-990/19	18K	27.2.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	1.7	± 0.4	6	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Broj sa	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	za prosečnu godišnju vrednost		Period	
	uzorka	dostavljenog uzorka					Uverena vrednost	Međa nesigurnost		ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10
081	03-990/19	18K	27.2.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.5	± 0.4	1	24 časa

Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nevertifikovani podaci

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Noverifikovani 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, utvrdene vrednosti suspendovanih čestica PM10 i olova u uzorku vazduha ODGOVARAJU graničnim vrednostima propisanim u Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

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



M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistica iz toksikološke hemije





Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Центра: (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 03-225/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-225/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-225/19/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

15

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-225/19/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 : 13.3.2019.

Datum uzorkovanja : 26.2.2019.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 26.2.2019.

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	1017.0	54.8	1.10	Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Severozapadni	Severistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor sensor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokalacije	Broj čestice		Korišćena metoda za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zaključni protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
	ID broj filter papira	čestice											
081	03-991/19	19K	filter papir	PM10	7.2.2019. 11:00	27.2.2019. 11:00	27.2.2019. 14:00	SRPS EN 12341:2015, tabela 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m ³ /h	55.19 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 991 (P10002072))

Odgovorni inženjer

Dipl. ing. Živojin Lalović

AD broj uzorka: 991

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-225/19/H

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

Makrolokacija: Kikinda
Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;
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: 14.3.2019
Datum uzorkovanja : 26.2.2019
* Meteorološki podaci za datum: 26.2.2019

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	1017.0	54.8	1.10	Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Severozapadni	Severoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteor 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 broj uzorka: 991 (P10002072).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj		Broj sa dostavljenog		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Merna		Period	
	uzorka		uzorka						uvredna vrednost	nesigurnost		
081	03-991/19		19K		27.2.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	75	± 6	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspeđivanja
081	03-991/19	19K	27.2.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.013	± 0.002	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-225/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-225/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-225/19/L.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komplementarni rezultati i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati iznacev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.
Obrascu Q2.XI.040-67-1 izdanje 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-225/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10										
Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Ciljna vrednost		Period usrednjenja	
							Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost		
081	03-991/19	19K	27.2.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	0.3	± 0.05	5	24 časa
081	03-991/19	19K	27.2.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	6.6	± 1.1	20	24 časa
081	03-991/19	19K	27.2.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013	1.5	± 0.3	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nefertifikovani 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, utvrđena vrednost suspendovanih čestica PM10 u uzorku vazduha NE ODGOVARA graničnoj vrednosti propisanoj u Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

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

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 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

Šef Odsaka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-225/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-225/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-225/19/U. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja. Opatzau Q2.XII.040-67-11248b2 2