



Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i
sadržaja suspendovanih čestica PM_{10} na
automatskoj stanici za praćenje kvaliteta
ambijentalnog vazduha
u Kikindi
(02.10.2019 – 22.10.2019. godine)

Autonomna pokrajina Vojvodina
Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i
zaštitu životne sredine

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Novembar 2019.

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 9/2019, br 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine, koji su potpisali Autonomna pokrajina Vojvodina – Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine, Novi Sad (u daljem tekstu: korisnik) i Institut za javno zdravlje Vojvodine, stručna lica Instituta za javno zdravlje Vojvodine su obavila utvrđivanje kvaliteta vazduha životne sredine na jednom mestu – automatska stanica za praćenje kvaliteta vazduha u Kikindi u periodu 02.10.2019 – 22.10.2019. godine (Tabela 1).

Ova merna stanica prati uticaj saobraćaja na kvalitet vazduha i deo je lokalne mreže automatskog monitorinfa kvaliteta ambijentalnog vazduha u APV, kojom upravlja Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine.

Tabela 1 – Prostorni položaj automatske stanice u Kikindi

Automatska stanica	Adresa	Prostorne koordinate (podaci korisnika)	
		E-IGD	N-SGŠ
Kikinda	U neposrednoj blizini industrijske zone: Ulica Šumica	E 20° 26' 37''	N 45° 49' 04,18''

Uzorkovanje suspendovanih čestica, frakcije PM₁₀ u ambijentalnom vazduhu, u automatskoj stanici u Kikindi, izvršenop je referentnim uzorkivačem suspendovanih čestica, proizvođača DIGITEL, model LVS DPA 14, Švajcarska (serijski broj 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 atomskim apsorpcionim spektrofotometrom, u svim 24-časovnim uzorcima suspendovanih čestica, u skladu sa standardom SRPS EN 19402:2008.

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

Rezultati merenja

Rezultati merenja u posmatranom periodu (02.10.2019 – 22.10.2019. godine) prikazani su u tabeli 2.

Tabela 2 - Masene koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica PM₁₀ u 24-časovnim uzorcima vazduha životne sredine – Automatska stanica Kikinda (02.10.2019 – 22.10.2019. godine)

Datum uzorkovanja	ID	V (m ³)	C (µg/m ³)	MNS# (µg/m ³)	Olovo (µg/m ³)	MNS# (µg/m ³)	Kadmijum (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)	Niki (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)	Arsen (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)	Benzo (a) piren (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)
*02.10.- 22.10.2019	5185	/	/	/	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/
02.10.2019.	5186	55,21	46	± 4	0,004	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
03.10.2019.	5187	55,27	15	± 4	0,003	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
04.10.2019.	5188	55,16	20	± 4	0,004	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	<0,5	/	3,1	/
05.10.2019.	5189	55,20	26	± 4	0,005	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	0,7	/	**	**
06.10.2019.	5190	55,20	21	± 4	0,005	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
07.10.2019.	5191	55,20	29	± 4	0,005	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	<0,5	/	6,4	/
08.10.2019.	5192	55,16	49	± 4	0,008	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	0,5	/	**	**
09.10.2019.	5193	55,20	52	± 4	0,025	± 0,171	0,5	/	5,6	/	1,3	/	**	**
10.10.2019.	5194	52,37	28	± 4	0,009	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	0,5	/	7,3	/
11.10.2019.	5195	55,20	32	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,7	/	**	**
12.10.2019.	5196	55,25	53	± 4	0,017	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	1,6	/	**	**
13.10.2019.	5197	55,18	77	± 4	0,010	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	1,7	/	8,8	/
14.10.2019.	5198	55,21	87	± 4	0,010	± 0,171	0,5	/	<4,1	/	1,6	/	**	**
15.10.2019.	5199	55,21	91	± 4	0,019	± 0,171	0,5	/	5,3	/	2,8	/	**	**
16.10.2019.	5200	55,19	66	± 4	0,013	± 0,171	0,4	/	6,1	/	2,2	/	2,7	/
17.10.2019.	5201	55,22	82	± 4	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
18.10.2019.	5202	55,19	98	± 4	0,010	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	1,4	/	**	**
19.10.2019.	5203	55,20	97	± 4	0,013	± 0,171	0,9	/	<4,1	/	1,7	/	2,8	/
20.10.2019.	5204	55,20	104	± 4	0,014	± 0,171	0,5	/	<4,1	/	1,5	/	**	**
21.10.2019.	5205	55,20	101	± 4	0,013	± 0,171	0,6	/	<4,1	/	1,7	/	**	**
22.10.2019.	5206	55,20	213	± 4	0,020	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	0,9	/	13,9	/

* Terenska skupa proba; ** u uzorcima nije određena koncentracija Benzo(a)pirena

MNS - Povširena merma nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja izražena na nivou odgovarajućih graničnih vrednosti, shodno Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13). Propisana granična vrednost za suspendovane čestice PM₁₀ je 50µg/m³, za olovo je 1µg/m³, za period isređivanja jedan dan. Kadmijum, niki, arsen i benzo(a)piren nemaju propisane granične vrednosti za period isređivanja jedan dan.

Povširene merne nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ – 7-7%, koncentracija olova u suspendovanim česticama PM₁₀, Pb – 17,1%, koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM₁₀, Cd – 18,4%, koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM₁₀, Ni – 15,0%, koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM₁₀, As – 21,6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM₁₀, BaP – 13,0%.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću sa 95% verovatnoće pokrivanja izražene na nivou odgovarajućih graničnih vrednosti, shodno Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13). Granice detekcije primenjene laboratorijske metode za analizirane zagađujuće materije iz vazduha životne sredine su $<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za koncentraciju suspendovanih čestica PM_{10} ; $<0,0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za koncentraciju olova; $<0,2 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju kadmijuma; $<4,1 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju nikla; $<0,5 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju arsena; $<0,5 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju benzo(a)pirena.

Prekoračenje dnevne granične / tolerantne ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vrednosti koncentracije suspendovanih čestica, frakcije PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha u periodu 02.10.2019 – 22.10.2019. godine je utvrđeno tokom deset dana (47,62%) od ukupno 21 kontrolisanog dana. Srednja dnevna vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha je, na osnovu 100% ekvivalentnih merenja, iznosila $66 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $213 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Izveštaji o ispitivanju, Prilog).

Prekoračenje dnevne granične / tolerantne ($1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vrednosti olova u suspendovanim česticama PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha nije utvrđeno ni u jednom danu od ukupno 21 kontrolisanog dana. Srednja dnevna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama PM_{10} je, na osnovu 95,24% ekvivalentnih merenja, iznosila $0,011 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $<0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $0,025 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Izveštaji o ispitivanju, Prilog).

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

PRILOG

1. *Izveštaji o ispitivanju;*
2. *Rezultati testova pododnosti filter papira za uzorkovanje suspendovanih čestica PM_{10} u skladu sa SRPS EN 12341:2015;*
3. *Ovlašćenja Instituta za javno zdravlje Vojvodine za obavljanje poslova praćenja kvaliteta vazduha:*
 1. *Izvod iz rešenja Privrednog suda u Novom Sadu posl. br. 5-354 od 19.07.2012. godine;*
 2. *Dozvola za merenje kvaliteta vazduha broj 353-01-00043/1/2017-03 od 31.01.2019. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine;*
 3. *Sertifikat SRPS ISO 9001:2015;*
 4. *Sertifikat SRPS ISO 14001:2015;*
 5. *Sertifikati o akreditaciji laboratorije broj 01-131 od 05.11.2018. godine, kojima se potvrđuje da organizacija Institut za javno zdravlje Vojvodine zadovoljava zahteve standarda SRPS ISO/IEC 17025:2006.*

Realizaciju poslova u obuhvaćenom periodu obavili su:

Služba za tehničke i druge slične poslove:

Danijela Grujić, diplomirani inženjer menadžmenta, inženjer informatike

Iz Centra za higijenu i humanu ekologiju:

Prof. dr Sanja Bijelović, lekar specijalista higijene

Iz Odseka za humanu ekologiju:

Prim. dr Emil Živadinović, lekar specijalista higijene, šef Odseka

Asist. dr Nataša Dragić, lekar specijalista higijene – master

Dr Maja Lazović, doktor medicine

Živojin Lalović, diplomirani inženjer zaštite životne sredine - master

Branko Bursać, inženjer hemijske tehnologije

Kristina Ramač, master - ekolog

Ivanka Blagojević, kancelarijski radnik

Slobodanka Kondić, kancelarijski radnik

Iz Odseka laboratorijskih službi:

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

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

Mr Stanka Bobić, diplomirani hemičar

Milan Jovanović, diplomirani inženjer tehnologije

Neda Mladenović, diplomirani inženjer tehnologije

Gordana Dulić, hemijski tehničar

Brankica Karan, hemijski tehničar

ŠEF ODSEKA
ZA HUMANU EKOLOGIJU

Prim. dr Emil Živadinović



NAČELNIK CENTRA
ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU

Prof. dr Sanja Bijelović





Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушко 121, 21000 Нови Сад
Централ: (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 03-1100/19

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1100/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1100/19/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr. Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1100/19/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
e-mail: higijena@izjz.voj.gov.rs

Period izloženosti: 02.10.2019 – 22.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 18.11.2019

Naziv uzorka: terenska slepa proba

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

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

Uzorkovano na osnovu: Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine

Makrolokacija: Kikinda

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

Mikrolokacija:

Izvor za podataka mikrolokaciju: Korisnik

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj dionice ispitnog filtera pojava čestice	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj upravnika za uzorkovanje	Metna nesigurnost oporuka za uzorkovanje	Zahtev za proveru	Zagrevanje uzorkovane vrstine	Frekvencija uzorkovanja
081	03-5185/19	slepa proba	Filter papir	PM10	02.10.2019 11:00	23.10.2019 11:00	23.10.2019 14:00	SKPS-EN 12341:2015, tačka 5.1	Digitali DPA 14. serijski broj 0074.0074	Korisnik nije dostavio podatak	-	-	-

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5185 (P10003447))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5185



Kritična vrednost ispitivanja

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1100/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1100/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1100/19/1
Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju ne sme umnogavati isključivo kao celina uz otkrivenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1100/19/H

Strana/
 ukupno
 strana:
 1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija
 Mikrolokacija
 Korisnik
 Datum uzorkovanja
 Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju
 Stanje uzorka pri prijemu
 Napomena

: Kikinda
 : 081 - KIKINDA – U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;
 : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
 : -
 : 16.11.2019.
 : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.
 : Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.
 : ID broj uzorka: 5185 (P10003447)
 : Terenska slepa proba, Period izloženosti: 02.10.2019. – 22.10.2019.

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merina nesigurnost	Granina vrednost	Period naveđivanja
081	03-5185/19	23.10.2019.	23.10.2019.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	13		-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1100/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1100/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1100/19/H.
 Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Merilni analiza, komentari rezultata i mišljenja odoce se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se smatrati važećim u celini i uz oblikovanje Instituta za javno
 zdravlje Vojvodine

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1100/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

<i>Id broj uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum početka analize</i>	<i>Datum završetka analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost#</i>	<i>Granica vrednosti</i>	<i>Period uspešavanja</i>
081	03-5185/19	23.10.2019.	23.10.2019.	Olovo	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C:13 - tehnika ICP-MS	<0.0016		-	-

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

<i>Id broj uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum početka analize</i>	<i>Datum završetka analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost#</i>	<i>Granica vrednosti</i>	<i>Period uspešavanja</i>
081	03-5185/19	23.10.2019.	23.10.2019.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C:13 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	-
081	03-5185/19	23.10.2019.	23.10.2019.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C:13 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	-
081	03-5185/19	23.10.2019.	23.10.2019.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C:13 - tehnika ICP-MS	<0.5		-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1100/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1100/19 koji sadrži i Izveštaj o uvođenju u promet broj 03-1100/19/H. Izveštaj o ispitivanju prema zahtevu prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analize, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se smatrati delom u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravstvo. Vrednosti su izražene u skladu sa standardima SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analize, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se smatrati delom u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravstvo. Vrednosti su izražene u skladu sa standardima SRPS ISO 9001 i 14001.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1100/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Nikolozacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode SRPS EN	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period ispravljanja
081	03-5185/19	23.10.2019.	23.10.2019.	15.11.2019.	Benzo (a) piren	ng/m ³	15549:2010	<0.5			

U mernu nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

Komentar rezultata:

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

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

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.
Proširene merne nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 – 7-7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb – 17.4%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd – 20.2%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni – 17.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As – 23.3%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP – 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1100/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1100/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1100/19/I. Institut za javno zdravje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se smatrati delom izjave u celini i uz odobrenje Instituta da javno objavi svoje mišljenje.



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 03-1101/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1101/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1101/19/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1101/19/U

Strana:
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 2.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 31.10.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 02.10.2019. Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 2.10.2019.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
19.5	999.6	59.0	0.44	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Severni-Severoistočni
Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor M5500							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra	Broj doznice	Korisnik	Zagađivača	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Metoda	Naziv i ID	Metoda	Zadati	Zapremina	Trajanje				
inikn- broj	filter papir/ uvorka	masfajant za uzorkovanje	matrica	prečka uzorkovanja	prečka uzorkovanja	uzorka u laboratoriju	uzorkovanje	broj aparata za uzorkovanje	aparata za uzorkovanje	protok	uovorkovane vazduha	uzorkovanje				
081	03-5186/1	21K	filter papir	PM10	11.9.2019.	11.00	23.10.2019.	11.00	23.10.2019.	14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	0074; 0074	2.3 m ³ /h	55.21	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5186 (P10003513))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1101/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1101/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1101/19/01. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz o



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1101/19/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5186

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1101/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1101/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1101/19/PL
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz o



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1101/19/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 2.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 2.10.2019

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	$Brizna\ veta(km/h)$	$Smer\ veta\ u\ 01:00\ h$	$Smer\ veta\ u\ 07:00\ h$	$Smer\ veta\ u\ 13:00\ h$	$Smer\ veta\ u\ 19:00\ h$
19,5	999,6	59,0	0,44	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Severni-Severoistočni
Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WS300							
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5186 (P10003513).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granitna vrednost	Period usrednjavanja
081	03-5186/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	46	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1101/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1101/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1101/19/U. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1101/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	početna analiza	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uspeđavanja
081	03-5186/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.004	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	početna analiza	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uspeđavanja
081	03-5186/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2	-	-	24 časa
081	03-5186/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5186/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao prosečna merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivenja

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

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

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1101/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1101/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1101/19/L. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja objavljuju se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1101/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

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

Odgovorni analitičar

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1102/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1102/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1102/19/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1102/19/U

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

Datum uzorkovanja : 3.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 31.10.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 03.10.2019. Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 3.10.2019.

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
12.7	1001.0	89.0	1.30	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Jugozapadni	Jugozapadni

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

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-objekta	ID broj uzorka	filter papir	Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto ispravnosti aparata za uzorkovanje	Zaklati protok	Zapremina uzorkovanje vazduha	Trajanje uzorkovanje
081	03-5187/1	IK	filter papir	PM10	2.10.2019. 11.00	23.10.2019. 11.00	23.10.2019. 14.00	SRPS EN 12447:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.27 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5187 (P10003514))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1102/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1102/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1102/19/H. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na navedene uzorke. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnozavati izuzev u celini i uz o



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1102/19/U

Strana/
ukupno
stranica
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5187



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1102/19/U je des izveštaji o ispitivanju broj 03-1102/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1102/19/1.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz o



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1102/19/H

Strana:
ukupno
strana:
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 3.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 3.10.2019

<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>
12.7	1001.0	89.0	1.30	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Jugozapadni	Jugozapadni
<i>Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteo senzor W5300</i>							
* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5187 (P10003514).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum</i>	<i>Datum</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>Rezultat</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvredna vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granina vrednost</i>	<i>Period uspešavanja</i>
081	03-5187/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	15	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1102/19/H je dat Izveštaja o ispitivanju broj 03-1102/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1102/19/L.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, konvertirani rezultati i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati izdati u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPTIVANJU BROJ 03-1102/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
			posredne analize	završne analize							
081	03-5187/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.003	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
			posredne analize	završne analize							
081	03-5187/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
081	03-5187/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5187/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merne nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivenja

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

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

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 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.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1102/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1102/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1102/19/U. Institut za javno zdravstvo Vojvodine je sertifikovani prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravstvo Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1102/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1103/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1103/19/У
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1103/19/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1103/19/U

Strana:
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 4.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 31.10.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 04.10.2019, Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 4.10.2019.

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
11.3	1004.	73.5	0.51	Jugozapadni	Jugozapadni	Jugozapadni	Jugoistočni

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

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrozakaznice	ID broj uzorka	Broj dokaza		Korisnik namijenjen za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme		Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Maksimalna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zagrevanje uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja
		izdat	primalac			preuzet	završeno	preuzet	završeno	preuzet	završeno						
081	03-5188/1	2K	filter papir	PM10		2.10.2019.	11.00	23.10.2019.	11.00	23.10.2019.	14.00	SRPS EN 12441:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	Korisnik nije dostavio	2.3 m ³ /h	55.16 m ³ /24h	24 časa

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5188 (P10003515))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1103/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1103/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1103/19/U. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komercijalni rezultati i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz o



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5188

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1103/19/U



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1103/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1103/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1103/19/II. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovani punna zadrževna standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja ostavljaju se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se nimalo davati izvan u celini i uz o

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1103/19/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 4.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 4.10.2019

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
11.3	1004.	73.5	0.51	Jugozapadni	Jugozapadni	Jugozapadni	Jugoistočni
Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP14, serijski br. 0074 i meteor senzor WS300							
* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5188 (P10003515).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Grafična vrednost	Period usrednjavanja
081	03-5188/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	20	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1103/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1103/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1103/19/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1103/19/H

Stranica
ukupno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena	Metoda	Granica vrednosti	Period
	uzorka		posledica analize	završena analize				vrednost			
081	03-5188/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.004	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena	Metoda	Granica vrednosti	Period
	uzorka		posledica analize	završena analize				vrednost			
081	03-5188/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4	-	-	24 časa
081	03-5188/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5188/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena	Metoda	Granica vrednosti	Period
	uzorka		posledica analize	završena analize				vrednost			
081	03-5188/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	3.1	-	-	24 časa

Metoda nesigurnost se izražava kao procenat merena nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

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

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

Komentar rezultata:

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1103/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1103/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1103/19/H. Izveštaj za javno zdravlje. Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se imitovati izdvojeno i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1103/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Relevantni podaci:

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

Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} - 7.7\%$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb - 17.1\%$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd - 18.4\%$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni - 15.0\%$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As - 21.6\%$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP - 13.0\%$.

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

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 03-1104/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1104/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1104/19/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1104/19/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 5.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 31.10.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 05.10.2019. Q2.HL.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 5.10.2019.

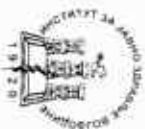
T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
11.7	1000.9	70.4	0.31	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni
Izvor podataka: AS Kikinda- Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WS500							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokalizacije	ID broj uzorka	Broj ispolje	Korisnik	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 uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja			
081	03-5189/1	3K	filter papir	PM10	2.10.2019.	11.00	23.10.2019.	11.00	23.10.2019.	14.00	SRPS EN 12341:2015, tablica 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	podatak	2.3 m3/h	55.20 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5189 (P10003516))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1104/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1104/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1104/19/H. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz o



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5189

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1104/19/U



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Strana/
ukupno
strana:
2/2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1104/19/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
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 5.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 5.10.2019

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
11.7	1000.9	70.4	0.31	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni
Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteorološki senzor WS300				* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri			

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5189 (P10003516).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Likvidna vrednost	Merna nesigurnost#	Granlična vrednost	Period usrednjavanja
081	03-5189/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	26	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1104/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1104/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1104/19/U. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izvan u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1104/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
		Datum prijema	posleda analize							
081	03-5189/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
		Datum prijema	posleda analize							
081	03-5189/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4	-	-	24 časa
081	03-5189/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5189/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenata merne nesigurnosti na 95% verovatnoće pokrivanja

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

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

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1104/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1104/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1104/19/H.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1104/19/H

Sirena/
ukupno
strana: 3/3

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТАВАЊУ БРОЈ 03-1105/19

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1105/19/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТАВАЊУ БРОЈ 03-1105/19/Н

Координатор за акредитацију лабораторија

Prof. dr Vera Gusman

Лекар специјалиста микробиологије са паразитологијом





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1105/19/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 6.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 31.10.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 06.10.2019, Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meeteorološki podaci za datum: 6.10.2019.

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
11.0	1005.0	76.6	0.92	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugoistočni	Jugozapadni	-
Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor W5500							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	ID broj uzorka	broj dovoza aspiracije/ filter papira/ servise	Korisnik mešurini 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 posudovna aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja		
081	03-5190/1	4K	filter papir	PM10	2.10.2019.	11:00	23.10.2019.	11:00	23.10.2019.	14:00	SRPS EN 1244:2015, 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: 5190 (P10003517))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1105/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1105/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1105/19/1. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na navedeni uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz o.



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5190

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1105/19/U

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Strana
ukupno
strana:
2/2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1105/19/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 6.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 6.10.2019

T (°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
11.0	1005.0	76.6	0.92	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugoistočni	Jugozapadni	-
Izvor podataka: AS Kikinda: Duguel DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor W5300							
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5190 (P10003517).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Graniczna vrednost	Period usledjavanja
081	03-5190/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	21	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1105/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1105/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1105/19/V.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati izraziti u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1105/19/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena	Merna	Granična vrednost	Period
	uzorka	prizema	posleda analize	završna analize				vrednost			
081	03-5190/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena	Merna	Granična vrednost	Period
	uzorka	prizema	posleda analize	završna analize				vrednost			
081	03-5190/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4	-	-	24 časa
081	03-5190/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5190/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao postotna merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

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

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

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 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.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1105/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1105/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1105/19/U.
Ispitni za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se imenovati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1105/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

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

Odgovorni analitičar
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

Фрушкопа 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 03-1106/19

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1106/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1106/19/H

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1106/19/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 7.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 31.10.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJIZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 07.10.2019, Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 7.10.2019.

T (°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
9.1	1007.6	68.5	0.79	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Zapadni
Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor W5500							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- lokalije	ID broj uzorka	Broj doznaka		Zagađujuća materija	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Maksimalna apertura za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanja vazduha	Trajanje uzorkovanja
		Ispitnice/ bakterije	Korisnik za uzorkovanje		završetka uzorkovanja	završetka uzorkovanja	uzorka u laboratoriju						
081	03-5191/1	5K	filter papir PM10		2.10.2019. 11.00	23.10.2019. 11.00	23.10.2019. 14.00	SRPS EN 12341:2013 tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	55.20	24 časa
9													

Zatečeno stanje: Ulobičajeno (ID broj uzorka: 5191 (P10003508))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1106/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 01-1106/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 01-1106/19/H
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz o



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1106/19/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka:5191

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1106/19/U je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-1106/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1106/19/H.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja ostane se samo na ispitivanu uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati i razbacivati u celini i uz o.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1106/19/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
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 7.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 7.10.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
9,1	1007,6	68,5	0,79	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Zapadni
Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP-414, serijski br. 0074 i meteor. senzor W5300							
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5191 (P10003508).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	posledica analize	Datum izveštaja analize	Naziv parametra	M	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
081	03-5191/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341 2015	29	± 4	50	24 Časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1106/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1106/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1106/19/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izvan u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1106/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj	uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uspeđavanja
081	03-5191/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	1	24 časa	

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uspeđavanja
Mikrolokalizacija											
081	03-5191/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3	-	-	24 časa
081	03-5191/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5191/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema	posredna analiza	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uspeđavanja
081	03-5191/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	6,4	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merne nesigurnosti sa 95% verovatnoće pojavitijai

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

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

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

Komentar rezultata:

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1106/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Relevantni podaci:

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

Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} - 7.7\%$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb - 17.1\%$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd - 18.4\%$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni - 15.0\%$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As - 21.6\%$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP - 13.0\%$.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju



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





Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Центра: (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 03-1107/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1107/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1107/19/H

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1107/19/U

Strana
ukupno
strana: 1/2

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

Datum uzorkovanja : 8.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 08.10.2019. Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 8.10.2019.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
9.3	1012.3	52.6	0.31	Zapadni-Severozapadni	Severni	Severoistočni	Istočni-Severoistočni
Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro. senzor W5500							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra materijala i pakovanja	ID broj uzorka	Broj donosa		Korisnik međunarodna materija	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protek	Zapremina uzorkovanja vazduha	Trajanje uzorkovanja		
		filter papir	cevičar														
081	03-5192/1	6K		filter papir	PM10	2.10.2019.	11.00	23.10.2019.	11.00	23.10.2019.	14.00	SIERS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	dobitno podatak	2.3 m ³ /h	55.16 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5192 (P10003509))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1107/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1107/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1107/19/H
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, korišćeni za odluke i mišljenja oštro se sarađuju na ispitivanju ne sme se smatrati izrazom u celini i uz o



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1107/19/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5192

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



Sirana
ukupno
strana:
1/3

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema	Datum posredstva analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvarenost	Merna nesigurnost	Granina vrijednost	Period usredobljavanja
081	03-5192/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	49	±4	50	24 časa

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1107/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period uspeđivanja
081	03-5192/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.008	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period uspeđivanja
081	03-5192/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3	-	-	24 časa
081	03-5192/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5192/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5	-	-	24 časa

[#] Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost na 95%, ispoljavajući pokrivenja

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

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

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1107/19/H

Strana/
ukupno,
strana:
3/3

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1107/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1107/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1107/19/H.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



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 03-1108/19

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1108/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1108/19/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1108/19/U

Strana
ukupno
stranica
1/2

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

Datum uzorkovanja : 9.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 09.10.2019, Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 9.10.2019.

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	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
14.7	1007.3	55.8	0.39	Istočni-Severoistočni	Istočni	Istočni	Istočni
Izvor podataka: AS Kikinda, Digibel DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WS500							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokalacije	broj čestice		Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna jedinica	Zahtev uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja
	ID broj uzorka	filter papir	medijum za uzorkovanje		Datum i vreme	Datum i vreme					
081	03-5193/1	7K	filter papir PM10		2.10.2019. 11.00	23.10.2019. 11.00	23.10.2019. 14.00	SRPS EN 12341 2014, serijski broj 0074, 0074	dozajavno	2.3 m ³ /h	55.20 m ³ /24h
9											

Zatečeno stanje: Uložičeno (ID broj uzorka: 5193 (P10003510))

Izveštaj o uzorkovanju broj (03-1108/19/U) je deo Izveštaja o ispitivanju broj (03-1108/19) koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj (03-1108/19/H) Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovani prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati, štamovati, kopirati i uzeti



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5193

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1108/19/U

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1108/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1108/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1108/19/H
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati, izdavati u celini i u o.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1108/19/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
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 9.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 9.10.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	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
14.7	1007.3	55.8	0.39	Istočni-Severoistočni	Istočni	Istočni	Istočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteor senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5193 (P10003510).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	M	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granlična vrednost	Period usrednjavanja
081	03-5193/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	52	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1108/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1108/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1108/19/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz
odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1108/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uspešavanja
081	03-5193/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.025	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uspešavanja
081	03-5193/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5	-	-	24 časa
081	03-5193/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	5.6	-	-	24 časa
081	03-5193/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.3	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao postotna merna nesigurnost sa 95% verovatnoćom pokrivanja

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

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

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1108/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1108/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1108/19/L. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja ošne se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1108/19/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1109/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1109/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1109/19/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1109/19/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 10.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 10.10.2019. Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 10.10.2019.

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
13.8	1008.8	78.4	0.38	Istočni-Jugoistočni	Zapadni	Zapadni-Jugozapadni	Jugozapadni
Izvor podataka: AS Kikinda; Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WSS00							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrobakcije	ID broj uzorka	Broj dionice		Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna jedinica	Zadati protok	Zapremina uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja		
		ispitnice/ ispitivanje	metode/ ispitivanje			Pocetna uzorkovanje	završetka uzorkovanje								Pocetna uzorkovanje	završetka uzorkovanje
081	03-5194/1	8K	filter papir	PM10		2.10.2019.	11.00	23.10.2019.	11.00	23.10.2019.	14.00	metoda 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m3/h	52.37	24 časa
9																

Zatečeno stanje: Ulobičajeno (ID broj uzorka: 5194 (P10003511))

Izveštaj o uzorkovanju broj (03-1109/19/U) je deo Izveštaja o ispitivanju broj (03-1109/19) koji sadrži Izveštaj o ispitivanju broj (03-1109/19/H) Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 (14000). Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz ovu



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5194

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1109/19/U

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1109/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1109/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1109/19/1.
Institui za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se imitovati uzorci u celini i uz o

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1109/19/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 10.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 10.10.2019

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
13.8	1008.8	78.4	0.38	Istočni-Jugoistočni	Zapadni	Zapadni-Jugozapadni	Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5194 (P10003511).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Grafična vrednost	Period uzorkovanja
081	03-5194/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	28	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1109/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1109/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1109/19/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati izdati u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj		Datum		Naziv parametra	M	Oznaka metode	Utvrdjena		Period
	uzorka	Datum prijema	početka analize	završetka analize				vrednost	nesigurnost	
081	03-5194/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.009	±0.171	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj	Datum prijema	početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	M	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granitčna vrednost	Period uređivanja
081	03-5194/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4	-	-	24 časa
081	03-5194/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5194/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj		Datum		Naziv parametra	M	Oznaka metode	Utvrdjena		Merna	Granitna vrednost	Period
	uzorka	Datum prijema	početka analize	završetka analize				vrednost	nesigurnost#			
081	03-5194/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	7.3	-	-	-	24 časa

#Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

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

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

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

Komentar rezultata:

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1109/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1109/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1109/19/U. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati izdati u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Одговор О2.ХИ.040-67 - Издате 3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1109/19/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Relevantni podaci:

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

Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} - 7.7\%$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb - 17.1\%$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd - 18.4\%$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni - 15.0\%$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As - 21.6\%$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP - 13.0\%$.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja ispitivanja



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фучошка 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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1110/19

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1110/19/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1110/19/Н

Координатор за акредитацију лабораторија

Prof. dr Vera Gusman

Лекар специјалиста микробиологије са паразитологијом



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1110/19/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 11.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radevanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 11.10.2019. Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 11.10.2019.

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
12.0	1016.0	80.2	0.17	Jugozapadni	Istočni	Istočni	Severni-Severoistočni

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

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra materijale/uzorka	Broj dobiti isprave/ filter papira/ sevica	Korisnik instituta za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme posredstva uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Vredno protok	Zagrcenost uzorkovanje vazduha	Trajanje uzorkovanja
081	03-5195/1	9K	filter papir	PM10	2.10.2019. 11.00	23.10.2019. 11.00	23.10.2019. 14.00	SRPS EN 12541:2015 tačka 5.1	Digibel DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m ³ /h	55.20 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5195 (P100035122))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1110/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1110/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1110/19/U
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komparirani rezultati i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati razne u celini i uz o



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka.:5195

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1110/19/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kraj izveštaja o dzođovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1110/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1110/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1110/19/H
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevu standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja objave se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se imitovati u celini i uz o



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1110/19/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
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 11.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 11.10.2019

<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>
12.0	1016.0	80.2	0.17	Jugozapadni	Istočni	Istočni	Severni-Severoistočni
<i>Izvor podataka: AS Kikinda: Duguel DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WS300</i>							
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5195 (P10003512).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum prečišćavanja</i>	<i>Datum završne analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost#</i>	<i>Grafična vrednost</i>	<i>Period uspešavanja</i>
081	03-5195/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	32	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1110/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1110/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1110/19/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i IAFRI. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umesjavati izvan u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1110/19/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj	Datum prijema uzorka	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period usklađivanja
			prethodne analize	završne analize							
081	03-5195/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj	Datum prijema uzorka	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period usklađivanja
			prethodne analize	završne analize							
081	03-5195/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
081	03-5195/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5195/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernu nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

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

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

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1110/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1110/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1110/19/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPTIVANJU BROJ 03-1110/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1111/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1111/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1111/19/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1111/19/U

Strana:
ukupno
stranica:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 12.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 12.10.2019. Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 12.10.2019.

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
14.0	1013.6	70.3	0.26	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni	-
Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor senzor W5500							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- lokacije	ID broj uzorka	Broj donose aparacije/		Korisnik mogućnost za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme		Metod uzorkovanja skup. EN 12341 2015, tab. 5.1	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje		Merna poslednjost aparata za uzorkovanje	Zadati prekidi	Zapremina uzorkovanja		Trajanje uzorkovanja
		cevične	medijum za			prethodna uzorkovanja	završena uzorkovanja	uazorka u laboratoriju	uazorka u laboratoriju	uazorka u laboratoriju	uazorka u laboratoriju		uazorka u laboratoriju	uazorka u laboratoriju					
081	03-5196/1	10K	filter papir	PM10		2.10.2019.	11.00	23.10.2019.	11.00	23.10.2019.	14.00		Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074			2.3 m3/h	55.25	24 časa	
9																			

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5196 (P10003501))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1111/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1111/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1111/19/U.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komercijalni rezultati i metrijna odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati izjaviti u celini i uz o



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5196

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1111/19/U

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Strana/
ukupno
strana:
2/2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1111/19/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 12.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 12.10.2019

<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>
14.0	1013.6	70.3	0.26	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni	-
<i>Izvor podataka: AS Kikinda: Duguel DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS00</i>							
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5196 (P10003501).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum početka analize</i>	<i>Datum završetka analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost#</i>	<i>Granitna vrednost</i>	<i>Period uspeđivanja</i>
081	03-5196/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	53	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1111/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1111/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1111/19/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja objave se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izvan u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1111/19/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena	Merna	Granina vrednost	Period	
	uzorka	Datum prijema	posledica analize				završnica analize				vrednost
081	03-5196/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.017	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena	Merna	Granina vrednost	Period
	uzorka	Datum prijema	prečka analiz				vrednost			
081	03-5196/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4	-	24 časa
081	03-5196/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	24 časa
081	03-5196/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.6	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenata merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

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

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

Komentar rezultata:

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

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 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.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1111/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1111/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1111/19/U. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izvan ove celine i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPTIVANJU BROJ 03-1111/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

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

Odgovorni analitičar

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 03-1111/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1111/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1111/19/U.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati izdati u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТАВАЊУ БРОЈ 03-1112/19

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОКРОВАЊУ БРОЈ 03-1112/19/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТАВАЊУ БРОЈ 03-1112/19/Н

Координатор за акредитацију лабораторија

Проф. др Vera Gusman

Лекар специјалиста микробиологије са паразитологијом





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1112/19/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 13.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 13.10.2019. Q2.HL.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 13.10.2019.

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
16.4	1012.9	68.0	0.18	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Severni-Severozapadni	Jugozapadni
Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor W5500							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra nakn- obrazlozje	ID broj uzorka	Broj lokacije		Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme posredna uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja		
		tipa	broj													
081	03-5197/1	11K	filter papir	PM10	2.10.2019.	11.00	23.10.2019.	11.00	23.10.2019.	14.00	SRPS EN 12341:2015, tabela 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	55.18 m ³ /24h	24 časa

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5197 (P10003502))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1112/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1112/19 koji sadrži Izveštaj o ispitivanju broj 03-1112/19/H Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati, izdavati u celini i uz o



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5197

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1112/19/U



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Strana/
ukupno
strana:
2/2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1112/19/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
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 13.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 13.10.2019

<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>
16.4	1012.9	68.0	0.18	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Severni-Severozapadni	Jugozapadni
<i>Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP4 14, serijski br. 0074 i metro senzor WS300</i>							
<i>* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri</i>							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5197 (P10003502).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum početka analize</i>	<i>Datum završetka analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Ornaka metode</i>	<i>Uvrštena vrednost</i>	<i>Merma nesigurnosti</i>	<i>Grafična vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
081	03-5197/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	77	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1112/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1112/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1112/19/U.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja ošne se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati iznositi u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1112/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uspeđavanja
	uzorka										
081	03-5197/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.010	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uspeđavanja
	uzorka										
081	03-5197/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3	-	-	24 časa
081	03-5197/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5197/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.7	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uspeđavanja
	uzorka										
081	03-5197/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010	8.8	-	-	24 časa

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

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

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

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1112/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1112/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1112/19/U.

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1112/19/H

Strana:
ukupno
stranica:
3/3

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПТИВАЊУ БРОЈ 03-1113/19

ОБУЈНВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1113/19/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПТИВАЊУ БРОЈ 03-1113/19/Н

Координатор за акредитацију лабораторија

Проф. др. Vera Gusman

Лектар специјалиста микробиологије са паразитологијом





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1113/19/U

Strana
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 14.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 14.10.2019. Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 14.10.2019.

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
17.4	1011.1	66.9	0.15	Zapadni	Severni	Severni	Severni
Izvor podataka: AS Kikinda: Digitel DPA 14, serijski br. 0074 i meteor senzor WS500							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra materijala	ID broj lokalizacije	Broj lokacije		Korisnik instituta za	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme		Metoda	Naziv i ID broj aparata		Merna oprema za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja
		exponirane/	filtrirane			prethodna uzorkovanja	završena uzorkovanja	prethodna uzorkovanja	završena uzorkovanja	prethodna uzorkovanja	završena uzorkovanja							
081	03-5198/1	12K	filter papir	PM10		2.10.2019.	11.00	23.10.2019.	11.00	23.10.2019.	14.00	SRPS EN 12341 2015, tačba 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0074; 0074		podatak	2.3 m ³ /h	55.21 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5198 (P10003503))

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1113/19/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5198



Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1113/19/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
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 14.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 14.10.2019

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
17.4	1011.1	66.9	0.15	Zapadni	Severni	Severni	Severni
Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP4.14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WS500							
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri.							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5198 (P10003503).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	LM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merna nesigurnost#	Granitna vrednost	Period uspeđavanja
081	03-5198/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	87	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1113/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1113/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1113/19/OL.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1113/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	uzorka	Datum prijema	početna analiza	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
081	03-5198/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	μg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.010	±0.171	1	24 časa	

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

	ID broj	uzorka	Datum prijema	početna analiza	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost [#]	Granična vrednost	Period usrednjavanja
Mikrolokacija												
081	03-5198/19	23.10.2019	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5	-	-	24 časa
081	03-5198/19	23.10.2019	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5198/19	23.10.2019	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.6	-	-	24 časa

[#] Merna nesigurnost se izražava kao procenata prema nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivanja

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

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

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1113/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1113/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1113/19/U. Ispitivanje za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovano prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umesjavati izvan u celini i uz obilježnje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPTIVANJU BROJ 03-1113/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

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

Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} - 7.7\%$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb - 17.1\%$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd - 18.4\%$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni - 15.0\%$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As - 21.6\%$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP - 13.0\%$.

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 Посрејина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1114/19

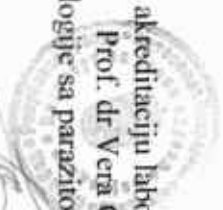
ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОКРОВАЊУ БРОЈ 03-1114/19/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1114/19/И

Координатор за акредитацију лабораторија

Prof. dr Vera Gusman

Лекар специјалиста микробиологије са паразитологијом





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1114/19/U

Strana
ukupno
strana: 1/2

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

Datum uzorkovanja : 15.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 15.10.2019. Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 15.10.2019.

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
17.6	1007.0	68.7	0.34	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni	Istočni-Jugoistočni
Izvor podataka: AS Kikinda: Digibel DPA 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor H5500							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokalije	ID broj uzorka	Broj doznaka		Korisnik uzorkovanja	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mikromeritivnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja		
		ispravnice/	broj papira/			mesec/	dan										
081	03-5199/1	13K	filter papir	PM10		2.10.2019.	11.00	23.10.2019.	11.00	23.10.2019.	14.00	SRPS EN 12341:2018, tačka 5.1	Digibel DPA 14, serijski broj 0074; 0074	podatak	2.3 m ³ /h	55.21 m ³ /24h	24 časa
9																	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5199 (P10003505))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1114/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1114/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1114/19/II. Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja obje se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati, izdavati u celini i uz o.



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1114/19/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5199

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za higijenu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj (03-1114/19/U) je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-1114/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj (03-1114/19/H) Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja objave se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati izuzet u celini i uz o

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1114/19/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 15.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 15.10.2019

<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>
17.6	1007.0	68.7	0.34	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni	Istočni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WS300

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5199 (P10003505).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum početka analize</i>	<i>Datum završetka analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>UjM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost#</i>	<i>Granitna vrednost</i>	<i>Period uspeđavanja</i>
081	03-5199/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	91	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1114/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1114/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1114/19/U. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izdvojeno u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1114/19/H

Strana/
ukupno
stran:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema	Datum prečišćene analize	Datum završene analize	Naziv parametra	M	Oznaka metode	Utvrdjena	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka							vrednost			
081	03-5199/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.019	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema	Datum prečišćene analize	Datum završene analize	Naziv parametra	M	Oznaka metode	Utvrdjena	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka							vrednost			
081	03-5199/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5	-	-	24 časa
081	03-5199/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	5.3	-	-	24 časa
081	03-5199/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.8	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenata merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

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

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

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1114/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1114/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1114/19/U.
Institut za javno zdravje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati izdati u celini i uz
odobrenje Instituta za javno zdravje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1114/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

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

Proširena merna nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} - 7.7\%$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb - 17.1\%$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd - 18.4\%$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni - 15.0\%$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As - 21.6\%$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP - 13.0\%$.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Центарна: (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 03-1115/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1115/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1115/19/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



Datum uorkovanja : 16.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 16.10.2019, Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 16.10.2019.

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

Izveštaj o uzořkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

6.

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5200 (P10003506))

Levelling is equivalent to the same as unimodalities in the case of



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5200



Kraj izveštaja o uzorkovanju

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1115/19/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Zivadinović
Lekar specijalistička higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1115/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1115/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1115/19/11.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na naveden uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnozavati izuzev u celini i uz o



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1115/19/H

Sirana/
ukupno
strana:
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 16.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 16.10.2019

<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>
18.0	1006.7	60.4	0.44	Severni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Severozapadni
<i>Izvor podataka: AS Kikinda: Digibel DPA 14, serijski br. 0074 i meteor senzor WS500</i>							
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5200 (P10003506).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum početka analize</i>	<i>Datum završetka analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>UjM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granina vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
081	03-5200/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	66	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1115/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1115/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1115/19/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izvan u celini i uz celokupne listine za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1115/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena		Merna	Granitna vrednost	Period
	uzorka	Datum prijema	posleda analize	završna analize				vrednost	nesigurnost#			
081	03-5200/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.013	±0.171	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena		Merna	Granitna vrednost	Period
	uzorka	Datum prijema	posleda analize	završna analize				vrednost	nesigurnost#			
081	03-5200/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4	-	-	-	24 časa
081	03-5200/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	6.1	-	-	-	24 časa
081	03-5200/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.2	-	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena		Merna	Granitna vrednost	Period
	uzorka	Datum prijema	posleda analize	završna analize				vrednost	nesigurnost#			
081	03-5200/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	2.7	-	-	-	24 časa

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

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

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

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI granitnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI granitnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1115/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1115/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1115/19/U. Institut za javno zdravstvo Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izvan nje celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravstvo Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1115/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Relevantni podaci:

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

Proširena merma nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} - 7.7\%$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb - 17.1\%$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd - 18.4\%$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni - 15.0\%$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As - 21.6\%$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP - 13.0\%$.

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

Фучошка 121, 21000 Нови Сад
Центрум: (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 03-1116/19

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1116/19/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1116/19/Н

Координатор за акредитацију лабораторија

Prof. dr Vera Gusman

Лекар специјалиста микробиологије са паразитологијом



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1116/19/U

Strana:
ukupno
strana: 1/2

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

Datum uzorkovanja : 17.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 17.10.2019, Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 17.10.2019.

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
16.3	1009.3	71.9	0.32	Zapadni-Jugozapadni	Jugozapadni	Jugozapadni	Severni-Severozapadni
Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro sensor W5500							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokalije	ID broj uzorka	Broj dobijen isprave/košice	Korisnik modul za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme poslednja uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja SRPS EN 12341:2013, tablica 5.1	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Maksimalna nesigurnost opaziva za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanja vazduha	Trajanje uzorkovanja	
081	03-5201/1	15K	filter papir	PM10	2.10.2019.	11.00	23.10.2019.	11.00	23.10.2019.	14.00	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m ³ /h	55.22 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5201 (P10003498))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1116/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1116/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1116/19/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja obje su se samo na ispitivanju uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz o



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1116/19/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5201

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1116/19/U je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-1116/19 koji sadrži Izveštaj o ispitivanju broj 03-1116/19/II.
Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnozavati izdati u celini i uz o



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1116/19/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
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 17.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 17.10.2019

<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>
16.3	1009.3	71.9	0.32	Zapadni-Jugozapadni	Jugozapadni	Jugozapadni	Severni-Severozapadni
<i>Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor W5500</i>							
<i>* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri</i>							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5201 (P10003498).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum</i>	<i>Datum</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>U</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>U</i>	<i>Merna</i>	<i>Granitna vrednost</i>	<i>Period</i>
081	03-5201/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	82	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1116/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1116/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1116/19/U.
Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sastavljen prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz
odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1116/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena	Merna	Grančna vrednost	Period
	uzorka							vrednost			
081	03-5201/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.0016	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena	Merna	Grančna vrednost	Period
	uzorka							vrednost			
081	03-5201/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
081	03-5201/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5201/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

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

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

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

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI grančnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI grančnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1116/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1116/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1116/19/U. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1116/19/H

Strana:
ukupno:
strana:
3/3

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

Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} - 7.7\%$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb - 17.1\%$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd - 18.4\%$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni - 15.0\%$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As - 21.6\%$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP - 13.0\%$.

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 03-1116/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1116/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1116/19/U.

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1117/19

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1117/19/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1117/19/Н

Координатор за акредитацију лабораторија
Проф. др Vera Gusman
Лекар специјалиста микробиологије са паразитологијом





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1117/19/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 18.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 18.10.2019, Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 18.10.2019.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
16.8	1008.0	66.6	0.14	Zapadni	Severni-Severnoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugoistočni
Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteor senzor WSS500							

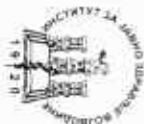
Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro- lokacije	ID broj uzorka	Broj diometre		Zagađujuća materija	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Metod	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protek	Zapremina uzorkovanje vazduha	Trajanje uzorkovanja 24 časa
		ispravljeni filter papir	Korisnik mogućnost za uzorkovanje										
081	03-5202/1	16K	filter papir	PM10	2.10.2019, 11.00	23.10.2019, 11.00	23.10.2019, 14.00	SPRS EN 12341:2015, uzorka 3 i	Digital DP4 14, serijski broj 0074; 0074	0074; 0074	2.3 m ³ /h	55.19	24 časa
9													

Zatečeno stanje: Lobičajeno (ID broj uzorka: 5202 (P10003499))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1117/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1117/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1117/19/H.

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



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5202

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1117/19/U

Kraj izveštaja o uzorkovanju

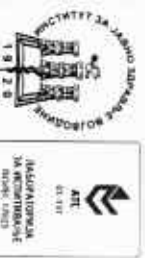


Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Strana
ukupno
strana
2/2

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1117/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1117/19 koji sadrži I Izveštaj o ispitivanju broj 03-1117/19/H.

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1117/19/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 18.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 18.10.2019

<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>
16.8	1008.0	66.6	0.14	Zapadni	Severni-Severnoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugoistočni
<i>Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP414, serijski br. 0074 i metro senzor WSS00</i>							
<i>* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri</i>							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5202 (P10003499).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum početka analize</i>	<i>Datum završetka analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>M</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost#</i>	<i>Granina vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
081	03-5202/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	98	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1117/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1117/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1117/19/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i moljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1117/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka										
081	03-5202/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.010	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka										
081	03-5202/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4	-	-	24 časa
081	03-5202/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5202/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.4	-	-	24 časa

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

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

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

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1117/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1117/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1117/19/Q.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izvan u očetni i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1117/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

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

Proširena merena nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} - 7.7\%$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb - 17.1\%$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd - 18.4\%$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni - 15.0\%$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As - 21.6\%$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP - 13.0\%$.

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

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 03-1118/19

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1118/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1118/19/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1118/19/U

Strana:
ukupno
strana: 1/2

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

Datum uzorkovanja : 19.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 19.10.2019, Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 19.10.2019.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
16.6	1008.0	64.8	0.16	Severni-Severoistočni	Severni	Istočni	Severoistočni
Izvor podataka: <i>MS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor MS500</i>							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro- lokacije	Broj lokacije		Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Metod	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zakazi protok vazduha	Trajanje uzorkovanja	
	ID broj uzorka	filter papir/ cevčice			Datum i vreme	Datum i vreme						
081	03-5203/1	17K	filter papir	PM10	2.10.2019.	11.00 23.10.2019.	11.00 23.10.2019.	14.00	SRPS EN 12341 2013, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074, 0074	2,3 m3/h 55.20 m3/24h	24 časa
9												

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5203 (P10003500))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1118/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1118/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1118/19H.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mogućnja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz o



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1118/19/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka:5203

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1118/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1118/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1118/19/H
Instituti za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzet u celini i uz o.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1118/19/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
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 19.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 19.10.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	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
16.6	1008.0	64.8	0.16	Severni-Severnoistočni	Severni	Istočni	Severnoistočni
Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP414, serijski br. 0074 i metro senzor WSS500							
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5203 (P10003500).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	vrsta analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	MI	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merila nesigurnosti	Granina vrednosti	Period uspeđivanja
081	03-5203/19	23.10.2019	posredna analize	23.10.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	97	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1118/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1118/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1118/19/U. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se imitovati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1118/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum		Naziv parametra	M	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
		Datum prijema	Datum posredne analize							
081	03-5203/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019 Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.013	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum		Naziv parametra	M	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
		Datum prijema	Datum posredne analize							
081	03-5203/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019 Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9	-	-	24 časa
081	03-5203/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019 Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.2	-	-	24 časa
081	03-5203/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019 Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.7	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum		Naziv parametra	M	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
		Datum prijema	Datum posredne analize							
081	03-5203/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019 Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	2.8	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao postotna merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

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

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

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PREL/AZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PREL/AZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1118/19/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1118/19 koji sadrži i izveštaj o uzorkovanju broj 03-1118/19/L. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1118/19/H

Strana/
ukupno
3/3

Relevantni podaci:

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

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Посрејина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1119/19

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОКОВАЊУ БРОЈ 03-1119/19/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1119/19/Н

Координатор за акредитацију лабораторија
Проф. др Vera Gāspan
Лекар специјалиста микробиологије са патологоанатомијом





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1119/19/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 20.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : Iristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 20.10.2019, Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 20.10.2019.

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
17.1	1009.9	65.6	0.21	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Južni-Jugoistočni	Severni-Severoistočni
Izvor podataka: AS Kikinda: Digicel DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WS300							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro- lokacije	Broj lokacije		Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme prethodno uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj opreme za uzorkovanje	Mesto postavljanja opreme za uzorkovanje	Merenje neopojavnost opreme za uzorkovanje	Zadati priručnik	Zapremina uzorkovanja vazduha	Trajanje uzorkovanja		
	ID broj uzorka	filter papir/ cestice			medijum za uzorkovanje	Datum i vreme									završetak uzorkovanja	
081	03-5204/1	18K	filter papir PM10		2.10.2019.	11.00	23.10.2019.	11.00	23.10.2019.	14.00	SRPS EN 12341:2015 tačka 5.1	Digicel DPA 14, serijski broj 0074; 0074	podatak	2.3 m3/h	55:20	24 časa
9																

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5204 (P10003504))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1119/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1119/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1119/19/H
Instytut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz o



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5204

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1119/19/U



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Imil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1119/19/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
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 20.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 20.10.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
17.1	1009.9	65.6	0.21	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Južni-Jugoistočni	Severni-Severoistočni
Izvor podataka: AS Kikinda Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteor senzor W5500 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5204 (P10003504).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	posledica analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	LM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Graniczna vrednost	Period uspeđavanja
081	03-5204/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	104	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1119/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1119/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1119/19/U. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1119/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj	Datum prijema	Datum	Naziv parametra	Mj	Oznaka metode	Utvrdjena	Merna	Granina vrednost	Period
	uzorka	posreda analize	završeka analize				vrednost			
081	03-5204/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.014	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj	Datum prijema	Datum	Naziv parametra	Mj	Oznaka metode	Utvrdjena	Merna	Granina vrednost	Period
	uzorka	posreda analize	završeka analize				vrednost			
081	03-5204/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5	-	-	24 časa
081	03-5204/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5204/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.5	-	-	24 časa

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

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

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

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1119/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1119/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1119/19/U. Institut za javno zdravje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1119/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.
Proširena merila nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1119/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1119/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1119/19/H.
Institut za javnu zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



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 03-1120/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1120/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1120/19/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1120/19/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 21.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 21.10.2019, Q2.HI.040-06

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: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 21.10.2019.

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
17.8	1012.3	62.4	0.22	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Severoistočni
Izvor podataka: AS Kikinda: Digibel DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WSS500							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Slika mikro- bakterije	Broj čestica		Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme prijema	Metod	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna posudnost aparata za uzorkovanje	Zadati pritisak	Zapremina uzorkovanja vazduha	Trajanje uzorkovanja
	ID broj filter papira/ čestice	medijum za uzorkovanje			posredna uzorkovanja	završna uzorkovanja							
081	03-5205/1	19K	filter papir	PM10	2.10.2019.	11.00 23.10.2019.	11.00 23.10.2019.	14.00	SRPS EN 12461:2015, tablica 5.1	Digibel DPA 14, serijski broj 0074; 0074	Korisnik nije dostavio	2.3 m ³ /h	55.20 24 časa
9													

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5205 (P10003507))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1120/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1120/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1120/19/1
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenje o tome se smatraju delom ovog Izveštaja o ispitivanju ne sme se umnogavati izdvajati u celini i uz o



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1120/19/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5205



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emir Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1120/19/U, je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1120/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1120/19/R.

Izveštaj za javno zdravlje: Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnozavati izmisliti u celini i uz o



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1120/19/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 21.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 21.10.2019

<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>
17.8	1012.3	62.4	0.22	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Severoistočni
<i>Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP414, serijski br. 0074 i metro senzor W5500</i>							
<i>* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri</i>							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5205 (P10003507).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum</i>	<i>Datum</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>M</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granlična vrednost</i>	<i>Period uspešavanja</i>
081	03-5205/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	101	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1120/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj	Datum		Naziv parametra	Jm	Oznaka metode	Utvrdjena	Merna	Granična vrednost	Period
	uzorka	prizema	posredna analize				vrednost			
081	03-5205/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.013	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj	Datum		Naziv parametra	Jm	Oznaka metode	Utvrdjena	Merna	Granična vrednost	Period
	uzorka	prizema	posredna analize				vrednost			
081	03-5205/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	-	24 časa
081	03-5205/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5205/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.7	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenata merna nesigurnost na 95% verovatnoće pokrivanja

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

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1120/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1120/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1120/19/T. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i moljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se upotrebljavati izvan navedenog i celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1120/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

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

Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} - 7.7\%$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb - 17.1\%$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd - 18.4\%$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni - 15.0\%$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As - 21.6\%$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP - 13.0\%$.

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 03-1121/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1121/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1121/19/H

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1121/19/U

Strana:
ukupno
strana: 1/2

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

Datum uzorkovanja : 22.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 18.11.2019.

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 22.10.2019, Q2.H1.040-06

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 22.10.2019.

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
18.1	1013.5	62.8	0.11	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Severni	Severoistočni
Izvor podataka: AS Kikinda: Digitel DPA 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor W5500							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Slika mikro- lokacije	Broj diname		Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Metod	Način i ID		Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati presek protek	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
	ID broj uzorka	filter papir/ cevičar			presek uzorkovanja	broj aparata za uzorkovanje							
081	03-5206/1	20K	filter papir	PM10	2.10.2019.	11.00	23.10.2019.	11.00	23.10.2019.	14.00	SIRS EN 12341:2013, tabla 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0074, 0074	2.3 m3/h 55.20 24 časa m3/24h
9													

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5206 (P10003497))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1121/19/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1121/19 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1121/19/H
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SIRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izvanu u celini i uz o



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5206

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1121/19/U



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Strana:
ukupno
strana:
2/2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1121/19/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

Datum uzorkovanja : 22.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 16.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 22.10.2019

<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>
18.1	1013.5	62.8	0.11	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Severni	Severoistočni
<i>Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor W5500</i>							
<i>* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri</i>							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5206 (P10003497).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum</i>	<i>Datum</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>U</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uzorkovana</i>	<i>Merma</i>	<i>Period</i>
	<i>vrstka</i>		<i>posredna analiza</i>	<i>završna analiza</i>				<i>vrstnost</i>	<i>nesigurnost</i>	<i>usrednjavanje</i>
081	03-5206/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	213	±4	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1121/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1121/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1121/19/H.

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1121/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrolokalizacija</i>	<i>ID broj</i>	<i>Datum prijema uzorka</i>	<i>Datum početka analize</i>	<i>Datum završetka analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost#</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period uspeđivanja</i>
081	03-5206/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.020	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrolokalizacija</i>	<i>ID broj</i>	<i>Datum prijema uzorka</i>	<i>Datum početka analize</i>	<i>Datum završetka analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost#</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period uspeđivanja</i>
081	03-5206/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3	-	-	24 časa
081	03-5206/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5206/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrolokalizacija</i>	<i>ID broj</i>	<i>Datum prijema uzorka</i>	<i>Datum početka analize</i>	<i>Datum završetka analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdjena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost#</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period uspeđivanja</i>
081	03-5206/19	23.10.2019	23.10.2019	16.11.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	13.9	-	-	24 časa

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

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

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

Komentar rezultata:

Utvrđena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrđena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1121/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1121/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1121/19/U. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se štamovati izdati u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1121/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije