

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

(6.12.2018.-26.12.2018.g.)

Na osnovu ***Ugovora o javnoj nabavci usluga određivanja masene koncentracije i sadržaja suspendovanih čestica (PM₁₀) na automatskim stanicama za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha (Sombor, Kikinda i Zrenjanin) u trajanju od godinu dana, JN OP 2/2018, br. 140-404-17/2018-02, od 23.02.2018.g.***, Institut za javno zdravlje Vojvodine izvršio je predmetnu uslugu na mernom mestu - automatska stanica za praćenje kvaliteta vazduha u Kikindi, u periodu od 6.12.-26.12.2018.g (***Tabela 1***).

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

Tabela 1 – Prostorni položaj automatske stanice u Kikindi

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

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

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

Određivanje teških metala i metaloida (olovo, kadmijum, nikel, arsen) u suspendovanim česticama, frakcije PM₁₀, vršeno je atomskom apsorpcionom spektrofotometrijom, u svim 24-časovnim uzorcima suspendovanih čestica, u skladu sa standardom SRPS EN 14902:2008.

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

Rezultati merenja

Rezultati merenja u posmatranom periodu (6.12.2018.-26.12.2018.) prikazani su u Tabeli 2.

Tabela 2 – Masene koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica, PM₁₀ - Automatska stanica Kikinda (15.11.2018.-5.12.2018.)

Datum uzorkovanja	Zapremina uzorkovanog vazduha, m ³	Masena koncentracija suspendovanih čestica, frakcija PM ₁₀ , µg/m ³	MNS (PM10), µg/m ³	Koncentracija olova (Pb), µg/m ³	MNS (Pb), µg/m ³	Koncentracija kadmijuma (Cd), ng/m ³	MNS (Cd), ng/m ³	Koncentracija nikla (Ni), ng/m ³	MNS (Ni), ng/m ³	Koncentracija arsena (As), ng/m ³	MNS (As), ng/m ³	Koncentracija benzo(a)pirena (BaP), ng/m ³	MNS (BaP), ng/m ³
15.11.-5.12.2018.*	/	/	/	< 0,0016	± 0.0003	<0,2	± 0,04	<4,1	± 0,7	< 0,5	± 0,1	<0,5	± 0,1
15.11.2018.	55.22	123	± 9	0.034	± 0.006	1.2	± 0.25	<4,1	± 0,7	2.1	± 0.5	/**	/**
16.11.2018.	55.2	63	± 5	0.036	± 0.0062	0.6	± 0.12	<4,1	± 0,7	2.0	± 0.5	/**	/**
17.11.2018.	55.19	50	± 4	0.033	± 0.0057	0.4	± 0.08	<4,1	± 0,7	1.8	± 0.4	/**	/**
18.11.2018.	55.23	32	± 2	0.015	± 0.0025	0.4	± 0.08	<4,1	± 0,7	1.4	± 0.3	/**	/**
19.11.2018.	55.16	18	± 1	0.004	± 0.0008	<0.2	± 0.04	<4,1	± 0,7	0.7	± 0.2	16.5	± 0.1
20.11.2018.	55.21	19	± 1	0.004	± 0.0008	0.3	± 0.06	<4,1	± 0,7	<0.5	± 0.1	/**	/**
21.11.2018.	55.13	27	± 2	0.008	± 0.0013	0.2	± 0.04	<4,1	± 0,7	0.6	± 0.1	/**	/**
22.11.2018.	55.15	64	± 5	0.014	± 0.0024	0.6	± 0.12	<4,1	± 0,7	1.3	± 0.3	/**	/**
23.11.2018.	55.22	58	± 4	0.009	± 0.0016	0.4	± 0.08	<4,1	± 0,7	0.9	± 0.2	/**	/**
24.11.2018.	55.16	33	± 3	0.006	± 0.0010	0.3	± 0.06	<4,1	± 0,7	0.8	± 0.2	/**	/**
25.11.2018.	55.21	52	± 4	0.014	± 0.0024	0.3	± 0.06	<4,1	± 0,7	1.4	± 0.3	/**	/**
26.11.2018.	55.22	49	± 4	0.014	± 0.0024	0.5	± 0.10	5.1	± 0,9	1.0	± 0.2	<3.0	± 0.1
27.11.2018.	55.2	47	± 4	0.018	± 0.0034	0.5	± 0.10	<4,1	± 0,7	1.8	± 0.4	/**	/**
28.11.2018.	55.24	51	± 4	0.011	± 0.0019	0.4	± 0.08	<4,1	± 0,7	1.4	± 0.3	/**	/**
29.11.2018.	55.17	63	± 5	0.028	± 0.0049	2.0	± 0.40	<4,1	± 0,7	1.9	± 0.4	/**	/**
30.11.2018.	55.21	62	± 5	0.017	± 0.003	0.6	± 0.12	<4,1	± 0,7	2.3	± 0.5	/**	/**
1.12.2018.	55.21	69	± 5	0.071	± 0.0124	0.8	± 0.16	<4,1	± 0,7	3.4	± 0.8	/**	/**
2.12.2018.	55.18	34	± 3	0.008	± 0.0013	0.3	± 0.06	<4,1	± 0,7	0.8	± 0.2	/**	/**
3.12.2018.	55.15	25	± 2	0.008	± 0.0013	0.3	± 0.06	<4,1	± 0,7	1.4	± 0.3	2.4	± 0.2
4.12.2018.	55.14	21	± 2	0.006	± 0.0010	<0,2	± 0.04	<4,1	± 0,7	0.6	± 0.1	/**	/**
5.1.2018.	55.18	20	± 2	0.003	± 0.0004	<0,2	± 0.04	<4,1	± 0,7	<0.5	± 0.1	/**	/**

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

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

Prekoračenje dnevne granične/tolerantne vrednosti koncentracije suspendovanih čestica, frakcije PM_{10} , ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), registrovano je u 7 uzoraka u toku 21 dana merenja u posmatranom periodu (6.12.2018.-26.12.2018.). Minimalna vrednost koncentracije suspendovanih čestica iznosila je $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (10.12.2018.), a maksimalna $123 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (6.12.2018.).

Prekoračenje dnevne granične/tolerantne vrednosti koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije PM_{10} , ($1 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nije utvrđeno ni u jednom uzorku. Minimalna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije PM_{10} , iznosila je $0.003 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (26.12.2018.), a maksimalna $0.071 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (22.12.2018.).

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ
Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1350/18

- ОБУHVАТА:
- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1350/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1350/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalistica sanitarne хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1350/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 10.01.2019.

Period izloženosti: 06.12.2018 -26.12.2018

Uzorkovano na osnovu: Ugovora

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

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA - U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N – SGŠ 45° 49' 04,18" E – IGD 20° 26' 37"

Izvor za podatka mikrolokaciju: Korisnik

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra uzorkovane	ID broj uzorka	Broj dimnje aparata, filter papira i/ili	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metna neopisnost aparata za uzorkovanje	Zakani prikladni	Zagrevanje uzorkovane	Trajanje uzorkovanja
081	03-4984/18	slapu proba	Filter papir	PM10	06.12.2018 11:00	27.12.2018 11:00	27.12.2018 14:00	SMPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital EPA 14, serijski broj 0074,0074	Korisnik nije dostavio podatke	-	-	-

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4984 (P10001554))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4984

M.P.
Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Eñil Zivadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1350/18/U je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-1350/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1350/18-11
Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazani materija. Izveštaj o uzorkovanju se sme smatravati isključivo kao odnosa uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1350/18/H

Страна/
 ukupno
 strana:
 1/3

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

Makrolokacija : Kikinda
 Mikrolokacija : 081 - KIKINDA - U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice
 Podnosilac zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
 Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
 Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju : 10.01.2019.
 Period izloženosti : 06.12.2018 - 26.12.2018.
 Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HL.453
 Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4984 (P10001554)

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvođena vrednost	Merila neizdatnosti	Granitna vrednost	Period uzorkovanja
081	03-4984/18	slepa proba	27.12.2018.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	39	± 3	60	-

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvođena vrednost	Merila neizdatnosti	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period uzorkovanja
081	03-4984/18	slepa proba	27.12.2018.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	<0.0016	± 0.0003	1	1	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1350/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1350/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1350/18/H
 Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zakonskim standardima SRPS EN ISO 9001 i 14001
 Kompletan rezultat i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na navedene rezultate i fizičko-hemijska analiza ne uključuje mikrobiološki pristup za javno zdravlje Vojvodine koje se vrše u drugom odeljenju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1350/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

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

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

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl.ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić

Izveštaj o ispitivanju broje 03-1350/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1350/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1350/18/H

Instytut za javno zdravlje. Voprodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001

Komentar pripremljen i fizicko-hemijska analiza se odnose samo na navedeni uzorak. Ne sa komentaru rezultata i fizicko-hemijska analiza ne mogu umnogavati izazov u odlini i uz odobrenje laboratorije. Instytut za javno zdravlje. Voprodine koje su vrede ispitivanja.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1351/18

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1351/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1351/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Специјалиста санитарне хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1351/18/U

Strana:
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 6.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 6.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
-0.3	1019.3	79.5	0.35	Severoistočni	Zapadni	Istočni-Severoistočni	Istočni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu ukredelovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra matru- lokalizacije	ID broj uzorka	Brog dionice aparatne/ filter papira/ servise	Karakteriza medijum za uzorkovanje	Zagađujućih materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mera aparatna za uzorkovanje	Zaklad protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja	
					pacijenta uzorkovanja	završena uzorkovanja	uzorka u laboratoriju	14.00							
081	03-49851	21K	filter papir	PM10	15.11.2018.	11.00	27.12.2018.	11.00	27.12.2018.	14.00	SRP EN 12341 2015 leđa 5 l	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: 4985 (P10001555))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4985

M.P.

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

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1351/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 6.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 6.12.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smern vetra u 01:00 h</i>	<i>Smern vetra u 07:00 h</i>	<i>Smern vetra u 13:00 h</i>	<i>Smern vetra u 19:00 h</i>
-0.3	1019.3	79.5	0.35	Severoistočni	Zapadni	Istočni-Severoistočni	Istočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500 * *Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri*

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4985 (P10001555).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>Broj sa</i>		<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>M</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvredna</i>		<i>Period</i>	
	<i>ID broj uzorka</i>	<i>dostavljenog uzorka</i>					<i>vrednost</i>	<i>meću nesigurnost</i>		
081	03-4985/18	21K	27.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	123	± 9	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1351/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1351/18 koji sadrži i izveštaj o uzorkovanju broj 03-1351/18/01.

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1351/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagrebujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena	Meru	Granitna	Tolerantna	Period ispitivanja
							vrjednost	nesigurnost	vrjednost	vrjednost	
081	03-4985/18	21K	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.034	± 0.0060	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagrebujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena	Meru	Ciljna vrednost		Period ispitivanja
							vrjednost	nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	suspendovanih čestica PM10	
081	03-4985/18	21K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.2	± 0.25	5	5	24 časa
081	03-4985/18	21K	27.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	20	24 časa
081	03-4985/18	21K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	2.1	± 0.5	6	6	24 časa

* Parametri oznakom zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1351/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1351/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1351/18/UL.

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

Komponent rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati i/ili u celini i uz odobrenje laboratorija licencirani za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Образлаг Q2.XII.040-67 - Издање 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1351/18/H

Komentar:

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

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

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

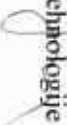
Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < $1\mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < $0,0016\mu\text{g}/\text{m}^3$;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < $0,2\text{ng}/\text{m}^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < $4,1\text{ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < $0,5\text{ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < $0,5\text{ng}/\text{m}^3$.

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije



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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1352/18

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1352/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1352/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja T. Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1352/18/U

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 7.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04,18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 7.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
1.3	1013.8	81.3	0.55	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WS300

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokalizacije	ID broj filter papira uzorka	Korišćen materijal za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna jedinica za uzorkovanje	Zahtevani uslovi uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja
				preko čela uzorkovanja	završena uzorkovanja					
081	03-4986/1	IK	filter papir PM10	6.12.2018.	11.00	SMS EN 12341 2015, tabla 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	m3/3h	55.20 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4986 (P10001556))

Odgovorni inženjer
 Ing. Branke Bursać
 ID broj uzorka: 4986



M.P.
 Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
 Dr Emil Živadinović
 Lekar specijalista higijene





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1352/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 7.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 7.12.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
1.3	1013.8	81.3	0.55	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor senzor WSS500 * *Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametri*

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4986 (P10001556).

REZULTATI FIZIČKO-HEMJSKE ANALIZE ZAGABUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>Broj sa</i>		<i>Datum prijema</i>	<i>Zagabujuća materija</i>	<i>M</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvredna</i>		<i>Period</i>	
	<i>ID broj uzorka</i>	<i>dostavljeno uzorka</i>					<i>vrednost</i>	<i>manjurnost</i>		
081	03-4986/18	IK	27.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	63	± 5	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1352/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1352/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1352/18/U

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1352/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Ornaka metode	Uvredena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspeđivanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
081	03-4986/18	IK	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.036	± 0.0062	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Ornaka metode	Uvredena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja		Period uspeđivanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka							suspendovanih čestica PM10	ustupljenja	
081	03-4986/18	IK	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.6	± 0.12	5	20	24 časa
081	03-4986/18	IK	27.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	20	24 časa
081	03-4986/18	IK	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	2.0	± 0.5	6	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1352/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1352/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1352/18/U.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komercijalni rezultati i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komercijalni rezultati i fizičko-hemijska analiza ne smeju imenovati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.

Opisanih OZ: XII.040-67. Izdatih: 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1352/18/H

Strana:
ukupno
strana: 3/3

Komentar:

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

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

Član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

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

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1352/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1352/18 koji sadrži i Izveštaj o usklađivanju broj 03-1352/18/U.

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

Kompletan rezultat i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ne se komentir rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati tuzov u cedini i uz odobrenje laboratorija Institutu za javno zdravlje Vojvodine koje su vrste ispitivanja



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1353/18

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОККОВАЊИУ БРОЈ 03-1353/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊИУ БРОЈ 03-1353/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Специјалиста санитарне хигијене



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1353/18/U

Strana:
ukupno:
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 8.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 8.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
4.0	1004.6	84.5	0.60	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Severozapadni	Zapadni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14 serijski br. 0074 i metro senzor WSS500 * Parametri označeni zvezdicom nisu akvizitivani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Sifra aparata/ filter papira/ serijske oznake	Karakteristika materijala za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna jedinica za uzorkovanje	Zakazi protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
					posledica uzorkovanja	završetka uzorkovanja						
081	03-4987/1	2K	filter papir	PM10	6.12.2018. 11.00	27.12.2018. 11.00	SRPS EN 12341 2015, tabla 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	m ³ /s	2.3 m ³ /h	55.19 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4987 (P10001557))

Odgovorni inženjer
Inž. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4987

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1353/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 8.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 8.12.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
4.0	1004.6	84.5	0.60	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Severozapadni	Zapadni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WSS500 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID4987 (P10001557).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERILA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenoj uzorka	Datum prijema	Zagađivača materija	M	Opis metode	Granica vrednosti	Period uzorkovanja		
081	03-4987/18	2K	27.12.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	50	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1353/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1353/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1353/18/U.

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

Komercijalni rezultati i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ne se komercijalni rezultati i fizičko-hemijska analiza ne vlinejemo uopšte. Institut za javno zdravlje Vojvodine koji za vrše ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1353/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka uzorka	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađivači materija	JM	Uzorka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period ispitivanja	Ciljna vrednost	
												za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period
081	03-4987/18	2K	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.033	± 0.0057	1	1	24 časa		
						14902:08/AC:2 013							

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka uzorka	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađivači materija	JM	Uzorka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period ispitivanja	Ciljna vrednost	
												za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period
081	03-4987/18	2K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.4	± 0.08	5		24 časa		
						14902:08/AC:2 013							
081	03-4987/18	2K	27.12.2018	NIKL	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.7	20		24 časa		
						14902:08/AC:2 013							
081	03-4987/18	2K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	1.8	± 0.4	6		24 časa		
						14902:08/AC:2 013							

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neventifikovani produkti

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1353/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1353/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1353/18/01.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komponenti rezultata i fizičko-hemijska analiza ne odnose samo na ispitivani uzorak, ve se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smaju umnožavati uzdev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1353/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

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

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb < 0.0016 \mu g/m^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd < 0.2 \text{ ng}/m^3$; koncentracija nika 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} , $BaP < 0.5 \text{ ng}/m^3$.

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1353/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1353/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1353/18/U.

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

Komponent rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. U se Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzet u četini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje. Ograničen Q2.XM.040-67-112211ac 2.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТВАНЈУ БРОЈ 03-1354/18

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1354/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТВАНЈУ БРОЈ 03-1354/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarnе хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1354/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 9.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 9.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	KV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
3.7	1001.6	90.0	0.68	Zapadni-Jugozapadni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Jugozapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akvedukovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra makro- lokacije	ID broj uzorka	Ispitnice/ filter papir/ servise	Koriscen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Datum i vreme		Metod ozorkovanja/ tačka 5.1	Naziv ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati presek	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
						završetka uzorkovanja	uzorka u laboratoriji						
081	03-4988/1	3K	filter papir	PM10	6.12.2018, 11.00	27.12.2018, 11.00	27.12.2018, 14.00	SNPS EN 1234 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m3/h	55.23 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4988 (P10001558))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4988

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1354/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 9.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 9.12.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
3,7	1001,6	90,0	0,68	Zapadni-Jugozapadni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WS5500 * Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4988 (P10001558).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagadujuća materija</i>	<i>Mj</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdena vrednost</i>	<i>Mena nesigurnost</i>	<i>Granikna vrednost</i>	<i>Period uzorkovanja</i>
081	03-4988/18	3K	27.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	32	± 2	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1354/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1354/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1354/18/U.

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1354/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrokategorija	Broj sa		Datum prijema	Zaishodujuća materija	Mj	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
081	03-4988/18	3K	27.12.2018.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.015	± 0.0025	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrokategorija	Broj sa		Datum prijema	Zaishodujuća materija	Mj	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost		Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka							za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	usrednjavanja	
081	03-4988/18	3K	27.12.2018.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.4	± 0.08	5	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
081	03-4988/18	3K	27.12.2018.	NIKL	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.7	20	20	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
081	03-4988/18	3K	27.12.2018.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	1.4	± 0.3	6	6	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neventifikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1354/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

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

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije

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

Филозофска 121, 21000 Нови Сад
Централни: (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 ИСПИТВАНЈУ БРОЈ 03-1355/18

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1355/18/У

- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТВАНЈУ БРОЈ 03-1355/18/И



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1355/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 10.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 10.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
4.8	1003.6	78.9	1.82	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni

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

* Parametri oznaceni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila miksa lokalije	ID broj uzorka	Filter papir/ crtavice	Kvocičen misljivan za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna oprema za uzorkovanje	Zachit prevlak	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja				
					posledica uzorkovanja	završeci uzorkovanja										
081	03-4989/1	4K	filter papir	PM10	6.12.2018.	11.00	27.12.2018.	11.00	27.12.2018.	14.00	SPS EN 12941 2015. ulica 51	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m ³ /h	55.16 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4989 (P10001559))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4989

M.P.

Šef Odsjeka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1355/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađivača materija	JM	Oznaka metode	Ciljna vrednost		Period ocelivavanja	
							Uvrstena vrednost	Merila nesigurnosti		
081	03-4989/18	4K	27.12.2018	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549-2010	16,5	± 2,1	1	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Nevalidovani podaci

Komentar:

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

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

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

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0,0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0,2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4,1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0,5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0,5 ng/m³.

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1355/18/H1 je delo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1355/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1355/18/D1.

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

Koncentracije zagađivača i fizičko-hemijska analiza ne obuhvataju samo na ispitivani storak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju koristiti u cilju i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vidle ispitivanja. Ograničenje: O2, NH, 040-67 - Nitratne 2



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централне: (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 03-1356/18

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1356/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1356/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Специјалиста санитарне хигијене



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1356/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 11.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 11.12.2018.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
1.3	1007.8	83.1	0.79	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni	Jugozapadni

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

* Parametri oznaceni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra maka- lokacije	ID broj uzorka	Filter papir/ cevice	Kovčica mehanička za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme pocetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prizema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati pretk protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja	Broj čestice		
														apsolutni	relativni	
081	03-4990/1	5K	Filter papir	PM10	6.12.2018.	11.00 27.12.2018.	11.00 27.12.2018.	SRPS EN 12341 2015. reda 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074, 0074			2.3 m ³ /h	55.21	24 časa		

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4990 (P10001560))

044

Odgovorni inženjer
Inž. Brancko Bursać
ID broj uzorka: 4990

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

M.P.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1356/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 11.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 11.12.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina veta (km/h)</i>	<i>Smer veta u 01:00 h</i>	<i>Smer veta u 07:00 h</i>	<i>Smer veta u 13:00 h</i>	<i>Smer veta u 19:00 h</i>
1.3	1007.8	83.1	0.79	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni	Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP-414, serijski br. 0074 i meteor. senzor WSS600 * Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4990 (P10001560).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>PM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvrštena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period uzorkovanja</i>
081	03-4990/18	5K	27.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	19	± 1	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1356/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1356/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1356/18/U.

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

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne mogu utimati za drugi uzorak u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja. Ograniči Q2.XII.040-67-11. Datum: 2.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1356/18/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka uzorka	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevna materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednost	Tolerantna vrednost	Period ispitivanja
081	03-4990/18	5K	27.12.2018	Olovo	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.004	± 0.0008	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka uzorka	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevna materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost		Period ispitivanja
									suspendovanih čestica PM10	akutnog sadržaja	
081	03-4990/18	5K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.3	± 0.06	5	5	24 časa
081	03-4990/18	5K	27.12.2018	NIKL	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	20	24 časa
081	03-4990/18	5K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.5	± 0.1	6	6	24 časa

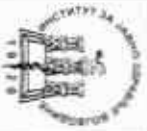
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neovetšavani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1356/18/H je dostavljen u duplikatnoj kopiji (03-1356/18 koji sadrži i izveštaj o utvrđivanju broj 03-1356/18/01).

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

Komercijalna i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ne se komentaruje rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati uticaj u oceni i uz odobrenje Laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine kopirati na vrtilu. **Organizacija: Q2.XII.040-67 - HIZIHC 2**



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1356/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

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

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

Odgovorni apatitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistka iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

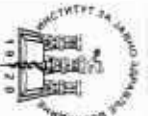
ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТАВАЊУ БРОЈ 03-1357/18

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1357/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТАВАЊУ БРОЈ 03-1357/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitарне хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1357/18/U

Strana:
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 12.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 12.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	KV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
2.3	1012.0	83.5	1.00	Jugozapadni	Zapadni	Severozapadni	Zapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra kategorije	ID broj uzorka	ID broj uzorka	Broj čestice		Zagadjujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Metod uzorkovanja tabla 5.1	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna osetljivost aparata za uzorkovanje	Zakati preduke	Zapamena uzorkovanje vrednost	Trajanje uzorkovanja
			tipurakci/ cercice	Kerakten anodijun za uzorkovanje		Datum i vreme prekida uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja								
081	03-4991/1	6K	filter papir	PM10	6.12.2018.	11.00 27.12.2018.	11.00 27.12.2018.	14.00	SRPS EN 12341:2015.	Digital DPA 14, serijski broj 0074, 0074	2.3 m3/h	55.13	24 časa		

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4991 (P10001561))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4991

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1357/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 12.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 12.12.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
2.3	1012.0	83.5	1.00	Jugozapadni	Zapadni	Severozapadni	Zapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4991 (P10001561).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Meta nesigurnost	Grančna vrednost	Period uzorkovanja
081	03-4991/18	6K	27.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	27	± 2	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1357/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1357/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1357/18/U.

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

Komercijalni rezultati i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivan uzorak, te se komercijalni rezultati i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati uzdati u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1357/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljene uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merina preciznost	Granica vrednosti	Tolerantna vrednost	Period ispitivanja
081	03-4991/18	6K	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.008	± 0.0013	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljene uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merina preciznost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja		Period ispitivanja
									Uvredena vrednost	Merina preciznost	
081	03-4991/18	6K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	14902:08 SRPS EN	0.2	± 0.04	5	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
081	03-4991/18	6K	27.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN	<4.1	± 0.7	20	20	24 časa
						14902:08 SRPS EN					
081	03-4991/18	6K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN	0.6	± 0.1	6	6	24 časa
						14902:08 SRPS EN					
						14902:08/AC:2 013					

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nevertikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1357/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1357/18 koji sadrži i Izveštaj o uslokovima broj 03-1357/18/01
Instituti za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001
Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzeti u skladu uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1357/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

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

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

Odgovorni analitičar

Milán Jovanović

dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistka iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1357/18/H je dato Izveštaj o ispitivanju broj 03-1357/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1357/18/LU.

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

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1358/18

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1358/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1358/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista samitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1358/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 13.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 13.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
-0.4	1014.1	91.4	0.65	Severni	-	Istočni	Severoistočni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra matrica lokacije	ID broj uzorka	Imenik		Karakteristika mestion za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Metod uzorkovanje inhal 5 i	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna opremanost aparata za uzorkovanje	Zadati prek. protok	Zapremina uzorkovanog vazduha m ³ /24h	Trajanje uzorkovanja 24 časa
		separacione/	teperacione/			Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme uzorka u laboratoriju								
081	03-4992/1	7K	Filter papir	PM10	6.12.2018.	11.00	27.12.2018.	11.00	27.12.2018.	14.00	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m ³ /h	55.15	24 časa	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4992 (P10001562))

W

Odgovorni inženjer
Ing. Braniko Bursać
ID broj izvoraka: 4992

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1358/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1358/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1358/18/H. Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazano merenje. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1358/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 13.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 13.12.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
-0.4	1014.1	91.4	0.65	Severni	-	Istočni	Severnoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DPA 14, serijski br. 0074 i mesto senzora WSS500 * Parametri označeni zvezdicom nisu određeni parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4992 (P10001562).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERILA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađivači materija	M	Onaka metode	Uvrštena vrednost	Metna nesigurnost	Grančna vrednost	Period uzorkovanja
081	03-4992/18	7K	27.12.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	64	± 5	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1358/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1358/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1358/18/TU.

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1358/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenoj uzorka	Datum prijema	Začudljiva materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merma nesigurnost	Granina vrednost	Tolerancija vrednost	Period
											uzorka
081	03-4992/18	TK	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.014	± 0.0024	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenoj uzorka	Datum prijema	Začudljiva materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merma nesigurnost	Granina vrednost	Tolerancija vrednost	Period
											uzorka
081	03-4992/18	TK	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.6	± 0.12	5		24 časa
						14902:08/AC:2 013					
081	03-4992/18	TK	27.12.2018	NIKL	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.7	20		24 časa
						14902:08/AC:2 013					
081	03-4992/18	TK	27.12.2018	Arсен	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	1.3	± 0.3	6		24 časa
						14902:08/AC:2 013					

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neovetšavani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1358/18/H je kao Izveštaj o ispitivanju broj 03-1358/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1358/18/U.

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

Komponent rezultata i frakcije hemijskih analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i frakcije hemijskih analiza ne mogu upoređivati između u celini i uz odobrenje laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1358/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

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

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije



Kraj Izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1358/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1358/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1358/18/H

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

Komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati razuv u celini i uz odobrenje laboratoriji Institutu za javno zdravlje Vojvodine koje su višle ispitivanja



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1359/18

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1359/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1359/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista санитарне хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1359/18/U

Strana
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 14.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 14.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
-1.2	1011.3	92.0	1.32	Severistočni	Severistočni	Istočni-Severistočni	Severistočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditolovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro-akcije	ID broj uzorka	ID broj filter papira/ uzorka	Korišćena metoda za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna jedinica za uzorkovanje	Zaklati protiv	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
					preko	završetka uzorkovanja						
081	03-4993/1	8K	filter papir	PM10	6.12.2018. 11.00	27.12.2018. 11.00	SRPS EN 12341 2015, tabela 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074, 0074	m3/5 l	2.3 m3/h	55.22 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4993 (P10001563))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4993

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1359/18/H

Strana:
ukupno
strana:
1/3

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

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 14.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 14.12.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
-1,2	1011,3	92,0	1,32	Severoistočni	Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Severoistočni

*Izvor podataka: AS Kikinda; Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor senzor WSS00 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri*

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4993 (P10001563).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>Broj sa</i>		<i>Datum prijema</i>	<i>Zagadujuća materija</i>	<i>MF</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvredna</i>		<i>Period</i>
	<i>ID broj uzorka</i>	<i>dostavljenoj uzorka</i>					<i>vrhdost</i>	<i>nesigurnost</i>	
081	03-4993/18	8K	27.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	58	± 4	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1359/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1359/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1359/18/0.

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

Komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnozavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja
Obrasci O2, XI 040-67-112a/b/c 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1359/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikroindukcija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevala materija	M	Oznaka metode		Livrmena vrednost	Merma neizmjernost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period ispitivanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka				SRPS EN	EN					
081	03-4993/18	8K	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN	EN	0.009	± 0.0016	1	1	24 časa
						14902.08 SRPS	14902.08/AC:2					
						EN	013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikroindukcija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevala materija	M	Oznaka metode		Livrmena vrednost	Merma neizmjernost	Ciljna vrednost		Period ispitivanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka				SRPS EN	EN			za procenu godišnje vrednosti ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	za procenu godišnje vrednosti	
081	03-4993/18	8K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN	EN	0.4	± 0.08	5	20	24 časa
						14902.08 SRPS	14902.08/AC:2					
						EN	013					
081	03-4993/18	8K	27.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN	EN	<4.1	± 0.7	20	20	24 časa
						14902.08 SRPS	14902.08/AC:2					
						EN	013					
081	03-4993/18	8K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN	EN	0.9	± 0.2	6	6	24 časa
						14902.08 SRPS	14902.08/AC:2					
						EN	013					

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Noverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1359/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1359/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1359/18/U.

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

Komercijalno izdati i fizičko-kemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ne se komercijalno izdati i fizičko-kemijska analiza ne središnju ustanovu izdava u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja. Ograničen Q2.XH.040-67 - Nalazbe 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1359/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

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

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije

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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1360/18

OBUHVAТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1360/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1360/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Totorić
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1360/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 15.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 15.12.2018.

T (°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
0.0	1010.5	97.1	0.33	Severoistočni	-	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni parametrima

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mesta lokacije	ID broj uzorka	ID broj uzorka	Filter papir/ uzorkovanje	Kvocićen mogućnost za uzorkovanje	Zajednička materija	Datum i vreme prezida uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prezida uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv ID broj aparata za uzorkovanje	Mesta neposredna aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanje
081	03-4994/1	9K	filter papir PM10			6.12.2018. 11.00	27.12.2018. 11.00	27.12.2018. 14.00	SRPS EN 12341 2015, izda 5 i	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m ³ /h	55.16 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4994 (P10001564))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4994

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1360/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 15.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 15.12.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
0.0	1010.5	97.1	0.33	Severoistočni	-	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14 serijski br. 0074 i meteor senzor WSS500 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4994 (P10001564)

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGABUJUĆIH MATERIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljene uzorka	Datum prijema	Zaštitna materija	M	Granica metode	Uvrstena vrednost	Merma nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
081	03-4994/18	9K	27.12.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	33	± 3	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1360/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1360/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1360/18/H.

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

Komercijelne rezultate i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, ne se komercijelne rezultate i fizičko-hemijska analiza ne smiju umnogavati izvesti u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1360/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagledana materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednosti	Tolerantna vrednost	Period uzorkovanja	Ciljna vrednost	
												za prosečnu godišnju vrednost	ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10
081	03-4994/18	9K	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.006	± 0.0010	1	1	24 časa		

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagledana materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednosti	Tolerantna vrednost	Period uzorkovanja	Ciljna vrednost	
												za prosečnu godišnju vrednost	ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10
081	03-4994/18	9K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.3	± 0.6	5	5	24 časa		
081	03-4994/18	9K	27.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	20	24 časa		
081	03-4994/18	9K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.8	± 0.2	6	6	24 časa		

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Noverifikovani podaci

Izveštaji o ispitivanju broj 03-1360/18/H je doo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1360/18 koji sadrži i Izveštaji o uzorkovanju broj 03-1360/18/01

Izveštaji za javno zdravlje: Veštomstvo je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Kompetencije rezultata i fiziko-hemijska analiza ne odnose samo na ispitivani uzorak, već se komentare rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izvan u celini i uz odobrenje laboratorije Instituta za javno zdravlje. Vodećim koje su vrste: Ispitivanja Obimniji Q2, XII, 040-67 - Nizakše 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1360/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

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

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

Odgovorni apalitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije

Kraj izveštaja o ispitivanju



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1361/18

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О UZORKOVANJU БРОЈ 03-1361/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1361/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalistica sanitarne хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1361/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 16.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04,18" E-IGD 20° 26' 37" ;

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 16.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
-1,5	1013,0	95,9	0,24	Južni-Jugozapadni	Severozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteorološki senzor WS300
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra matera- liacije	Broj čestice	Broj čestice		Zagađujuća materija	Datum i vreme povećane uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja tabla 5.1	Naziv i ID, broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati pragovi	Zapremina vazduha m3/24h	Trajanje uzorkovanja	
		apsolutna/ filtr papira/ uzorka	Korišćena metodologija za uzorkovanje											
081	03-4995/1	10K	filter papir	PM10	6.12.2018.	11.00 27.12.2018.	11.00 27.12.2018.	14.00	SRS EN 12441:2015 tabla 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2,3 m3/h	55,21	24 casa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4995 (P10001565))

MA

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4995

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Žvadinović

Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1361/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 16.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 16.12.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smjer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 19:00 h</i>
-1.5	1013.0	95.9	0.24	Južni-Jugozapadni	Severozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP-4 14, serijski br. 0074 i metro. sercije WSS500 * *Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima*

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4995 (P10001565).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Začudnjivači materija</i>	<i>M</i>	<i>Ornaka metode</i>	<i>Izvedena vrednost</i>		<i>Period</i>	
							<i>Merna</i>	<i>Granitna vrednost</i>		
081	03-4995/18	10K	27.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	52	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1361/18/H je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-1361/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1361/18/GU.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Koncepti rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smiju umnožavati iznova u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koji se vrše uopšteno.
Obrazac Q2.XII.040-67-PlatanB-2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1361/18/H

Strana /
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Oznaka metode	Litenana vrednost	Merina nesigurnost	Granica vrednost	Tolerantna vrednost	Period ispitivanja
	ID broj uzorka	dostavljenoj uzorka									
081	03-4995/18	10K	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.014	± 0.0024	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Oznaka metode	Uvarena vrednost	Merina nesigurnost	Ciljna vrednost		Period ispitivanja
	ID broj uzorka	dostavljenoj uzorka							za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	suspendovanih čestica PM10	
081	03-4995/18	10K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.3	± 0.06	5	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
081	03-4995/18	10K	27.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.7	20	20	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
081	03-4995/18	10K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	1.4	± 0.3	6	6	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Nevertikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1361/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1361/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1361/18/U.

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

Komercijalno izdati i fizičko-kemijiska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komercijalno izdati i fizičko-kemijiska analiza ne smiju umnogavati izdati u cilju i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine broj u vešti ispitivanja.

Ogledalište Q2, XI, 040-67, N 121187 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1361/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

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

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

Odgovorni apatitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. toksikologije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1362/18

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1362/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1362/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Специјалиста санитарне хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1362/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 17.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 17.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brizina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
-2.8	1015.4	94.7	0.88	Istočni-Severoistočni	Severoistočni	Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digitel DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS300

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Broj čestice

Šifra matr. kategorije	ID broj uzorka	tip/analiza/ filter papir/ cevičice	Kriterijem: metodima za uzorkovanje	Zagađujućih materija	Datum i vreme pocetka uzorkovanja	Datum i vreme zavrsenka uzorkovanja	Datum i vreme prekora uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Način i ID broj aparata za uzorkovanje	Metna osetljivost aparata za uzorkovanje	Zadati pragovi	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja		
081	03-4996/1	11K	Filter papir	PM10	6.12.2018.	11.00	27.12.2018.	11.00	27.12.2018.	14.00	SRPS EN 12341:2015 metoda 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m ³ /h	55.22 m ³ /2.4h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4996 (P10001566))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4996

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Žvadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1362/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1362/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1362/18/H.
Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se objave samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao citata uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1362/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 17.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 17.12.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smern vetra u 01:00 h</i>	<i>Smern vetra u 07:00 h</i>	<i>Smern vetra u 13:00 h</i>	<i>Smern vetra u 19:00 h</i>
-2.8	1015.4	94.7	0.88	Istočni-Severoistočni	Severoistočni	Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500 * *Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri*

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, 4996 (P10001566).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Začuvajući materija</i>	<i>M</i>	<i>Ornaka metode</i>	<i>Uvrstena vrednost</i>		<i>Period usrednjavanja</i>	
							<i>Mena</i>	<i>nesigurnost</i>		
081	03-4996/18	11K	27.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	49	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1362/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1362/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1362/18/UL

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Koncentracija rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se koncentracija rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje. Ograniči Q2, XI.040-67- Izdavanje 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1362/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	Mj	Ornaka metode	Livrana vrednost	Merna nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period uveličavanja
081	03-4996/18	11K	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.014	± 0.0024	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	Mj	Ornaka metode	Livrana vrednost	Merna nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost akutnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uveličavanja
081	03-4996/18	11K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.5	± 0.10	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013				
081	03-4996/18	11K	27.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	5.1	± 0.9	20	24 časa
						14902:08/AC:2 013				
081	03-4996/18	11K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	1.0	± 0.2	6	24 časa
						14902:08/AC:2 013				

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1362/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1362/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1362/18/U.

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

Komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne odnose se na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja. Obrazac Q2.XII.040-67-11.dobac 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1362/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadjujući material	JM ng/m ³	Oznaka metode SRPS EN 15549:2010	Livrabilna vrednost	Merna nesigurnost ± 0,4	Ciljna vrednost	
									za presečno gostinstvo vrednost	ukupnog sadržaja
081	03-4996/18	11K	27.12.2018	Benzo (a) piren			3,0		1	Penol ustreživanja 24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Noverifikovani podatci

Komentar:

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

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

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

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0,0016 µg/m³;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0,2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4,1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0,5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0,5 ng/m³.

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1362/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1362/18 koji sadrži i Izveštaj o uvoženju broj 03-1362/18/U.

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

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju umnogavati razgov u skladu i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje. Ograničeni Q2.XII.040-67-IX.2018c 2



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушка 121, 21000 Нови Сад
Центар: (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 03-1363/18

OBUHVAȚA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1363/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1363/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1363/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 18.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 18.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
-5,9	1023,0	94,1	0,45	Zapadni	Zapadni-Severozapadni	Zapadni	Zapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu obeleženi parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra matice lokacije	ID broj uzorka	Ime uzorka	Bivši deo		Zagađujuća materija	Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Mesto aparat za uzorkovanje	Zadati proced uslovi	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanje	
			Kriterijum novljen za uzorkovanje	Kriterijum uzorkovanje		Datum i vreme posledica uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja								
081	03-4997/1	12K	filter papir	PM10	6.12.2018.	11.00	27.12.2018.	11.00	27.12.2018.	14.00	SIPE EN 12341:2015, metla 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074, 0074	2,3 m3/h	55,20 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4997 (P10001567))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4997

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1363/18/H

Strana/
ukupno:
strana:
1/3

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 18.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 18.12.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$KV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
-5.9	1023.0	94.1	0.45	Zapadni	Zapadni-Severozapadni	Zapadni	Zapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu ukređivani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4997 (P10001567).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERILA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Br./sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	Mj	Opis metode	Uvrštena vrednost	Merna neizmjernost	Granina vrednost	Period uvođenjanja
081	03-4997/18	12K	27.12.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	47	± 4	50	24 časa

Izveštaji o ispitivanju broj 03-1363/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1363/18 koji sadrži i Izveštaji o uzorkovanju broj 03-1363/18/H.

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

Komercijalni rezultati i fizičko-hemijska analiza su odnose samo na ispitivani uzorak. Ne se komercijalni rezultati i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnozavati vanjav o celini i uz odgovarajuće laboratorije. Institut za javno zdravlje Vojvodine koje su vrste ispitivanja. Ograničen Q2, XI.040-67, stranice 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1363/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljene uzorka	Datum prijema	Zahtevaljiva materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena	Merna	Granitna	Tolerancija	Period usrednjavanja
							vrstnost	nesigurnost	vrstnost	vrstnost	
081	03-4997/18	12K	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.018	± 0.0031	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljene uzorka	Datum prijema	Zahtevaljiva materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena	Merna	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja		Period usrednjavanja
							vrstnost	nesigurnost	suspendovanih čestica PM10	suspendovanih čestica PM10	
081	03-4997/18	12K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	5	20	24 časa
081	03-4997/18	12K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.8	± 0.4	6	20	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1363/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1363/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1363/18/U.

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1363/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

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

Limiti kvantifikacije: masea 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} , $BaP < 0.5 \text{ ng}/m^3$.

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistica iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Центар: (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 03-1364/18

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1364/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1364/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1364/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 19.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 19.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
-5,8	1021,9	93,7	0,25	Istočni-Severoistočni	Istočni	Istočni	Istočni-Jugoistočni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra matrice lokalizacije	ID broj filter papira/ uzorka	Broj čestice		Zagađujuća materija	Datum i vreme		Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna sigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati prvok prek	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja			
		tepih/čestice	anodijum za uzorkovanje		Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme početka uzorkovanja									
081	03-4998/1	13K	filter papir	PM10	6.12.2018.	11.00	27.12.2018.	11.00	27.12.2018.	14.00	SRS EN 12341 2015, vela 5 l	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2,3 m3/h	55-24	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4998 (P10001568))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4998

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1364/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 19.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 19.12.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
-5.8	1021.9	93.7	0.25	Istočni-Severoistočni	Istočni	Istočni	Istočni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP 4 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WSS500. * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4998 (P10001568).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Začuvajući materija	Mj	Opisak metode	Izvršena vrednost	Merina nesigurnost	Grančna vrednost	Period uvođenjanja
081	03-4998/18	13K	27.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	51	± 4	50	24 časa

Izveštaji o ispitivanju broj 03-1364/18/H je datu Izveštaja o ispitivanju broj 03-1364/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1364/18/U.

Inštitut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Kompletar rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se Kompletar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smiju umnožavati izvan i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje za vešće ispitivanje. Ograničen Q2, XI.040-67- HIZAHŠE 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1364/18/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	M	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merina nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspešavanja	Ciljna vrednost	
												za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	za suspendovanih čestica PM10
081	03-4998/18	13K	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.011	± 0.0019	1	1	24 časa		
						14902:08/AC:2 013							

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	M	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merina nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspešavanja	Ciljna vrednost	
												za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	za suspendovanih čestica PM10
081	03-4998/18	13K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.4	± 0.08			24 časa		
						14902:08/AC:2 013							
081	03-4998/18	13K	27.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.7			24 časa		
						14902:08/AC:2 013							
081	03-4998/18	13K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	1.4	± 0.3			24 časa		
						14902:08/AC:2 013							

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neregistrovani produkti

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1364/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1364/18 koji sadrži: Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1364/18/KU.

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

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se objavljuju uzorku, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzet u celini uz odobrenje laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1364/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

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

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb < 0,0016 \mu g/m^3$;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd < 0,2 \text{ ng}/m^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni < 4,1 \text{ ng}/m^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As < 0,5 \text{ ng}/m^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP < 0,5 \text{ ng}/m^3$.

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1364/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1364/18 koji sadrži i Izveštaj o uvoženju broj 03-1364/18/U

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

Kompletan rezultat i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ne se komentare rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju imenovati naziv i celina i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vidljive ispitivanju.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1365/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1365/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1365/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanjdravne бемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1365/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 20.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 20.12.2018.

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
-3,7	1017,3	94,4	0,40	Istočni	Istočni	Južni-Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokalacije	Broj čestice		Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja		Datum i vreme završetka uzorkovanja		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna opremanost aparata za uzorkovanje	Zaklati protok	Zapremina uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja	
	sigurnosni	Kritičan		Datum i vreme	Datum i vreme									
081	ID broj filter papira/ uzorkivačice	Kritičan medijum za uzorkovanje	Filter papir PM10	6.12.2018.	11.00	27.12.2018.	11.00	27.12.2018.	14.00	SRPS EN 12341 2015, inala 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m ³ /h	55.17 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4999 (P10001569))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4999

M.P.

Šef Odsseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1365/18/H

Strana:
ukupno
strana:
1/3

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

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 20.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 20.12.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
-3.7	1017.3	94.4	0.40	Istočni	Istočni	Južni-Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP4 14 serijski br. 0074 i meteor. senzor WSS500 * *Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri*

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4999 (P10001569).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa</i>		<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uverena</i>		<i>Period</i>	
		<i>uzorka</i>	<i>dostavljene uzorka</i>					<i>vrednost</i>	<i>nesigurnost</i>		<i>Granitna vrednost</i>
081	03-4999/18	14K	14K	27.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	63	± 5	50	24 Časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1365/18/H je dati Izveštaja o ispitivanju broj 03-1365/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1365/18/U.

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

Kompletan rezultat i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ne se komentiraju rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izazv u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1365/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena vrednost	Merina nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	
												Uvredena vrednost	Merina nesigurnost
081	03-4999/18	14K	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.028	± 0.0049	1	1	24 časa		
						14902:08/AC:2 013							

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena vrednost	Merina nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	
												Uvredena vrednost	Merina nesigurnost
081	03-4999/18	14K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	2.0	± 4.0	5	5	24 časa		
						14902:08/AC:2 013							
081	03-4999/18	14K	27.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.7	20	20	24 časa		
						14902:08/AC:2 013							
081	03-4999/18	14K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	1.9	± 0.4	6	6	24 časa		
						14902:08/AC:2 013							

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1365/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1365/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1365/18/1.

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

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ne se komentaruje rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju umnogavati tražev u celini i uz odobrenje laboratorija Inštituta za javno zdravlje Vovodine koje su vrše ispitivanja.

Образлаг ОЗ.ХИ.040-67-ИЗВНДС 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1365/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

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

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < $1\mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < $0.0016\mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < $0.2\text{ng}/\text{m}^3$; koncentracija nika u suspendovanim česticama PM10, Ni < $4.1\text{ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < $0.5\text{ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < $0.5\text{ng}/\text{m}^3$.

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistka iz toksikološke hemije



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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1366/18

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1366/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1366/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Tirović
Specijalista sanitarne хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1366/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 21.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 21.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u (01:00)h	Smern vetra u (07:00)h	Smern vetra u (13:00)h	Smern vetra u (19:00)h
-0.4	1017.6	93.1	0.65	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digitel DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WSS600

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra makro-lokacije	ID broj uzorka	Ispitni/ filter papira/ service	Karakteristika materijala za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metoda uzorkovanja		Zadati protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
					prezetska uzorkovanja	završetka uzorkovanja	prezetska uzorkovanja	završetka uzorkovanja			uzorkovana u	uzorkovana u			
081	03-5000/1	15K	filter papir	PM10	6.12.2018.	11.00	27.12.2018.	11.00	27.12.2018.	14.00	SRPS EN 12341:2015, udeli 5 l	Digitel DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2,3 m ³ /h	55,2 l	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5000 (P10001570))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5000

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1366/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 21.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 21.12.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
-0.4	1017.6	93.1	0.65	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni

*Izvor podataka: AS Kikinda: Digitali EPA 14, serijski br. 0074 i meteo stacion WSS00 * Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametri*

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 5000 (P10001570).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadujuća materija	Mf	Oznaka metode	Izmeneni		Period	
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka					vrstnost	sigurnost		Granitna vrstnost
081	03-5000/18	15K	27.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	62	± 5	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1366/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1366/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1366/18/U.

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

Komercijalno razdela i Fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komercijalno razdela i Fiziko-hemijska analiza ne mogu umnogovratiti izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vrste ispitivanja: Opgarasti 02, XI, 040-67, Hranise 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1366/18/H

Strana/
ukupno:
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa dostavljene uzorka		Datum prijema	Zagađivača materija	JM	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Merna nesigurnost	Granicna vrednost	Tolerancna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	broj sa dostavljene uzorka									
081	03-5000/18	15K	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.017	± 0.0030	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa dostavljene uzorka		Datum prijema	Zagađivača materija	JM	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Merna nesigurnost	Cljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	broj sa dostavljene uzorka							Cljna vrednost	nesigurnost	
081	03-5000/18	15K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	5	20	24 časa
081	03-5000/18	15K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	2.3	± 0.5	6	20	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1366/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1366/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1366/18/U.

Ispitivanje za javno zdravlje - Vojvodine je sertifikovano prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i I4001.

Komentari rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smiju umnožavati. Izdavanje laboratorije Instituta za javno zdravlje - Vojvodine koje su vršile ispitivanja. Oprezljati Q2.XIV.0-40-67- HIGARBIĆ 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1366/18/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

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

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < $1\mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < $0.0016\mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < $0.2\text{ng}/\text{m}^3$; koncentracija nika u suspendovanim česticama PM10, Ni < $4.1\text{ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < $0.5\text{ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < $0.5\text{ng}/\text{m}^3$.

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović
dipl. ing. tehnologije

Krug izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukic
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 03-1367/18

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1367/18/U

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1367/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija

Ljilja Torović

Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1367/18/U

Strana /
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 22.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 22.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
2.9	1009.4	86.5	1.00	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra uzorkovanja	ID broj uzorkovanja	Broj dionice	Korišćeni materijal		Zagađujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Zadati uslovi uzorkovanja	Zapremina uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja		
			aparat	medijum za uzorkovanje		Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja								
081	03-5001/1	16K	filter papir	filter papir	PM10	6.12.2018.	11.00	27.12.2018.	11.00	27.12.2018.	14.00	SRPS EN 12341:2015, ušla 5 l	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m ³ /h 55.21 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5001 (P10001571))

Odgovorni inženjer
Ing. Bratko Bursać
ID broj ozorka: 5001

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1367/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 22.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 22.12.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
2.9	1009.4	86.5	1.00	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WSS500 * Parametri označeni zvezdicom nisu akvizitivani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 5001 (P10001571).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

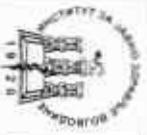
Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj		Broj sa		Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrstana		Period	
	uzorka	dostavljenog	uzorka	vezanog					vrstnost	mera		Granlična vrstnost
081	03-5001/18	16K	16K	PM10	27.12.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	69	± 5	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1367/18/H je dok Izveštaja o ispitivanju broj 03-1367/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1367/18/U.

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

Komponent rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ne se komentir rezultata i fizičko-hemijska analiza ne mogu umnogavati utvrditi u celini i uz odobravanje laboratoriju Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1367/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	Mj	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merina nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspehivanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
081	03-5001/18	16K	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.071	± 0.0124	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	Mj	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merina nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period uspehivanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka							za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	ustupivanja	
081	03-5001/18	16K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	20	24 časa	
081	03-5001/18	16K	27.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	3.4	± 0.8	6	24 časa	
081	03-5001/18	16K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	3.4	± 0.8	6	24 časa	

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Noverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1367/18/H je delo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1367/18 koji sadrži i Izveštaj o uslokovisanju broj 03-1367/18/UL

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

Komercijalno izveštaje i Izveštaje o ispitivanju analizira se odmah samo na izdatim uzorcima, koje se komercijalno izveštaju i izveštaju o ispitivanju broj 03-1367/18/UL

Organizacija: O2, XI, 040-67, Hristić 2.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1367/18/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

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

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 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.

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije

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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1368/18

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1368/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1368/18/H



Koordinator za akredijaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1368/18/U

Svrha/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 23.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 23.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
4.3	1014.2	84.6	0.75	Zapadni-Jugozapadni	Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Duguel DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor HSS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaji o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokalacije	ID broj uzorka	Broj danice	Svrha/ID broj aparata za uzorkovanje	Karakteristika medijuma za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna jedinica za uzorkovanje	Zadati period	Zagrevanje uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja			
						preko puta uzorkovanja	završena uzorkovanja							Datum i vreme uzorka u laboratoriju		
081	03-5002/1	17K	filter papir	PM10		6.12.2018.	11.00	27.12.2018.	11.00	27.12.2018.	14.00	SRPS EN 12341:2015, tabela 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m ³ /h	55.18 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5002 (P10001572))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5002

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emilij Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1368/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 23.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 23.12.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
4.3	1014.2	84.6	0.75	Zapadni-Jugozapadni	Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digibel DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor HSS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu abrevijovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 5002 (P10001572).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGABUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagabujuća materija	M	Oznaka metode	Uvrstana vrednost	Merina nesigurnost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
081	03-5002/18	17K	27.12.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	34	± 3	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1368/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1368/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1368/18/01.

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

Komentari rezultata i Fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i Fiziko-hemijska analiza ne smiju umnogavut izuzeti u celini i uz običneje laboratorijske postupke za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja. Oprezani Q2, KH, 0-40-67- Plinasti 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1368/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena	Merna	Granica	Tolerancija	Period uzorkovanja
							vrlovisokost	nesigurnost	vrlovisokost	vrlovisokost	
081	03-5002/18	17K	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.008	± 0.0013	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena	Merna	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period uzorkovanja
							vrlovisokost	nesigurnost	vrlovisokost	vrlovisokost	
081	03-5002/18	17K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	5	20	24 časa
081	03-5002/18	17K	27.12.2018	NIKL	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7	5	20	24 časa
081	03-5002/18	17K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.8	± 0.2	6	6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1368/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1368/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1368/18/D.

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

Komercijalno pravljen i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, ne se komercijalno rezultata i fizičko-hemijska analiza ne mogu imenovati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorije Institut za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.

Opisni list 02_XII.040-67. Izdanje 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1368/18/H

Strana/
ukupno
stranica:
3/3

Komentar:

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

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

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

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije

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

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централни: (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 03-1369/18

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1369/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1369/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne хемије

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1369/18/U

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 24.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 24.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
3.8	1006.7	87.7	2.23	Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra makrolokacije	ID broj uzorka	tip analize/ filter papir/ cecice	Koristiti medijum za uzorkovanje	Zagubljena materija	Datum i vreme početka uzorkovanja		Datum i vreme završetka uzorkovanja		Metod uzorkovanja	Naziv / ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Zahtev za uzorkovanje	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
					6.12.2018.	11.00	27.12.2018.	11.00							
081	03-5003/1	18K	filter papir	PM10	6.12.2018.	11.00	27.12.2018.	11.00	27.12.2018.	14.00	SRPS EN 12541:2015, udeli 5 l	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m ³ /h	55.15 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5003 (P10001573))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5003

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1369/18/H

Sovana
ukupno
strana: 1/3

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izeštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 24.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 24.12.2018

T (°C)	P (hPa)	KV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
3.8	1006.7	87.7	2.23	Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda; Duginač DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500 * Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 5003 (P10001573).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađivača materija	JM	Opis metode	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
081	03-5003/18	18K	27.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	25 ± 2	50 24 Časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1369/18/H je deo Izeštaja o ispitivanju broj 03-1369/18 koji sadrži Izeštaja o uzorkovanju broj 03-1369/18/H/1.

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

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju umnogavati uzeti u oči i uz slobodnije Interpretiraju Institutu za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1369/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađivača materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Tolerantna vrednost	Period uvođenjanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
081	03-5003/18	18K	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.008	± 0.0013	1	1	24 časa
						EN 14902:08/AC:2 013					

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađivača materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merina nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uvođenjanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka								
081	03-5003/18	18K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.3	± 0.06	5	24 časa
						EN 14902:08/AC:2 013				
081	03-5003/18	18K	27.12.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.1	± 0.7	20	24 časa
						EN 14902:08/AC:2 013				
081	03-5003/18	18K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	1.4	± 0.3	6	24 časa
						EN 14902:08/AC:2 013				

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1369/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1369/18 koji sadrži i Izveštaj o sprovođenju broj 03-1369/18/GU.

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

Komercijalno izveštaje i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komercijalno izveštaje i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izvan u celini i uz odobrenje laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine kao za vešće izdavanje.

Organizacija: O2.XH.040-67-InstiZdr 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1369/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredbeni		Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uspešavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					vrednost	Merina nesigurnost		
081	03-5003/18	18K	27.12.2018	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	2.4	± 0.3	1	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Komentar:

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

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

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1369/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1369/18 koji sadrži Izveštaji o uzorkovanju broj 03-1369/18/U.

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

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1370/18

ОБЈУНВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1370/18/U

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1370/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1370/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 25.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04,18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 25.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	KV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
0.9	1020.6	78.1	1.5	Zapadni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Zapadni

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sfera materije	ID broj uzorka	Ispitivanje/ filter papir/ crtanje	Karakter medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zakazi protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
					Datum i vreme posledica uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja						
081	03-5004/1	19K	filter papir PM10		6.12.2018. 11.00	27.12.2018. 11.00	27.12.2018. 14.00	SPS ER 12341 2015 velika 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m3/h	55.14	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5004 (P10001574))

Odgovorni inženjer
Ing. Braško Bursać
ID broj izveštaja: 5004

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1370/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1370/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1370/18/01.
Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Ofis: Beograd, O2, XM, 040-57, Muzičke 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1370/18/H

Stranica/
ukupno
strana:
1/3

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

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 25.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 25.12.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
0.9	1020.6	78.1	1.5	Zapadni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Zapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500 * Parametri označeni zvezdicom nisu određeni parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 5004 (P10001574).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj		Broj sa		Datum prijema	Zahtevajuća materija	M	Oznaka metode	Uvrtkna		Period
	uzorka	uzorka	uzorka	uzorka					vrstnost	nesigurnost	
081	03-5004/18	19K	27.12.2018	PM10		$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	21	± 2	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1370/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1370/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1370/18/U.

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

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ne se komentir rezultata i fizičko-hemijska analiza se sodeja umnozavati uzorci u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje. Ograničen Q2.XII.040-67- Nastanak 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1370/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dodatni broj uzorka	Datum prijema	Zagrebujna materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Mezna nesigurnost	Granina vrednost	Tokranina vrednost	Period ispitivanja
081	03-5004/18	19K	27.12.2018	Olovo	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0,006	$\pm 0,0010$	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dodatnog uzorka	Datum prijema	Zagrebujna materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Mezna nesigurnost	Clina vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja		Period ispitivanja
									suspendovanih čestica PM10	5	
081	03-5004/18	19K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0,2	$\pm 0,04$		5	24 časa
081	03-5004/18	19K	27.12.2018	Nikl	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4,1	$\pm 0,7$		20	24 časa
081	03-5004/18	19K	27.12.2018	Arsen	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0,6	$\pm 0,1$		6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Noverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1370/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1370/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1370/18/L.

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

Komercijalno izdavanje i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Za se komercijalno izdavanje i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnozavati iznos u cifri i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vrste ispitivanja. Ograniči Q2, XI, 040-67-112418-2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1370/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

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

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$; 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 nika 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} , $BaP < 0.5 \text{ ng}/m^3$.

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije

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

Футушка 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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1371/18

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1371/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1371/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
Лјиља Торовић
Специјалиста санитарне хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1371/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 10.1.2019.

Datum uzorkovanja : 26.12.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki * podaci za datum: 26.12.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
1.5	1019.2	85.7	0.91	Zapadni-Jugozapadni	Jugozapadni	Zapadni	Zapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor MSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra materijala/indukcije	Broj detektora		Karakteristika medijuma za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja		Datum i vreme završetka uzorkovanja		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Maksimalna mogućnost aparata za uzorkovanje	Zadati period	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja	
	tip	broj			datum i vreme	datum i vreme									
081	03-5005/1	20K	Filter papir	PM10	6.12.2018.	11.00	27.12.2018.	11.00	27.12.2018.	14.00	SRPS EN 12341 2015, delo 1.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m ³ /h	55.18 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5005 (P10001575))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5005

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Enrič Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1371/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

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

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.1.2019

Datum uzorkovanja : 26.12.2018

* Meteorološki podaci za datum: 26.12.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smern vetra u 01:00 h</i>	<i>Smern vetra u 07:00 h</i>	<i>Smern vetra u 13:00 h</i>	<i>Smern vetra u 19:00 h</i>
1.5	1019.2	85.7	0.91	Zapadni-Jugozapadni	Jugozapadni	Zapadni	Zapadni

Izvor podataka: AS Kikinda; Digitali DPA 14; senzoriki br. 0074 i meteor. senzor. HSS500 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 5005 (P10001575).

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIIJA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljene uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađivača materija</i>	<i>M</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvredna vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Graniczna vrednost</i>	<i>Period uzorkovanja</i>
081	03-5005/18	20K	27.12.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	20	± 2	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1371/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1371/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1371/18/RU.

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

Komercijalno razvili i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komercijalno razvili i fizičko-hemijska analiza ne smiju smatrati izraz u celini i uz neobavezno laboratorijsko postupanje Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1371/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenoj uzorka									
081	03-5005/18	20K	27.12.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.003	± 0.0004	1	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost		Period usrednjavanja	
	ID broj uzorka	dostavljenoj uzorka							za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10			
081	03-5005/18	20K	27.12.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.1	± 0.7			20	24 časa
081	03-5005/18	20K	27.12.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.5	± 0.1			6	24 časa

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1371/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1371/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1371/18/LU.

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1371/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

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

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

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

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

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović

dipl. ing. tehnologije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistka iz toksikološke hemije