



INSTITUT ZA PREVENTIVU

ZAŠTITU NA RADU, PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. Novi Sad, Kraljevića Marka 11

OGRANAK 27. JANUAR NIŠ, Bulevar 12. februar 81

www.izp.rs

018/244-921 018/248-433

INSTITUT ZA PREVENTIVU

DOO NOVI SAD

OGRANAK 27. JANUAR

Broj: 24-02-2346

19. 12. 2024 god.

NIŠ



ATC

01-453

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

BR. IZVEŠTAJA: 1248 / 24

PREDMET I DATUM
ISPITIVANJA:

**Merenja EMISIJE zagađujućih
materija na emiteru kotla na lokaciji
Vizitorski centar „Teodora“
06.11.2024.god.**

KORISNIK:

**TURISTIČKA ORGANIZACIJA
OPŠTINE LEBANE
ul. Cara Dušana 55
16230 LEBANE**

PONUDA:

**24-02-2346
od 01.11.2024. godine**

Rukovodilac Laboratorije:

Dr Saša Randelović, dipl. hem.

za Direktor Ogranka:

Vanja Stanojević, dipl. inž. zaš.



Niš, decembar 2024.



INSTITUT ZA PREVENTIVU

ZAŠTITU NA RADU, PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. Novi Sad, Kraljevića Marka 11

OGRANAK 27. JANUAR NIŠ, Bulevar 12. februar 81

www.izp.rs

018/244-921 018/248-433

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

I POL 03 03-05



ATC
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

SADRŽAJ:

1	UVOD.....	3
2	OPŠTI PODACI O OPERATERU I STACIONARNIM IZVORIMA ZAGAĐIVANJA	4
3	OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA	4
4	OPIS STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA	5
4.1	TEHNOLOŠKI POSTUPAK.....	5
4.2	PODACI O POSTROJENJU/UREĐAJIMA ZA SMANJENJE EMISIJE	5
4.3	PODACI O SIROVINAMA	5
5	TEHNIČKI PODACI O STACIONARNIM IZVORIMA ZAGAĐIVANJA	5
6	POLOŽAJ MERNIH MESTA.....	6
7	PLAN, VREME I MESTO MERENJA	7
8	MERNI POSTUPAK I VRSTE MERNIH UREĐAJA.....	7
9	PRIMENJENI STANDARDI ZA MERENJE	8
10	OPIS USLOVA RADA STACIONARNOG IZVORA	10
11	IZVEŠTAJ O REZULTATIMA ISPITIVANJA EMISIJE Br. 1248 / 24.....	11
11.1	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru TOPLOVODNOG KOTLA – E1	12
12	ZAKLJUČAK.....	14
	PRILOZI	15



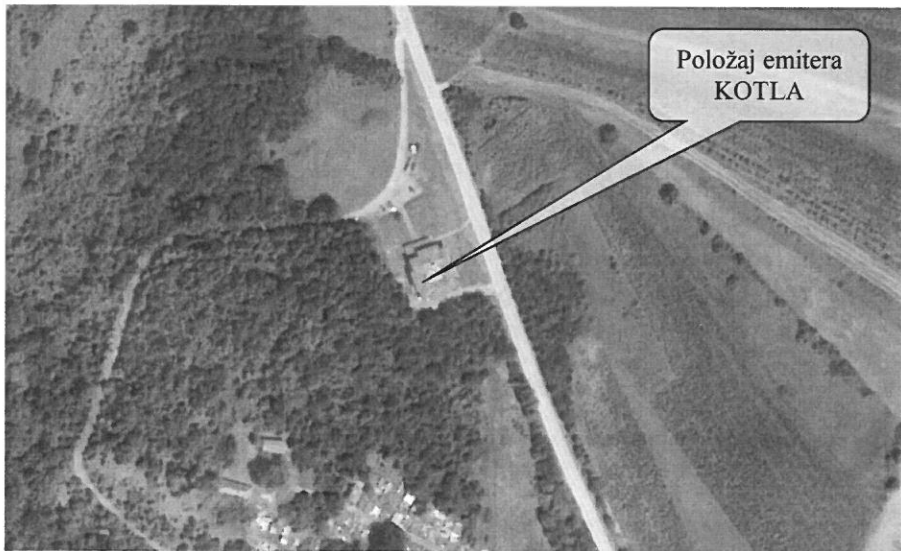
1 UVOD

1. Izloženi rezultati se odnose isključivo na ispitane uzorke. Ne preuzima se odgovornost u pogledu verodostojnosti uzorkovanja od strane drugih lica, osim u slučaju kada je ono obavljeno pod kontrolom predstavnika Laboratorije. Izveštaj se ne sme umnožavati bez odobrenja i overe Laboratorije. Kopija ovog izveštaja nije zvanični dokument. Izveštaj važi samo kao celina, sa originalom pečata na strani 1.;
2. Institut za preventivu doo ogranak "27. Januar", Niš se odriče odgovornosti za informacije dobijene od strane korisnika ili trećeg lica. Institut ne prihvata nikakvu obavezu ni odgovornost za bilo kakvu informaciju dobijenu od strane korisnika;
3. Sva dokumentacija vezana za merenja, ispitivanja i nalaze se u arhivi Laboratorije pod brojem **1248 / 24**;
4. Rezultati ispitivanja odnose se samo na ispitivane uzorke;
5. Ovaj izveštaj ima ukupno 14 strana;
6. Prilozi ovog izveštaja su sledeći:
 - Sertifikat o akreditaciji (Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije pogledati na www.ats.rs)
 - Dozvola za merenje emisije iz stacionarnih izvora zagađivanja
 - Zapisnik o uzorkovanju/merenju i primopredaji uzoraka.

**2 OPŠTI PODACI O OPERATERU I STACIONARNIM IZVORIMA ZAGAĐIVANJA**

Naziv i sedište korisnika:	TURISTIČKA ORGANIZACIJA OPŠTINE LEBANE, ul. Cara Dušana 55, 16230 Lebane
Broj telefona / faksa:	+381 16 847 160
E – mail:	tolebane@gmail.com
PIB / Matični broj:	105259373 / 17714210
Lice za kontakt:	Marko Denić (+381 64 425 90 33)

3 OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA

Makrolokacija objekta:	Vizitorski centar „Teodora“ nalazi se u neposrednoj blizini arheološkog nalazišta „Caričin grad“. Kotlarnica se nalazi u sklopu objekta.		
Mikrolokacija objekta:	Istok:	Obradive površine	
	Zapad:	Zelene površine i arheološko nalazište “Caričin grad”	
	Sever:	Zelene i obradive površine	
	Jug:	Zelene i obradive površine	
GPS pozicija:	N 42° 57' 10"		E 21° 40' 30"
Nadmorska visina:	735 m		
Satelit. snimak ili skica:	 Položaj emitera KOTLA		



4 OPIS STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA

4.1 TEHNOLOŠKI POSTUPAK

U kotlarnici Vizitorskog centra "TEODORA" instaliran je jedan kotao na čvrsto gorivo, koji je, u vreme merenja, bio u funkciji.

U kotlu dolazi do sagorevanja energenta (drvo), u cilju dobijanja toplote za grejanje prostorija centra. U vreme merenja kotlovski sistem je radio sa 100 % kapaciteta.

4.2 PODACI O POSTROJENJU/UREĐAJIMA ZA SMANJENJE EMISIJE

Navedeni kotlovski sistem ne poseduje sistem za smanjenje emisije zagađujućih materija

4.3 PODACI O SIROVINAMA*

Vrsta goriva:	Drvo
Toplotna vrednost goriva:	Oko 16000 kJ / kg
Prosečna potrošnja goriva:	30 – 40 m ³ u grejnoj sezoni

*Izvor podataka – korisnik

5 TEHNIČKI PODACI O STACIONARNIM IZVORIMA ZAGAĐIVANJA*

Postrojenje ili uređaj:	TOPLOVODNI KOTAO
Proizvođač:	ŠUKOM, Knjaževac
Tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	2012
Snaga:	100 kW
Vreme rada:	11h / 24h

Slika ili skica postrojenja ili uređaja:



*Izvor podataka – korisnik

**6 POLOŽAJ MERNIH MESTA**

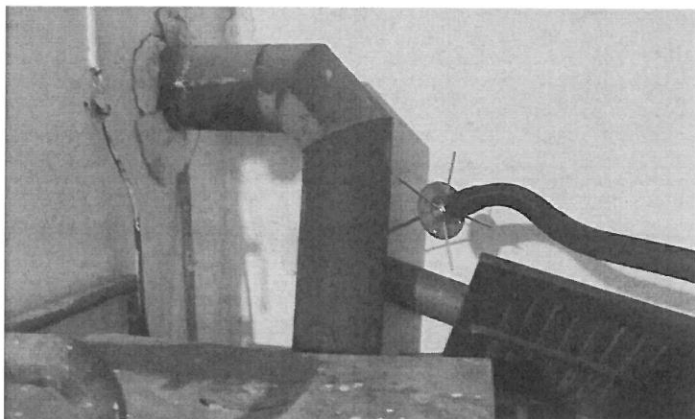
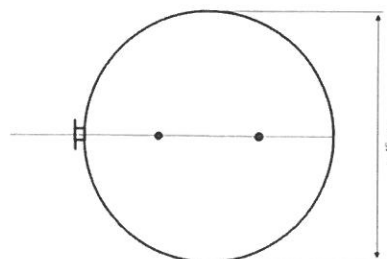
Vrsta emitera:	Emiter TOPLOVODNOG KOTLA, zidani, rektangular
Ukupna visina emitera:	10 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimni kanal cirkularni, na 1,5 m visine u odnosu na kotu 0
Prečnik na m. mestu:	Ø 0,15 m
Pristup mernom mestu:	Sa zemlje

Stanje

Broj priključaka:	1				
Dizajn i izgled priključka:	Otvor Ø 14 mm				
Prav deo emitera PRE ravni uzorkovanja:	<table><tr><td><i>Zahtev</i></td><td>0,3 m</td></tr><tr><td>≥0,75m</td><td></td></tr></table>	<i>Zahtev</i>	0,3 m	≥0,75m	
<i>Zahtev</i>	0,3 m				
≥0,75m					
*Prav deo emitera POSLE ravni uzork.:	<table><tr><td><i>Zahtev</i></td><td>0,1 m</td></tr><tr><td>≥0,3m</td><td></td></tr></table>	<i>Zahtev</i>	0,1 m	≥0,3m	
<i>Zahtev</i>	0,1 m				
≥0,3m					
*Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:	<table><tr><td><i>Zahtev</i></td><td>-</td></tr><tr><td>≥0,75m</td><td></td></tr></table>	<i>Zahtev</i>	-	≥0,75m	
<i>Zahtev</i>	-				
≥0,75m					
Konstantan poprečni presek:	Da				
Dovoljan radni prostor:	Da				
Lak i bezbedan pristup:	Da				
Zaštićeno od pada sa visine:	-				

Usklađen sa SRPS EN 15259:

Ne. Nije usklađeno u pogledu dizajna priključka.
Takode, nije usklađeno u pogledu položaja mernog mesta, ali su zadovoljeni zahtevi standarda u pogledu karakteristika otpadnog gasa odnosno da je obezbeđeno laminarno strujanje otpadnog gasa, da nema povratnog toka, kao i da su brzine otpadnog gasa u različitim tačkama manje od 3:1, stoga je položaj mernog mesta adekvatan.

Slika ili skica mernog mesta:**Položaj mernih tačaka:**

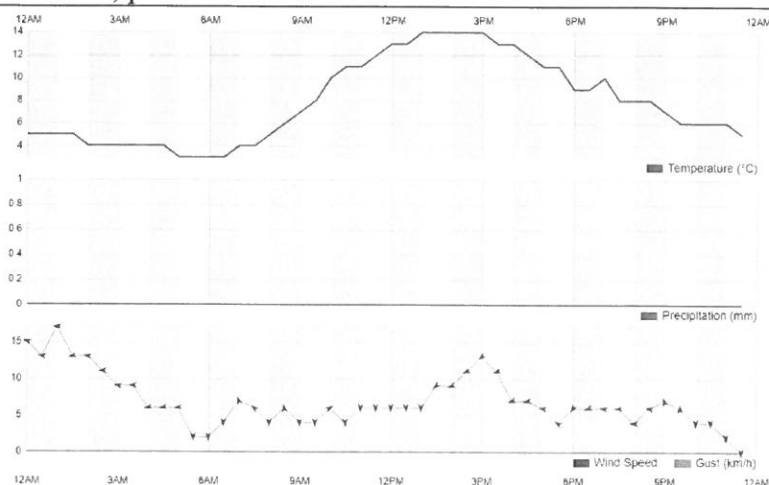
*Prema standardu SRPS EN 15259 mora da bude ispunjen jedan od dva uslova



7 PLAN, VREME I MESTO MERENJA

Mereni parametri:	Ugljen monoksid (CO) i procesni parametri.
Datum merenja:	06.11.2024.
Vreme merenja:	Od 13 ⁰⁰ do 14 ³⁰ h
Mesto merenja:	Kotlarnica Vizitorskog centra "Teodora"
Vrsta merenja:	Periodično, povremeno

***Meteo uslovi na dan
06.11.2024.:**



*izvor podataka www.wunderground.com

8 MERNI POSTUPAK I VRSTE MERNIH UREĐAJA

**Merni postupak je
obuhvatio sledeće
operacije:**

- Merenje meteoroloških parametara na mernom mestu
- Merenje temperature i brzine otpadnog gasa u odvodnom kanalu
- Merenje/određivanje vodene pare u otpadnom gasu
- Određivanje koncentracije praškastih materija u otp. gasu
- Određivanje koncentracija gasovitih produkata sagorevanja

Multigas analizator MIR 9000 CLD

Proizvođač: ENVIRONNEMENT SA,
FRANCE

Model: MIR 9000 CLD

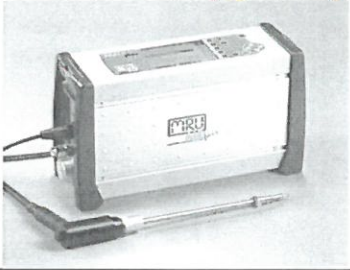
Ser. broj: 93086

Inv. broj: 9641240



Merni opseg: Merenje CO 0 do 10000 ppm (NDIR) / Merenje NO/NO2/NOx (hemiluminiscencija)
NO 0 - 2000 ppm, NO2 0 - 200 ppm, NOx 0 - 2000 ppm
Merenje SO2 0 - 5000 ppm (NDIR) / Merenje O2 0 do 25 % klasa: 1



Merač temperature i brzine otpadnog gasa		
Proizvođač:	MRU, Nemačka	
Model:	VARIO plus industrial	
Ser. broj:	060667	
Inv. broj:	9640050	
Merni opseg:	Temperatura: 0÷650 °C / Pritisak: ± 100 hPa	

9 PRIMENJENI STANDARDI ZA MERENJE

Zakonska regulativa:	➤ Zakon o zaštiti vazduha (Sl.gl.RS br. 36/09, 10/13 i 26/21)
	➤ Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađenja ("Službeni glasnik RS" br. 5/2016 i 10/2024); <i>Na osnovu člana 20. navedene Uredbe merenja su obavljena kao povremeno (periodično) merenje;</i> <i>Na osnovu člana 31 navedene uredbe rezultati merenja se iskazuju kao izmerene vrednosti umanjene za mernu nesugornost;</i>
	➤ Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. gl. RS" br. 6/2016 i 67/2021).

Mereni parametar:	Primenjeni standardi:
Merenje brzine i zapreminskog protoka struje gasova u kanalima:	SRPS ISO 10780:2010, Emisije iz stacionarnih izvora – Merenje brzine i zapreminskog protoka struje gasova u kanalima
Merenje temperature, apsolutnog i diferencijalnog pritiska u otpadnom gasu:	IPOL 04 01, Određivanje apsolutnog, diferencijalnog pritiska i temperature otpadnog gasa
Određivanje sadržaja vlage u otpadnom gasu:	SRPS ISO 14790:2017, Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje vodene pare u ventilacionim otvorima



Određivanje sadržaja praškastih materija u otpadnom gasu:	SRPS ISO 9096: 2019, Emisije iz stacionarnih izvora – Manualno određivanje masene koncentracije praškastih materija
	SRPS EN 13284-1:2017, Emisije iz stacionarnih izvora – Određivanje prašine u opsegu niskih masenih koncentracija – Deo 1: Ručna gravimetrijska metoda
Određivanje zapreminske koncentracije kiseonika O₂ u otpadnom gasu:	SRPS EN 14789:2017. Emisije iz stacionarnih izvora – Određivanje zapreminske koncentracije kiseonika (O ₂) - Referentna metoda: Paramagnetizam
Određivanje masene koncentracije ugljen dioksida CO₂ u otpadnom gasu:	SRPS ISO 12039: 2021, Emisije iz stacionarnih izvora – Određivanje ugljene monoksida, ugljen dioksida i kiseonika – Karakteristike performansi i kalibracija automatizovanih mernih sistema
Određivanje masene koncentracije ugljenmonoksida CO u otpadnom gasu:	SRPS EN 15058:2017. Određivanje masene koncentracije ugljenmonoksida (CO) - Referentna metoda: Nedisperzivna infracrvena spektrometrija

*Uzorkovanje praškastih materija nije bilo moguće zbog nepostojanja adekvatnog revizionog otvora prema standardima SRPS EN 13284-1, SRPS ISO 9096 i SRPS EN 15259

**10 OPIS USLOVA RADA STACIONARNOG IZVORA**

Emiter:	E1
*Kapacitet:	100 %
*Uslovi rada:	Pretežno nepromenljivi
*Režim rada:	Kontinualan
*Utrošak sirovine / goriva u toku merenja:	Drvo oko 0,2 m
*Tehnički parametri o radu stacionarnih izvora:	U radu je bio toplovodni kotao. Svi sistemi potrebni za neometan rad kotla (ložište, pumpe za vodu, izmenjivač toplote itd.), bili su u funkciji i radili uobičajeno, punim kapacitetom.
*Parametri rada uređaja za smanjenje emisije:	Kotao ne poseduje sistem za smanjenje emisije
Odstupanje od zahteva standarda i plana merenja:	E1 - Nije usklađeno u pogledu dizajna priključka. Takođe, nije usklađeno u pogledu položaja mernog mesta, ali su zadovoljeni zahtevi standarda u pogledu karakteristika otpadnog gasa odnosno da je obezbeđeno laminarno strujanje otpadnog gasa, da nema povratnog toka, kao i da su brzine otpadnog gasa u različitim tačkama manje od 3:1, stoga je položaj mernog mesta adekvatan. Merenje je bilo moguće izvršiti uz odstupanje od zahteva standarda. <i>Napomena: Potrebno je da položaj mernog mesta bude najmanje 5 hidrauličnih dijametara od opstrukcije dimnog kanala (zakrivljenja) i 2 hidr. dijametra od narednog zakrivljenja ili 5 hidr. dijametra od vrha emitara ili da je obezbeđeno laminarno strujanje otpadnog gasa, da nema povratnog toka, kao i da su brzine otpadnog gasa u različitim tačkama manje od 3:1.</i> <i>Potrebno je instalirati priključak na postojećem mestu ili dimnjaku.</i>
Uticaj odstupanja na mernu nesigurnost:	Iskazane merne nesigurnosti nisu relevantne zbog neispunjavanja zahteva standarda SRPS EN 15259

*podaci dobijeni od strane korisnika



11 IZVEŠTAJ O REZULTATIMA ISPITIVANJA EMISIJE Br. 1248 / 24

Korisnik:	TURISTIČKA ORGANIZACIJA OPŠTINE LEBANE, ul. Cara Dušana 55, 16230 Lebane		
Predmet ispitivanja:	Vazduh		
Oblast ispitivanja:	Fizičko-hemijska ispitivanja		
Vrsta ispitivanja:	Određivanje brzine i temperature u otpadnom gasu; Određivanje koncentracija gasovitih produkata sagorevanja (CO) u otpadnom gasu.		
Lokacija ispitivanja:	Kotlarnica Vizitorskog centra "Teodora"		
Datum ispitivanja:	06.11.2024.		
Merno mesto:	Emiter toplovodnog kotla		
Identifikacione oznake uzoraka:	Toplovodni kotao – E1		
	I Merenje	II Merenje	III Merenje
	MIR.3828.E MIR.3829.E		



11.1 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru TOPLOVODNOG KOTLA – E1

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² E _m – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	155,4 ± 1,9	163,6 ± 1,9	171,3 ± 1,9	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	993 ± 0,4	993 ± 0,4	993 ± 0,4	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	4,3 ± 0,3	4,8 ± 0,3	4,7 ± 0,3	-	-
Prečnik emitera	m	0,15			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 138	≈ 148	≈ 133	-	-
Izmerena konc. UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/m ³	637,8 ± 37,8	644,1 ± 38,4	681,7 ± 42,7	-	-
Izmerena konc. PRAŠKASTIH MATERIJA	mg/Nm ³	/	/	/	-	-
Izmereni sadržaj KISEONIKA O ₂	%	14,56 ± 0,48	14,66 ± 0,48	15,08 ± 0,48	-	-
Propisani sadržaj KISEONIKA O ₂	%	13			-	-
Masena konc. UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/Nm ³	823,1 ± 48,7	844,3 ± 50,4	957,0 ± 60,0	897,0	1000
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJA	mg/Nm ³	/	/	/	/	150
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO ¹	kg/h	≈ 0,113	≈ 0,125	≈ 0,128	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJA ¹	kg/h	≈ /	≈ /	≈ /	-	-

¹Vrednosti dobijene proračunom. Neakreditovana aktivnost.

² Najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujuće materije umanjena za apsolutnu vrednost merne nesigurnosti (član 31. Uredbe o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016 i 10/2024)

*Uzorkovanje praškastih materija nije bilo moguće zbog nepostojanja adekvatnog revizionog otvora i nemogućnosti obezbeđivanja tehničkih uslova prema standardima SRPS EN 13284-1, SRPS ISO 9096 i SRPS EN 15259



- Sve navedene merne nesigurnosti su date sa faktorom pokrivanja $k = 2$ i odgovaraju nivou poverenja od približno 95% ;
- Masene koncentracije zagađujućih materija svedene su na normalne uslove, suv otpadni gas i referentni udeo kiseonika.

U ISPITIVANJU, OBRADI UZORAKA I IZRADI IZVEŠTAJA UČESTVOVALI :

1. Jovan Vlahović, dipl.hem., J. Vlahović
(Samostalni stručni saradnik za hemijska ispitivanja)
2. Ivan Đorđević, dipl. tehnol. I. Đorđević
(Samostalni stručni saradnik za hemijska ispitivanja)
3. Marko Petković, dipl. inž. z.n.r. M. Petković
(Saradnik za hemijska ispitivanja)
4. Danijela Ilić, dipl.hem., D. Ilić
(Samostalni stručni saradnik za hemijska ispitivanja)

Datum

Niš, 19. 12. 2024. god.



Odgovorno lice za hemijska ispitivanja

(Dr Saša Randelović, dipl. hem.)



12 ZAKLJUČAK

Upoređujući izmerene vrednosti emisije zagađujućih materija na predmetnom postrojenju VIZITORSKOG CENTRA "TEODORA" u Lebanu, sa graničnim vrednostima emisija (GVE), može se zaključiti sledeće:

- o Postrojenje TOPLOVODNOG KOTLA – E1, svojim radom, **NIJE DOVODILO** do prekoračenja graničnih vrednosti emisija za date parametre zagađenja (ugljen monoksid i praškaste materije) definisanih u Prilogu 3. tačka B, deo I Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. gl. RS" br. 6/2016 i 67/2021) i stoga stacionarni izvor zagađivanja **JESTE USKLADEN** sa propisima.

Kontrolisao i odobrio:

Odgovorno lice za hemijska ispitivanja



Dr Sasa Randelović, dipl. hem.



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

02034



Београд
Belgrade

додељује
awards

СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености
confirming that Conformity Assessment Body

ДОО Институт за превентиву Нови Сад

Огранак 27 јануар Ниш

Лабораторија за испитивање услова радне
и животне средине

Ниш

акредитациони број

accreditation number

01-453

задовољава захтеве стандарда

fulfils the requirements of

SRPS ISO/IEC 17025:2017

(ISO/IEC 17025:2017)

те је компетентно за обављање послова испитивања

and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације

as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: www.ats.rs

Valid Scope of Accreditation can be found at: www.ats.rs

Акредитација додељена

Date of issue

03.09.2021.

Акредитација важи до

Date of expiry

02.09.2025.



Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 001706528 2024

Датум: 31.05.2024.

Београд

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/21 - др. закон), чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12), члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/16 и 95/18-аутентично тумачење и 2/2023-одлука УС), чл. 6. став 1. и 39. став 1. тачка 4) Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 128/20, 116/22 и 92/23-др. закон), као и чл. 23. став 2. и 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 - др. закон и 47/18), решавајући по захтеву правног лица ДОО Институт за превентиву, заштиту на раду, противпожарну заштиту и развој Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш, Булевар 12. фебруар број 81, Ниш, Министарство заштите животне средине, Сара Павков, државни секретар Министарства заштите животне средине по решењу о овлашћењу број: 001737340 2024 од 23.05.2024. године, издаје

ДОЗВОЛУ

- за мерење емисије из стационарних извора загађивања -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице ДОО Институт за превентиву, заштиту на раду, противпожарну заштиту и развој Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш, Булевар 12. фебруар број 81, Ниш (у даљем тексту: правно лице Институт за превентиву доо Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, односно стандарда SRPS CEN/TS 15675, који представља техничку спецификацију стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије** и то загађујућих материја из табеле 1.1. Прилога 1, који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

2. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице Институт за превентиву доо Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш, испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, односно стандарда SRPS CEN/TS 15675, који представља техничку спецификацију стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета

ваздуха у животној средини - мерење емисије у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије и то загађујућих материја из табеле 1.2. Прилога 1. и параметара стања отпадног гаса из табеле 1.3. Прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

3. УТВРЂУЈЕ СЕ да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе правно лице Институт за превентиву доо Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш, поседује опрему из табеле 2.1. Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

4. УТВРЂУЈЕ СЕ да за обављање послова из тачке 2. ове дозволе правно лице Институт за превентиву доо Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш, поседује опрему из табеле 2.2. Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

5. ОВЛАШЋУЈУ СЕ запослени у правном лицу Институт за превентиву доо Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш, наведени у Прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део, да обављају послове из тач. 1. и 2. ове дозволе.

6. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ правно лице Институт за превентиву доо Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш, да ће мерења емисије из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15 и 83/21), Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 5/16, 10/24) и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 6/16 и 67/21).

7. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ правно лице Институт за превентиву доо Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш, да ће мерења у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, бр. 111/15 и 83/21), Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, бр. 5/16 и 10/24) и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, бр. 6/16 и 67/21) и у складу са захтевима стандарда SRPS EN 14181.

8. УКИДА СЕ решење Министарства заштите животне средине број 353-01-02678/2021-03 од 01.10.2021.године.

Образложење

Решењем број 353-01-02678/2021-03 од 01.10.2021.године, Министарство заштите животне средине овластило је правно лице Институт за превентиву доо Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије** загађујућих материја из стационарних извора загађивања.

Наведено решење издато је након што је утврђено да правно лице испуњава услове у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO 17025, сагласно члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије**, као и остале услове прописане чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха, којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица,

правно лице Институт за превентиву доо Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш упутило је Министарству заштите животне средине захтев, број 001706528 2024 од 20.05.2024. године, за ревизију дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања. Захтевом за ревизију дозволе правно лице Институт за превентиву доо Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш обавестило је Министарство заштите животне средине да на пословима мерења емисије загађујућих материја у правном лицу више не ради Саша Ђорђевић, док ће на пословима мерења од сада бити ангажовани Дарко Елесин и Драгољуб Пантош.

На основу документације достављене уз захтев број 001706528 2024 од 20.05.2024. године утврђено је да правно лице Институт за превентиву доо Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш поседује решење о утврђивању обима акредитације број 01-453 од 03.04.2024. године чиме испуњава услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши контролу квалитета ваздуха – мерење емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања, као и услове у погледу кадра, опреме и простора из чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

Имајући у виду наведено, а сагласно члану 136. став 1. Закона о општем управном поступку, Министарство заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:

Ово решење је коначно у управном поступку.

Против истог се може покренути управни спор тужбом код Управног суда у року од 30 дана од пријема решења.

Доставити:

1. Правном лицу ДОО Институт за превентиву, заштиту на раду, противпожарну заштиту и развој Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш, Булевар 12. фебруар број 81, Ниш
2. Сектору за надзор и превентивно деловање у животној средини, Министарство заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР



Сара Павков

Прилог важи уз Решење број 001706528 2024
од 31.05.2024. године

ПРИЛОГ 1.

Табела 1.1. Списак загађујућих материја које се мере у емисији:

1.	оксиди азота (NO _x)	(0-1000) mg NO ₂ /m ³ (0-494) ppm	SRPS EN 14792:2017* (хемилуминисценција)
2.	угљен моноксид (CO)	(0-2000) mg/m ³ (0-1620) ppm	SRPS EN 15058:2017* (NDIR-недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)
3.	сумпор диоксид (SO ₂)	(0-2500) mg/m ³ (0-886) ppm	SRPS ISO 7935:2010* (NDIR-недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)
4.	гасовити хлориди изражени као HCl	(1-2990) mg/m ³	SRPS EN 1911:2012* (електрохемијски са јонселективном методом)
5.	гасовита једињења флуора	(0,1-200) mg/m ³	SRPS ISO 15713:2014* (електрохемијски са јонселективном методом)
6.	укупни гасовити органски угљеник (TOC)	(0-1000) mg/m ³	SRPS EN 12619:2013* (континуална метода пламено-јонизационе детекције)
7.	димни број	0-9	SRPS B.Н8.270:1968* (Бахарак)
8.	укупне прашкасте материје	(20-1000) mg/m ³	SRPS ISO 9096:2010* (гравиметрија)
		(0,5-50) mg/m ³	SRPS EN 13284-1:2017* (гравиметрија)
9.	укупна емисија арсена (As), кадмијума (Cd), хрома (Cr), кобалта (Co), бакра (Cu), мангана (Mn), никла (Ni), олова (Pb), ванадијума (V), талијум (Tl) и антимона (Sb)	(0,005-0,5) mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (техника AAS)
10.	затамњење димних гасова	0-5	BS 2742:2009*
11.	одређивање концентрације укупне живе	(0,003 – 0,5) mg/m ³	SRPS EN 13211:2009* (HVG-AAS)
12.	одређивање масене концентрације сумпор диоксида	(5 – 2000) mg/m ³	SRPS EN 14791:2017* (волуметрија)
13.	одређивање масене концентрације појединачних гасовитих органских једињења	Бензен: (0,5 – 2000) mg/m ³	SRPS CEN/TS 13649:2015* метода са активним угљем и десорпцијом растварачем: бензен (без разблажења у току узорковања, температура отпадног гаса до 400°C) (метода GC/FID)



**Прилог важи уз Решење број 001706528 2024
од 31.05.2024. године**

14.	одређивање укупне емисије молибдена	(0,005-0,5) mg/m ³	IPOL 04 46
15.	одређивање укупне емисије селена	(0,005-0,5) mg/m ³	IPOL 04 47
16.	одређивање укупне емисије телура	(0,005-0,5) mg/m ³	IPOL 04 48
17.	одређивање укупне емисије калаја	(0,005-0,5) mg/m ³	IPOL 04 49
18.	одређивање укупне емисије цинка	(0,005-0,5) mg/m ³	IPOL 04 50
19.	узимање узорка PCDD-а и PCDF-а		SRPS EN 1948-1:2009*
20.	одређивање масене концентрације амонијака	(8-65) mg/m ³	SRPS EN ISO 21877:2020* (спектрофотометрија)



лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN/TS 15675 и (узorkовање)

Табела 1.2. Списак загађујућих материја које се мере у емисији у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	Одређивање садржаја укупних прашкастих материја	(20-1000) mg/m ³	SRPS ISO 9096:2010*
2.		(0,5-50) mg/m ³	SRPS EN 13284-1:2017*
3.	Одређивање масене концентрације гасовитих хлорида изражене преко HCl	(1-2990) mg/m ³	SRPS EN 1911:2012*
4.	Узимање узорка и одређивање садржаја флуорида у гасовитом стању	(0,1-200) mg/m ³	SRPS ISO 15713:2014*
5.	Одређивање масене концентрације оксида азота (NO _x) - хемилуминисценција	(0-1000) mg NO ₂ /m ³ (0-494) ppm	SRPS EN 14792:2017*
6.	Одређивање масене концентрације угљен-моноксида (CO) – недисперзивна инфрацрвена спектрометрија	(0-2000) mg/m ³ (0-1620) ppm	SRPS EN 15058:2017*
7.	Одређивање масене концентрације сумпор диоксида – Карактеристике перформанси	(0-2500) mg/m ³ (0-886) ppm	SRPS ISO 7935:2010*



**Прилог важи уз Решење број 001706528 2024
од 31.05.2024. године**

	аутоматизованих метода мерења		
8.	укупни гасовити органски угљеник (TOC)	(0-1000) mg/m ³	SRPS EN 12619:2013* (континуална метода пламено-јонизационе детекције)
9.	Одређивање масене концентрације сумпор диоксида	(5-2000) mg/m ³	SRPS EN 14791:2017*
10.	одређивање масене концентрације амонијака	(8-65) mg/m ³	SRPS EN ISO 21877:2020* (спектрофотометрија)

* лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN/TS 15675 и (узорковање)

Табела 1.3. Списак параметара стања отпадног гаса који се мере у емисији у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	мерење брзине и запреминског протока струје гасова у каналима	Брзина: (5-50) m/s Проток: (6,2-22,5) dm ³ /min	SRPS ISO 10780:2010*
2.	одређивање запреминске концентрације кисеоника (O ₂) - Парамагнетизам	(5 – 26) %	SRPS EN 14789:2017*
3.	одређивање водене паре у вентилационим отворима	4 – 40 % V/V 29 – 250 g/m ³	SRPS EN 14790:2017*
4.	одређивање температуре отпадног гаса (термометар типа К)	(0,01-600,01) °C	IPOL 04 01 Упутство за употребу изокинетички узоркивач "TCR TECORA" - Isostack Basic HV Упутство за употребу MRU VARIO PLUS INDUSTRIAL
5.	апсолутни притисак	(20-103,5) kPa	IPOL 04 01 Упутство за употребу изокинетички узоркивач "TCR TECORA" - Isostack Basic HV Упутство за употребу MRU VARIO PLUS INDUSTRIAL
6.	диференцијални притисак	(0-3500) Pa	IPOL 04 01 Упутство за употребу изокинетички узоркивач "TCR TECORA" - Isostack Basic HV Упутство за употребу MRU VARIO PLUS INDUSTRIAL

* лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN/TS 15675 и (узорковање)

Прилог важи уз Решење број 001706528 2024
од 31.05.2024. године

ПРИЛОГ 2.

Табела 2.1. Подаци о опреми за узимање узорка и мерење емисије из стационарних извора загађивања:

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике
1.	Мултигас анализатор MIR 9000 CLD ENVIRONNEMENT SA, Француска	1	964124	у складу са табелом 2.3.
2.	Систем за изокинетичко узорковање отпадних гасова TCR TECORA, Италија, тип: ISOSTACK BASIC HV	1	964002	у складу са табелом 2.4.
3.	Пумпа за узорковање отпадних гасова TCR TECORA BRAVO M BASIC, Италија	1	964004	- узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије - међупровере мерила протока ваздуха
4.	Пумпа за узорковање отпадних гасова TCR TECORA DELTA MK II, Италија	1	964003	- узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије - међупровере мерила протока ваздуха
5.	Техничка вага RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE 10/A2, Пољска	1	964114	мерење адсорбера са силика гелом и кондензатором
6.	Уређај за одређивање димног броја отпадног гаса MRU AIR fair, тип: ET-AP 205, Немачка	1	964007	одређивање димног броја по Бахараху
7.	Преносиви TOC анализатор GRAPHITE 52M FID Analyser Environnement SA, Француска	1	964105	мерење укупног гасовитог органског угљеника
8.	Дигитални мерач протока BIOS DEFENDER 520 M, Bios International Corporation, САД	1	964086	мерење протока (међупровере мерила протока ваздуха)
9.	pH-ionmetar ION 700, EUTECH Instruments	1	964038	одређивање концентрације HF и HCl
10.	Атомски апсорпциони спектрофотометар 185-900 nm SHIMADZU AA-7000	1	964115	одређивање концентрације As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb
11.	Аутоматски анализатор гасова MRU Vario Plus Industrial, Немачка	1	964005	мерење брзине и запреминског протока струје гасова у каналима
12.	Аналитичка вага Mettler Toledo MF PH 204 L, Швајцарска	1	964025	мерење масе



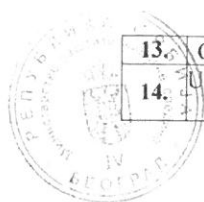
**Прилог важи уз Решење број 001706528 2024
од 31.05.2024. године**

13.	Систем за изокинетичко узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије TCR TECORA, Италија, тип: ISOSTACK BASIC HV	1	9640020	- Узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије - Мерење брзине ступања/протока/притиска/температуре отпадног гаса из стационарних извора емисије
14.	Гасни хроматограф са пламено јонизационим детектором VARIAN 3400 SSL-FID	1	9640230	Анализа узорака на присуство и садржај органских једињења
15.	Атомски апсорпциони спектрофотометар 185-900 nm SHIMADZU, AA-7000	1	9641150	Анализа узорака на присуство и садржај метала
16.	UV/VIS спектрофотометар PERKIN ELMER, Lambda 2	1	9640240	Анализа узорака на присуство и садржај анјона

Табела 2.2. Подаци о опреми за узимање узорака, мерење емисије и одређивање параметара стања отпадног гаса у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије:

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број
1.	Мултигас анализатор MIR 9000 CLD ENVIRONNEMENT SA, Француска	1	9641240
2.	Систем за изокинетичко узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије TCR TECORA, Италија, тип: ISOSTACK BASIC HV	1	9640020
3.	Пумпа за узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије TCR TECORA BRAVO M BASIC	1	9640040
4.	Пумпа за узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије TCR TECORA DELTA MK II, Италија	1	9640030
5.	Техничка вага RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE 10/A2 Пољска	1	9641140
6.	Дигитални мерач протока BIOS DEFENDER 520 M Bios International Corporation - САД, година	1	9640860
7.	pH - ionmetar ION 700, EUTECH Instruments	1	9640380
8.	Аутоматски анализатор гасова из стационарних извора емисије MRU Vario Plus Industrial, Немачка	1	9640050
9.	Аналитичка вага Mettler Toledo MF PH 204 L, Швајцарска	1	9640250
10.	Уређај за одређивање димног броја отпадног гаса из стационарних извора емисије тип: ET-AP 205, Немачка	1	9640070
11.	Пrenосиви TOC анализатор, Graphite 52M FID Analyser Environment SA, Француска	1	9641050
12.	Атомски апсорпциони спектрофотометар 185-900 nm SHIMADZU, AA-7000	1	9641150

Прилог важи уз Решење број 001706528 2024
од 31.05.2024. године



13.	Скала по Рингелману BS 2742	1	9641510
14.	UV/VIS спектрофотометар PERKIN ELMER, Lambda 2	1	9640240

Табела 2.3. Уређаји за мерење емисије димних гасова

Ред. бр.	Назив	Карактеристика	Ком.
1.	MIR 9000 CLD	мултигасни анализатор са CLD опцијом	1
Принцип рада		Врста мерења	Опсег мерења
NDIR (недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)		CO, CO ₂ , SO ₂	CO 0-11452 mg/m ³ SO ₂ 0-13088 mg/m ³ CO ₂ 0-25 %
Хемилуминисценција		NO, NO _x , NO ₂	NO 0-2454 mg/m ³ NO _x 0-3272 mg/m ³ NO ₂ 0-376 mg/m ³
Парамагнетизам		O ₂	O ₂ 0-25%
Сонде			
Врста		Дужина, радна темп. итд	Ком.
Сонда (врх линије за узорковање)		дужина 1,6 m, нерђајући челик	
Грејано црево (спаја сушач и сонду)		произв. HILLESHEIM, тип: H-So2943-DN6-5.0; дужина 5 m, грејана на 180 °C	
Тефлонска црева (спајају анализатор и сушач)		дужина 10 m, 30 m и 60 m	
Пратећа опрема			
Пермеабилни сушач SEC BOX		произв. ENVIRONNEMENT SA, тип: SEC BOX	
Потрошни материјали		јединице са силика гелом, активним угљем, филтерске јединице	



Прилог важи уз Решење број 001706528 2024
од 31.05.2024. године

Табела 2.4. Уређаји за мерење емисије прашкастих материја

Ред. бр.	Назив	Захтеви		Ком.
Систем за изокинетичко узорковање				
1.	TCR TECORA Isostack Basic HV	Систем за аутоматско изокинетичко узорковање		1
	Сонда за узорковање	Са грејањем	Дужина	
		да	1 m и 2 m	2
	Питова цев	Тип и дужина		
		1 m и 2 m		2
	Носачи филтера	Врсте и димензије филтера		
		Ø25x100 и Ø47mm		10
	Одвајач кондензата	да	Врста и карактеристике	
			Са 4 испиралице од 0,5l	2
	Врста система	/		
	Макс. температура до које је систем предвиђен за узорковање		600°C	
Додаци за узорковање осталих полутаната				
	Стаклена цев за узорковање	да	Карактеристике	1
			2 m	
	Стаклене млазнице	да	Врста и карактеристике	1
			Ø 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14	
	Кондензациони и адсорпциони уређај	да	Врста и карактеристике	
			Испиралице од 500 ml – 3 ком Испиралице од 300 ml – 3 ком	
	Систем за хлађење	да	Врста и карактеристике	
			Транспортни фрижидер са 4 испиралице од 1. литра	



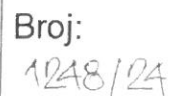
Прилог важи уз Решење број 001706528 2024
од 31.05.2024. године

ПРИЛОГ 3.

Списак овлашћених лица за вршење мерење емисије:

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	др Саша Ранђеловић	доктор хемијских наука	Руководилац лабораторије; одговорно лице за хемијска испитивања (технички одговорно лице)
2.	Јован Влаховић	дипломирани хемичар	самостални стручни сарадник за хемијска испитивања (заменик технички одговорног лица)
3.	Драгана Трајковић	дипломирани физичар	одговорно лице за физичка испитивања (техничко особље)
4.	Милан Вучић	дипломирани хемичар	самостални стручни сарадник за хемијска испитивања (техничко особље)
5.	Данијела Илић	дипломирани хемичар	самостални стручни сарадник за хемијска испитивања (техничко особље)
6.	Милан Станковић	дипломирани инжењер електротехнике	самостални стручни сарадник за електротехнику (техничко особље)
7.	Иван Ђорђевић	мастер инжењер технологије	сарадник за хемијска испитивања (техничко особље)
8.	Драгољуб Пантош	струковни инжењер заштите на раду	сарадник за хемијска испитивања (техничко особље)
9.	Дарко Елесин	струковни инжењер заштите на раду	сарадник за хемијска испитивања (техничко особље)
10.	Љубомир Стоиљковић	продавац текстилне робе	администратор (помоћни радник)
11.	Милош Сеферовић	трговачки техничар	помоћни радник (помоћни радник)





Dec