



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, ZAŠTITU NA RADU
PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ

Broj 5768-1

20.2.2025. g.
Novi Sad, ul. Kraljevića Marka br. 11

BR. IZVEŠTAJA: 128-1 / 24

PREDMET I DATUM
ISPITIVANJA:

Merenja EMISIJE zagađujućih
materija na tehnološkim emiterima
14.12.2024.

KORISNIK:

ZZ BRATSTVO I JEDINSTVO
NOVI ITEBEJ
ul. Maršala Tita bb
23236 NOVI ITEBEJ

PONUDA:

5768-24
od 04.12.2024. godine

Rukovodilac Laboratorije:



Dr Saša Randelović, dipl. hem.

Direktor Ogranka:



Vanja Stanojević, dipl. inž. zaš.





INSTITUT ZA PREVENTIVU

ZASTITU NA RADU, PROTIVPOŽARNU ZASTITU 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



ATC
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03.03.05

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	6
4.3	PODACI O SIROVINAMA	6
5	TEHNIČKI PODACI O STACIONARNIM IZVORIMA ZAGAĐIVANJA	7
6	POLOŽAJ MERNIH MESTA.....	8
7	PLAN, VREME I MESTO MERENJA	9
8	MERNI POSTUPAK I VRSTE MERNIH UREĐAJA.....	9
9	PRIMENJENI STANDARDI ZA MERENJE	10
10	OPIS USLOVA RADA STACIONARNOG IZVORA	12
11	IZVEŠTAJ O REZULTATIMA ISPITIVANJA EMISIJE Br. 128-1 / 24	13
11.1	Rezultati Rezultati ispitivanja emisije na emiteru ČISTILICE PETKUS V12 3.60 – E514	
	PRILOZI	17



1 UVOD

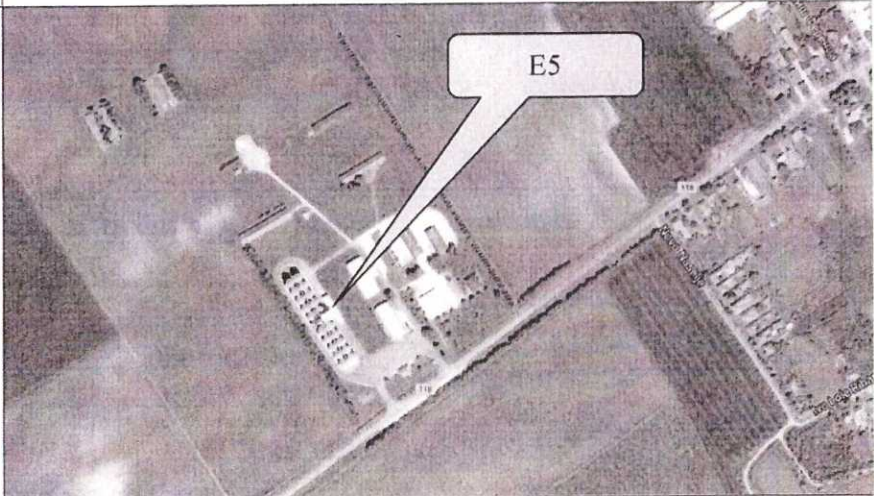
1. Izloženi rezultati se odnose isključivo na ispitane uzorke. Ne preuzima se odgovornost u pogledu verodostojnosti uzorkovanja od strane drugih lica, osim u slučaju kada je ono obavljeno pod kontrolom predstavnika Laboratorije. Izveštaj se ne sme umnožavati bez odobrenja i overe Laboratorije. Kopija 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 **128-1 / 24**;
4. Rezultati ispitivanja odnose se samo na ispitivane uzorke;
5. Ovaj izveštaj ima ukupno 16 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:	ZZ BRATSTVO I JEDINSTVO NOVI ITEBEJ ul. Maršala Tita bb, 23236 NOVI ITEBEJ
Broj telefona / faksa:	+381 (0) 23 / 837-510
E – mail:	silos.bratstvo@gmail.com
PIB / Matični broj:	101376774 / 08030944
Lice za kontakt:	Saša Milojević

3 OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA

Makrolokacija objekta:	Naselje Novi Itebej se nalazi u opštini Žitište. Opština Žitište je jedna od opština u Republici Srbiji. Nalazi se u AP Vojvodina i spada u Srednjobanatski upravni okrug. Po podacima iz 2004. opština zauzima površinu od 525 km ² (od čega na poljoprivrednu površinu otpada 47 696 ha, a na šumsku 234 ha. Sedište opštine je naselje Žitište. Opština Žitište se sastoji od 12 naselja.		
Mikrolokacija objekta:	Istok:	Obradive površine	
	Zapad:	Individualni stambeni objekti i obradive površine	
	Sever:	Obradive površine	
	Jug:	Obradive površine	
GPS pozicija:	N 45°33'07.9"		E 20°41'10.4"
Nadmorska visina:	75 m		
Satelit snimak ili skica:			



4 OPIS STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA

4.1 TEHNOLOŠKI POSTUPAK

U okviru postrojenja se nalazi silos namenjen za skladištenje žitarica sa relativnom vlažnošću do 15% s tim da se žitarice sa većom relativnom vlažnošću moraju sušiti.

Za sušenje se koristi automatska kontinualna sušara WU4000-15 PETKUS kapaciteta 20t/h kukuruza sa smanjenjem vlage od 28 na 14% sa spoljnom temperaturom 15°C, relativna vlaga 70%.

Tehnološka postavka i dijagram manipulacije sa robom omogućavaju izvođenje sledećih tehnoloških operacija:

1. Prijem žitarica u silos;
2. Priprema za skladištenje;
3. Čišćenje i priprema za skladištenje;
4. Čišćenje i priprema za sušenje;
5. Sušenje;
6. Skladištenje robe;
7. Izdavanje robe iz silosa;
8. Postupak sa otpacima.

Prijem žitarica u silos

Prijem zrnastih kultura u silos obavlja se drumskim prevoznim sredstvima. Prvi zahvat kod prijema je utvrđivanje mase primljene robe i njenog osnovnog kvaliteta.



Usipni koš i utovar robe



Čišćenje

Preko preklopke S-01 moguće je uputiti materijal ukoliko je čist na E2 i direktno u ćelije Baterije 2 (11-20) ili na elevator E1 čišćenje preko tarara poz 22.0, a zatim na smeštaj u Bateriju 1 ili Bateriju 2 preko preklopke S-19. Drugom stazom sa preklopke S-01 materijal se upućuje na čišćenje na predčistilicu DC poz 10.0, a nakon toga preko preklopke S-03 u zavisnosti od ulazne vlage na sušenje odnosno u ćelije sa izborom baterije preko preklopke S-06. Čistilica je postavljena na koti +15.30. Izlazi za otpad razdvojeni su na grubi i fini – upotrebljivi i kao takvi se usmeravaju na komore za otpad B1 i B2. Prašina – lake primese, izdvajaju se pužnim izuzimačima i usmeravaju se u B1, tj. nekoristan otpad.

Za čišćenje nakon sušenja ili čišćenje u toku eleviranja, tj. svako čišćenje koje se obavlja posle čistilice poz 10.0 koristi se dobošasti čistač poz 22.0. Ova mašina opremljena je dobošom preko koga se vrši razlivanje mase i odstranjivanje lakih primesa u vazdušnoj struji. Očišćen materijal usmerava se na Bateriju 1 ili Bateriju 2 preko preklopke S-19. Otpad se gravitacionim cevovodom Ø 170 mm upućuje u komoru za nekoristan otpad B1.

Grubo čišćenje je predviđeno na dobošastom čistaču DC pozicija 10.0. Zadatak ove mašine je odstranjivanje grubih primesa na dobošu sa primenom odgovarajuće perforacije odnosno svetlog otvora žičanog tkiva za svaku vrstu žitarica. Ujedno se vrši izdvajanje lakih primesa u vazdušnoj struji unutar mašine a prikupljena masa se iznosi pužnim izuzimačem, koji je sastavni deo mašine. Vazдушna struja se prečišćava na ciklonu C1 i aspiracionim kolektorom A1 preko ventilatora V1 izbacuje u atmosferu. Aspiraciona mreža A2 sa ciklonom C2 i ventilatorom V2 preko kolektora izradjenog od čeličnog lima zadužena je za vazдушnu struju unutar mašine. Ispust se nalazi na krovu zgrade silosa.

4.2 PODACI O POSTROJENJU/UREĐAJIMA ZA SMANJENJE EMISIJE*

Čistilica PETKUS V12 3.6 je opremljena ciklonskim prečištačem za smanjenje emisije.

4.3 PODACI O SIROVINAMA*

Za vreme merenja čistilica je obavljala proces čišćenja kukuruza kapacitetom od 50 tona po času.

*podaci dobijeni od strane korisnika



5 TEHNIČKI PODACI O STACIONARNIM IZVORIMA ZAGAĐIVANJA

Postrojenje ili uređaj:	Čistilica
Proizvođač:	PETKUS
Model:	V12 3.6
Fabrički broj:	3
Godina proizvodnje:	2010.
*Vreme rada:	24 ^h /24 ^h u toku kampanje
Slika ili skica postrojenja ili uređaja:	

*izvor podataka - korisnik



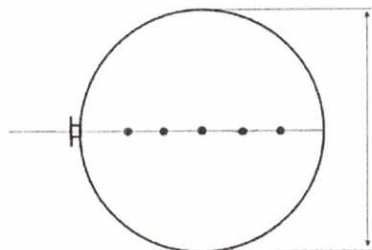
6 POLOŽAJ MERNIH MESTA

Vrsta emitera:	E5 - Emiter čistilice PETKUS V12 3.6, metalni, kružni		
Ukupna visina emitera:	35 m u odnosu na kotu 0		
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 33 m visine		
Prečnik na m. mestu:	ø 0,4 m		
Pristup mernom mestu:	Sa krova		
Stanje			
Broj priključaka:	1		
Dizajn i izgled priključka:	Revizioni otvor		
Prav deo emitera PRE ravni uzorkovanja:	Zahtev ≥2,0m	5 m	
*Prav deo emitera POSLE ravni uzork.:	Zahtev ≥0,8m	-	
*Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:	Zahtev ≥2,0m	2	
Konstantan poprečni presek:	Da		
Dovoljan radni prostor:	Da		
Lak i bezbedan pristup:	Da		
Zaštićeno od pada sa visine:	Da		
Usklađen sa SRPS EN 15259:	Da. Nije usklađeno u pogledu broja priključaka ali je uzorkovanje izvršeno u većem broju tačaka prema zahtevu standarda. 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.		

Slika ili skica mernog mesta:



Položaj mernih tačaka:
(udaljenost između tačaka je jednaka)



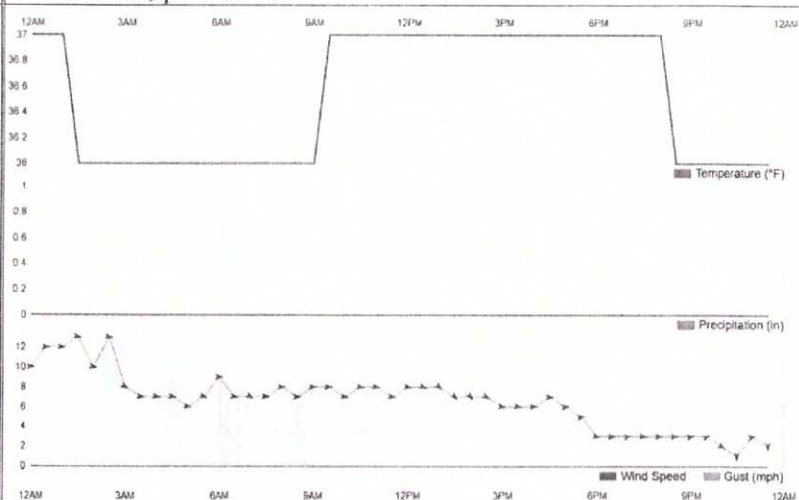
*Prema standardu SRPS EN 15259 mora da bude ispunjen jedan od dva uslova



7 PLAN, VREME I MESTO MERENJA

Mereno parametrim:	Sumpor dioksid (SO ₂) azotni oksidi (NO _x), praškaste materije i procesni parametri
Datum merenja:	14.12.2024.
Vreme merenja:	od 10 ⁰⁰ do 12 ⁰⁰ h
Mesto merenja:	ZZ BRATSTVO I JEDINSTVO NOVI ITEBEJ
Vrsta merenja:	Periodično, povremeno

*Meteo uslovi na dan
14.12.2024.:



*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



Sistem za izokinetičko uzorkovanje praškastih materija		
Proizvođač:	TCR TECORA, Italija	
Model:	Isostack HV	
Ser. broj:	644454PT	
Inv. broj:	9642080	
Merni opseg:	Temperatura: -20 do 1200 °C; Stat. pritisak: 0-103,5 KPa; Dif. pritisak: 0 - 3556 Pa Protok: 4 ÷ 50 l/min	

Analitička vaga		
Proizvođač:	METLLER TOLEDO, Švajcarska	
Model:	PH204L	
Ser. broj:	B121143291	
Inv. broj:	9640250	
Merni opseg:	0– 220 g	

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, 10/2024);
Na osnovu člana 20. navedene Uredbe merenja su obavljena kao povremeno (periodično) merenje;
Na osnovu člana 31 navedene uredbe rezultati merenja se iskazuju kao izmerene vrednosti umanjene za mernu nesigurnost
- Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS", br. 111/2015 i 83/2021).



<i>Mereni parametar:</i>	<i>Primenjeni standardi:</i>
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: 2011, Emisije iz stacionarnih izvora – Određivanje ugljen monoksida, ugljen dioksida i kiseonika – Karakteristike performansi i kalibracija automatizovanih mernih sistema



10 OPIS USLOVA RADA STACIONARNOG IZVORA

Emiteri:	E5
*Kapacitet:	100 %
*Uslovi rada:	Pretežno nepromenljivi
*Režim rada:	Kontinualan
*Utrošak sirovine / goriva u toku merenja:	Oko 50 tona kukuruza po času
*Tehnički parametri o radu stacionarnih izvora:	Svi sistemi potrebni za neometan rad postrojenja ,bili su u funkciji i radili uobičajeno, punim kapacitetom.
*Parametri rada uređaja za smanjenje emisije:	Ciklonski prečistač bio je bio u radu sa 100% kapaciteta.
Odstupanje od zahteva standarda SRPS EN 15259 i plana merenja:	E5 - Nije usklađeno u pogledu broja priključaka ali je uzorkovanje izvršeno u većem broju tačaka prema zahtevu standarda. 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 u skladu sa standardom.
Uticaj odstupanja na mernu nesigurnost:	E5 - Na merne parametre ne postoji uticaj odstupanja.

11 IZVEŠTAJ O REZULTATIMA ISPITIVANJA EMISIJE Br. 128-1 / 24

Korisnik:	ZZ BRATSTVO I JEDINSTVO NOVI ITEBEJ, ul. Maršala Tita bb, 23236 NOVI ITEBEJ		
Predmet ispitivanja:	Vazduh		
Oblast ispitivanja:	Fizičko-hemijska ispitivanja		
Vrsta ispitivanja:	Određivanje brzine, temperature i vlage u otpadnom gasu; Određivanje koncentracije prašastih materija u otpadnom gasu		
Lokacija ispitivanja:	ZZ BRATSTVO I JEDINSTVO NOVI ITEBEJ, ul. Maršala Tita bb, 23236 NOVI ITEBEJ		
Datum ispitivanja:	14.12.2024.		
Merno mesto:	Emiteri čistilice Petkus V12 3.6		
Identifikacione oznake uzoraka:	<i>Sušara - E1</i>		
	<i>I Merenje</i>	<i>II Merenje</i>	<i>III Merenje</i>
	FP.2038-1.E	FP.2039-1.E	FP.2040-1.E FP.2041-1.E sp



11.1 Rezultati Rezultati ispitivanja emisije na emiteru ČISTILICE PETKUS V12 3.60 – E5

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	$2E_m - \mu$	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	10,4 ± 1,9	10,7 ± 1,9	10,5 ± 1,9	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	1001 ± 0,4	1001 ± 0,4	1001 ± 0,4	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	14,2 ± 0,3	14,4 ± 0,3	14,3 ± 0,3	-	-
Prečnik emitera	m	0,4			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 6115	≈ 6195	≈ 6156	-	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	8 ± 0,3	8 ± 0,3	8 ± 0,3	-	-
Provera zaprivenosti	l/min	0,20	0,15	0,15	-	-
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	18,7 ± 3,3	15,8 ± 2,8	16,8 ± 2,9	15,4	150*
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJIA ¹	g/h	≈ 62,98	≈ 97,87	≈ 103,4	-	-

¹Vrednosti dobijene proračunom Neakreditovana aktivnost

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

*Za maseni protok manji od 200 g/h

- 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 i suv otpadni gas. Referentni udeo kiseonika nije propisan.

U ISPITIVANJU, OBRADI UZORAKA I IZRADI IZVEŠTAJA UČESTVOVALI :

1. Jovan Vlahović, dipl.hem., J. Vlahović
(Samostalni stručni saradnik za hemijska ispitivanja)

2. Dragoljub Pantoš, spec. struk. inž. maš. D. Pantoš
(saradnik u oblasti zaštite)

3. Darko Elesin, struk. inž. zžs. D. Elesin
(Saradnik za merenje emisije)

3. 4. Danijela Ilić, dipl.hem. D. Ilić
(Samostalni stručni saradnik za hemijska ispitivanja)

Datum

Niš, 04. 02. 2025. god.

Odgovorno lice za hemijska ispitivanja

Dr Saša Randelović, dipl. hem.)



- o Postrojenja čistilice PETKUS V12 3.6 (E5) svojim radom, **NIJE DOVODILO** do prekoračenja graničnih vrednosti emisija za date parametre zagađenja (ukupne praškaste materije) definisanih u Prilogu 2. Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS", br. 111/2015 i 83/2021) i stoga stacionarni izvor zagađivanja **JESTE USKLADEN** sa propisima.

Kontrolisao i odobrio:
Odgovorno lice za hemijska ispitivanja



Saša Randelović
Dr Saša Randelović, dipl. hem.



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

Београд

Belgrade

додељује

awards

02034

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

fulfills 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.



ATS



EA MLA



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: 0029/35563/2024
Датум: 20.11.2024.
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 превентивну, заштиту на раду, противпожарну заштиту и развој Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш, Булевар 12. фебруар број 81, Ниш, Министарство заштите животне средине, Сара Павлов, 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 превентивну, 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 превентивну 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 превентивну 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”, 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).

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 („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 001706528 2024 од 31.05.2024. године.

Образложење

Решењем број 001706528 2024 од 31.05.2024. године, Министарство заштите животне средине овластало 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 002935563 2024 од 16.10.2024. 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 ће на пословима мерења емисије загађујућих материја у правном лицу од сада радити Јована Стојановић, да је потребно извршити измену звања код ангажованог Дарка Елесина са звања струковни инжењер заштите на раду у струковни инжењер заштите животне средине. Правно лице обавестило је Министарство о поседовању уређаја за мерење емисије загађујућих материја мултигас анализатор HORIBA PG 350E.

На основу документације достављене уз захтев број 002935563 2024 од 16.10.2024. године, као и допуне од 23.10.2024. 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. 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 1.

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

1.	оксиди азота (NO_x)	(0-1000) $\text{mg NO}_2/\text{m}^3$ (0-494) ppm	SRPS EN 14792:2017* (хемикумичка анализа)
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.H.8.270:1968* (Бахарак)
8.	укупне прашкасте материје	(20-1000) mg/m^3 (0,5-50) mg/m^3	SRPS ISO 9096:2019* (гравиметрија) 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), талијума (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 40°C) (метода GC/FID)

**Прилог важи уз Решење број 002935563 2024
од 20.11.2024. године**

14.	одређивање укупне емисије молибдена	(0,005-0,5) mg/m ³	I POL 04 46
15.	одређивање укупне емисије селена	(0,005-0,5) mg/m ³	I POL 04 47
16.	одређивање укупне емисије телура	(0,005-0,5) mg/m ³	I POL 04 48
17.	одређивање укупне емисије калаја	(0,005-0,5) mg/m ³	I POL 04 49
18.	одређивање укупне емисије цинка	(0,005-0,5) mg/m ³	I POL 04 50
19.	узимање узорака 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 (узорковање)

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	Омер	Метода
1.	Одређивање садржаја укупних прањкастих материја	(20-1000) mg/m ³	SRPS ISO 9096:2019*
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 узорака 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 _x /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 002935563/2024
од 20.11.2024. године

аутоматизованих метода мерења			
8.	укупни гасовити органски угљеник (TOC)	(0-1000) mg/m ³	SRPS EN 12619:2013* Изотитрациона метода пламено-јонизационг детекције
9.	Одређивање масене концентрације сумпор диоксида	(5-2000) mg/m ³	SRPS EN 14791:2017*
10.	одређивање масене концентрације амонјака	(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.	Запађујућа материја	Опис	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) - Параманетизам	(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 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.	Мултигас анализатор HORIBA PG 350 E HORIBA, Јапан	1	9642340	у складу са табелом 2.3
3.	Систем за изотопијетичко узорковање отпадних гасова TCR TECORA, Италија, тип: ISOSTACK BASIC HV	1	964002	у складу са табелом 2.4.
4.	Пумпа за узорковање отпадних гасова TCR TECORA BRAVO M BASIC, Италија	1	964004	- узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије - међупровере мерила протока ваздуха
5.	Пумпа за узорковање отпадних гасова TCR TECORA DELTA MK II, Италија	1	964003	- узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије - међупровере мерила протока ваздуха
6.	Техничка вага RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE 10/A2, Пољска	1	964114	мерење адсорбера са силика гелом и кондензатором
7.	Уређај за одређивање димног броја отпадног гаса MRU AIR fair, тип: ET-AP 205, Немачка	1	964007	одређивање димног броја по Бахараху
8.	Преносиви TOC анализатор GRAPHITE 32M FID Analyser Environnement SA, Француска	1	964105	мерење укупног гасовитог органског угљеника
9.	Дигитални мерач протока BIOS DEFENDER 520 M, Bios International Corporation, САД	1	964086	мерење протока (међу провере мерила протока ваздуха)
10.	pH-ionmetar ION 700, EUTECH Instruments	1	964038	одређивање концентрације HF и HCl
11.	Атомски апсорпциони спектрофотометар 185-900 nm SHIMADZU AA-7000	1	964115	одређивање концентрације As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb
12.	Аутоматски анализатор гасова MRU Vario Plus Industrial, Немачка	1	964005	мерење брзине и запреминског протока струје гасова у каналима

Прилог важи у Решењу број 002935563 2024
од 20.11.2024. године

13.	Аналитичка вага Mettler Toledo ME PH 204 I, Швајцарска	1	964025	мерење масе
14.	Систем за изокINETИЧКО узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије ICR TECORA, Италија, тип: ISOSTACK BASIC HV	1	9640020	- Узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије - Мерење брзине струјања протока / притиска / температуре отпадног гаса из стационарних извора емисије
15.	Гасни хроматограф са пламено-ионизационим детектором VARIAN 3400 SSL-FID	1	9640230	Анализа узорка на присуство и садржај органских једињења
16.	Атомски апсорпциони спектрофотометар 185-900 nm SHIMADZU, AA-7000	1	9641150	Анализа узорка на присуство и садржај метала
17.	UV/VIS спектрофотометар PERKIN ELMER, Lambda 2	1	9640240	Анализа узорка на присуство и садржај аниона

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

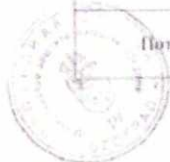
Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број
1.	Мулитгас анализатор MIR 9000 CLD ENVIRONNEMENT SA, Француска	1	9641240
2.	Мулитгас анализатор HORIBA PG 350 E HORIBA, Јапан	1	9642340
3.	Систем за изокINETИЧКО узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије ICR TECORA, Италија, тип: ISOSTACK BASIC HV	1	9640020
4.	Пумпа за узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије ICR TECORA BRAVO M BASIC	1	9640040
5.	Пумпа за узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије ICR TECORA DELTA MK II, Италија	1	9640030
6.	Техничка вага RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE 10/А2 Пољска	1	9641140
7.	Дигитални мерач протока BIOS DEFENDER 520 M Bios International Corporation - САД година	1	9640860
8.	pH - iometer ION 700, EUTECH Instruments	1	9640380
9.	Аутоматски анализатор гасова из стационарних извора емисије MRU Vario Plus Industrial, Немачка	1	9640050
10.	Аналитичка вага Mettler Toledo ME PH 204 I, Швајцарска	1	9640250
11.	Уређај за одређивање димног броја отпадног гаса из стационарних извора емисије тип: ET-AP 205, Немачка	1	9640070

Прилог важи уз Решење број 002935563 2024
од 20.11.2024. године

12.	Преносиви TOC анализатор, Graphite 52M FID Analyzer Environment SA, Француска	1	9641050
13.	Атомски апсорпциони спектрофотометар 185-900 nm SHIMADZU, AA-7000	1	9641150
14.	Скала по Рингелману BS 2742	1	9641510
15.	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
<i>Принцип рада</i>		<i>Врста мерења</i>	<i>Опсег мерења</i>
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 ₂ , NO _x	NO 0-2454 mg/m ³ NO ₂ 0-3272 mg/m ³ NO _x 0-376 mg/m ³
Парамагнетизам		O ₂	O ₂ 0-25%
<i>Сопод</i>			
<i>Врста</i>		<i>Дужина, радна темп. итд</i>	<i>Ком.</i>
Сонда (врх линије за узорковање)		дужина 1,6 m, перфориран челик	
Грејано црево (спаја сушач и сонду)		произв. HILLESHEIM, тип: H-So2943-DN6-5 0; дужина 5 m, грејана на 180 °C	
Тефлонска црево (спајају анализатор и сушач)		дужина 10 m, 30 m и 60 m	
<i>Пратећа опрема</i>			
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 002935563 2024
од 20.11.2024. године

Ред. бр.	Назив	Карактеристика	Ком.
2	HORIBA PG 350 E	мултиласни анализатор HORIBA PG 350 E HORIBA, сер. број RE1WKAL1	1
<i>Принцип рада</i>		<i>Врста мерења</i>	<i>Опис мерења</i>
NDIR (недиструktivна инфрацрвена спектрометрија)		CO, CO ₂ , SO ₂	CO: 0-5000 ppm SO ₂ : 0-3000 ppm CO ₂ : 0-30 %
Хемијуминисценција		NO, NO ₂	NO: 0-2500 ppm NO ₂ : 0-2500 ppm
Парамагнетизам		O ₂	O ₂ : 0-25%
<i>Врста</i>		<i>Сонде</i>	
		<i>Дужина, радна темп. итд</i>	<i>Ком.</i>
Сонда (врх линије за узорковање)		дужина 1m и 2 m, перфориран челик	
Грејано црево (спаја сушач и сонду)		произв. Winkler; дужина 5 m, грејана на 180 °C	
Тефлонска црева (спајају анализатор и сушач)		дужина 5 m и 50 m	
Грејна глава PSP 4000-II		Сер.бр. 5611/2202105, max temp. 600°C	
		<i>Пратећа опрема</i>	
Преносни кондиционер ваздуха PSS 5 са Пелтиер хладњаком ECP 1000		Сер.бр 9642350 (сер бр 24021584/202105-40)	
Потрошни материјали		Керамички филтер S-2K	

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 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 попутаната				
	Стаклена цев за узорковање	да	Карактеристике 2 m	1
	Стаклене млазнице	да	Врста и карактеристике Ø 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14	1
	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 3.

Списак овлашћених лица за вршење мерења емисије:

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Родно место
1.	др Саша Раићковић	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 техничко 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.	Јована Стојановић	мастер хемичар	сарадник за хемијска испитивања (техничко особље)
9.	Драгољуб Пантовић	струковни инжењер заштите на раду	сарадник за хемијска испитивања (техничко особље)
10.	Дарко Елестин	струковни инжењер заштите животне средине	сарадник за хемијска испитивања (техничко особље)
11.	Љубомир Стојковић	продавац текстилне робе	администратор (помоћни радник)
12.	Милош Сеферовић	трговачки техничар	помоћни радник (помоћни радник)



ZAPISNIK O UZORKOVANJU/MERENJU I
PRIMOPREDAJI UZORAKA

Broj: 128-1/24

Naziv i sedište korisnika: ZB BRATSTVO I JEDINSTVO NOV ITERES
MARIJA TITA BR, 23236 NOV ITERES
Objekat: PROIZVODNI TOGON
Mesto uzimanja uzoraka: EMITER ČISTILICE PETAUS V1236
4x FP
Vrsta i broj uzoraka:
Datum i vreme uzorkovanja: 14.12.2024. 10⁰⁰-12⁰⁰
Napomena (Opšta zapažanja, prilozi i sl.): PLAN MERENJA
TEHNIČKI OPIS

Uzorkivač:

Inspekcijski nadzor:

Predstavnik korisnika:

1. _____

2. _____

Popunjava Lice zaduženo za prijem uzoraka

Datum prijema uzoraka:

16.12.2024.

Uzorke dostavio:

JVLATOVIC

Šifre uzoraka:

FP 2084E
FP 2084E
FP 2084E
FP 2084E

Napomena:

Lice zaduženo za prijem uzoraka