



# 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: 22-06-1664/1

13.07.2022 god.

NIŠ

BR. IZVEŠTAJA: 451 / 22

PREDMET I DATUM  
ISPITIVANJA:

Merenja EMISIJE zagađujućih  
materija na tehnološkom emiteru  
26. 05. 2022. god.

KORISNIK:

„IMPOL - SEVAL“  
valjaonica aluminijuma A.D.  
ul. Prvomajska bb  
SEVOJNO

PONUDA:

02-1012  
od 05.05.2022. godine

Rukovodilac Laboratorije:

Dr Saša Randelović, dipl. hem.

Direktor Ogranka:

Vanja Stanojević, dipl. inž. zaš.



M.P.

Niš, jul 2022.



# 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 .....	6
6	POLOŽAJ MERNIH MESTA.....	7
7	PLAN, VREME I MESTO MERENJA .....	8
8	MERNI POSTUPAK I VRSTE MERNIH UREĐAJA.....	8
9	PRIMENJENI STANDARDI ZA MERENJE .....	9
10	OPIS USLOVA RADA STACIONARNOG IZVORA .....	10
11	IZVEŠTAJ O REZULTATIMA ISPITIVANJA EMISIJE Br. 451 / 22.....	11
	11.1 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ZAGREVANJE V – 1/4 – E20 .....	12
12	ZAKLJUČAK.....	14



---

## 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 **451 / 22**;
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](http://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**

<b>Naziv i sedište korisnika:</b>	„IMPOL - SEVAL“ valjaonica aluminijuma A.D., ul. Prvomajska bb, SEVOJNO
<b>Broj telefona / faksa:</b>	031/591-100
<b>E – mail:</b>	office@impol.rs
<b>PIB / Matični broj:</b>	101500886 / 07606265
<b>Lice za kontakt:</b>	Milenko Topalović

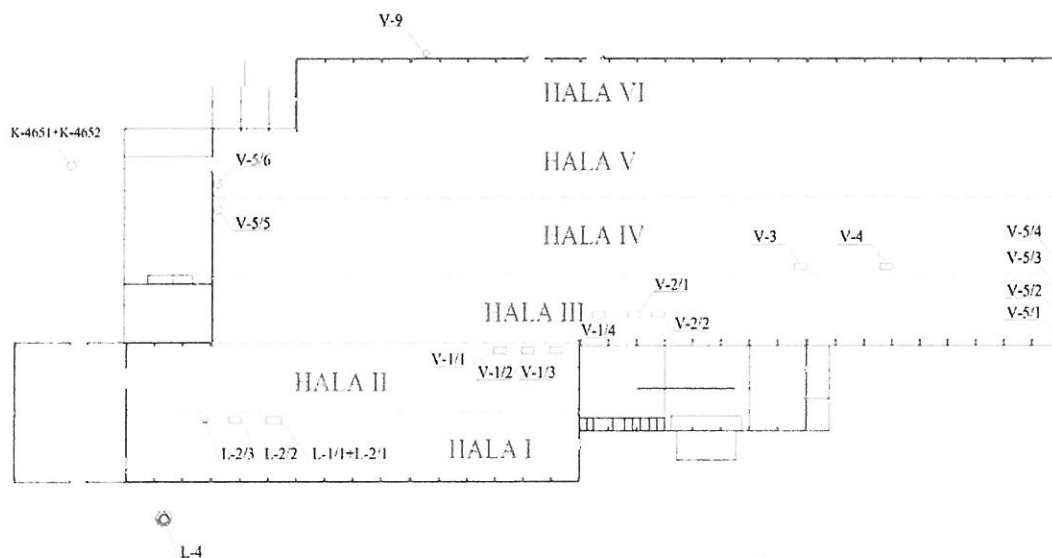
**3 OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA**

<b>Makrolokacija objekta:</b>	Fabrika za proizvodnju aluminijuma „IMPOL - SEVAL“ nalazi se u jugo – zapadnom delu naselja Sevojno, između magistralni puta Čačak – Užice i ulice Heroja Dejovića. Locirana je na adresi Prvomajska bb.		
<b>Mikrolokacija objekta:</b>	<b>Istok:</b>	Krug kompanije, zelene površine i naselje	
	<b>Zapad:</b>	Zelene površine i individualni stambeni objekti	
	<b>Sever:</b>	Valjaonica bakra	
	<b>Jug:</b>	Magistralni put Čačak - Užice	
<b>GPS pozicija:</b>	N 43° 50' 25,33"		E 19° 53' 17,17"
<b>Nadmorska visina:</b>	375 m		
<b>Satelit. snimak ili skica</b>			





**Skica  
položaja  
mernih  
mesta:**



TAČKASTI IZVORI EMISIJA  
U IMPOL SEVAL a.d.

#### **4 OPIS STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA**

##### **4.1 TEHNOLOŠKI POSTUPAK**

Peć za zagrevanje blokova V – 1/4 služi za homogenizaciju i zagrevanje blokova pre toplog valjanja.

Pomenuto tehnološko postrojenje je radilo uobičajenim radom, punim kapacitetom.

##### **4.2 PODACI O POSTROJENJU/UREĐAJIMA ZA SMANJENJE EMISIJE\***

Peć za zagrevanje blokova NE POSEDUJE sistem za smanjenje emisija zagađujućih materija u vazduh.

##### **4.3 PODACI O SIROVINAMA\***

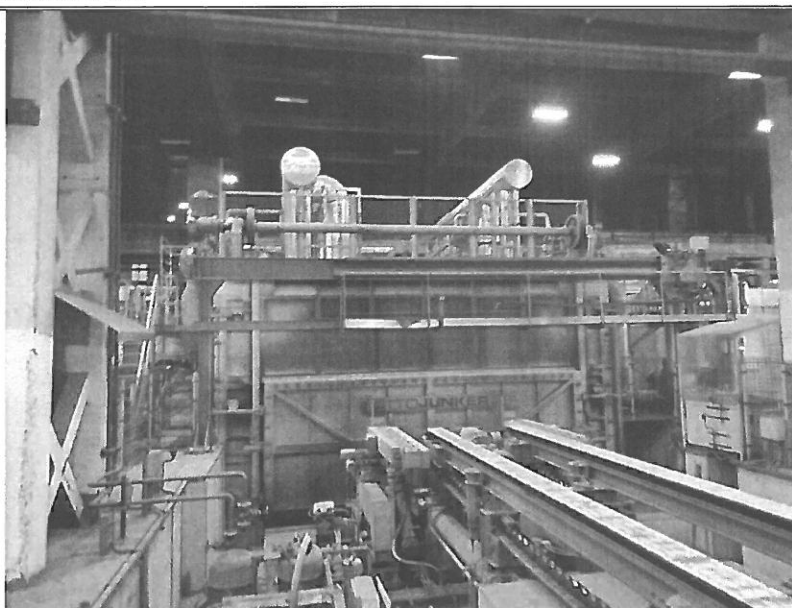
Sirovine:	Potrošnja:
Aluminijumski ingoti	Bez podataka
Aluminijumski otpad	
Prizvodnja livenih blokova, bojenih Al traka i limova:	
Prizvodnja bojenih Al traka i limova:	

\*Izvor podataka - korisnik

**5 TEHNIČKI PODACI O STACIONARNIM IZVORIMA ZAGAĐIVANJA \***

<b>Postrojenje ili uređaj:</b>	Peć za zagrevanje blokova V-1/4
<b>Proizvođač:</b>	“JUNKER”
<b>Tip:</b>	Jednocomorna potisna plamena peć za zagrevanje blokova
<b>Fabrički broj:</b>	Bez podataka
<b>Godina proizvodnje:</b>	Bez podataka
<b>Kapacitet:</b>	20 blokova ma2, težine od 1,5 do 6 t
<b>Vreme rada:</b>	Max 24 <sup>h</sup> /24 <sup>h</sup>

**Slika ili skica postrojenja ili uređaja:**



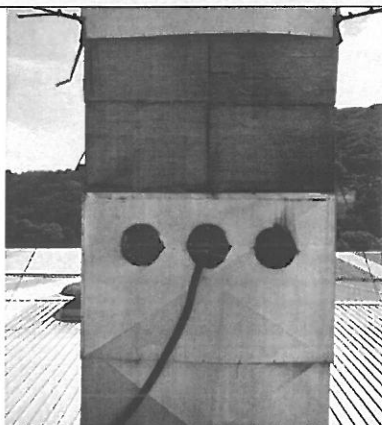
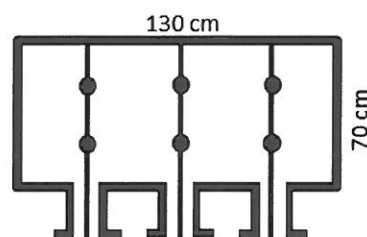
\*Izvor podataka – korisnik

**6 POLOŽAJ MERNIH MESTA**

<b>Vrsta emitera:</b>	E20 - Emiter peći za zagrevanje blokova V-1/4, metalni, rektangular
<b>Ukupna visina emitera:</b>	18 m u odnosu na kotu 0
<b>Položaj mernog mesta:</b>	Dimnjak, na 15 m visine u odnosu na kotu 0
<b>Dimenzija na m. mestu:</b>	1,3 m x 0,7 m
<b>Pristup mernom mestu:</b>	Sa krova pogona

**Stanje**

<b>Broj priključaka:</b>	3				
<b>Dizajn i izgled priključka:</b>	Revizioni otvor				
<b>Prav deo emitera PRE ravni uzorkovanja:</b>	<table><tr><td><i>Zahtev</i></td><td>2 m</td></tr><tr><td><math>\geq 4,5m</math></td><td></td></tr></table>	<i>Zahtev</i>	2 m	$\geq 4,5m$	
<i>Zahtev</i>	2 m				
$\geq 4,5m$					
<b>*Prav deo emitera POSLE ravni uzork.:</b>	<table><tr><td><i>Zahtev</i></td><td>-</td></tr><tr><td><math>\geq 1,8m</math></td><td></td></tr></table>	<i>Zahtev</i>	-	$\geq 1,8m$	
<i>Zahtev</i>	-				
$\geq 1,8m$					
<b>*Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:</b>	<table><tr><td><i>Zahtev</i></td><td>3 m</td></tr><tr><td><math>\geq 4,5m</math></td><td></td></tr></table>	<i>Zahtev</i>	3 m	$\geq 4,5m$	
<i>Zahtev</i>	3 m				
$\geq 4,5m$					
<b>Konstantan poprečni presek:</b>	Da				
<b>Dovoljan radni prostor:</b>	Da				
<b>Lak i bezbedan pristup:</b>	Da. Merdevinama i podiznom platformom na krov hale				
<b>Zaštićeno od pada sa visine:</b>	Da				
<b>Usklađen sa SRPS EN 15259:</b>	Da: Nije usklađeno u pogledu položaja mernog mesta, ali su zadovoljeni zahtevi za karakteristike 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. Takođe, ispunjeni su izokinetički uslovi za uzorkovanje.				

**Slika ili skica mernog mesta:****Položaj mernih tačaka:**  
(udaljenost između tačaka je jednaka)

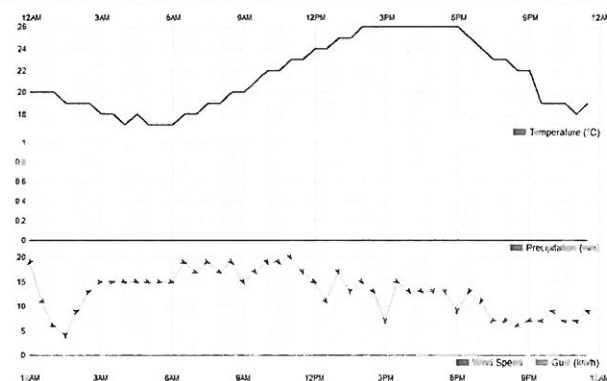
\*Prema standardu SRPS EN 15259 mora da bude ispunjen jedan od dva uslova



## 7 PLAN, VREME I MESTO MERENJA

<b>Mereri parametri:</b>	Azotni oksidi ( $\text{NO}_x$ ) i procesni parametri
<b>Datum merenja:</b>	26. 05. 2022. – E20
<b>Vreme merenja:</b>	26.05. – od 09:30 do 11:00
<b>Mesto merenja:</b>	Proizvodni pogon – V - 1/4
<b>Vrsta merenja:</b>	Periodično, povremeno


**\*Meteo uslovi na dan  
26.05.2022.:**



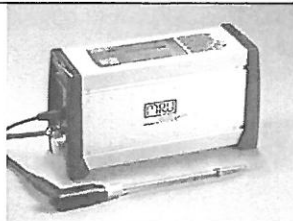
\*izvor podataka www.wunderground.com

## 8 MERNI POSTUPAK I VRSTE MERNIH UREĐAJA

<b>Merni postupak je obuhvatio sledeće operacije:</b>	➤ 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 u otp. gasu

Multigas analizator MIR 9000 CLD		
Proizvođač:	ENVIRONNEMENT SA, FRANCE	
Model:	MIR 9000 CLD	
Ser. broj:	3086	
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

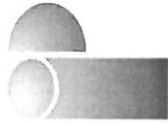
<b>Zakonska regulativa:</b>	➤ Zakon o zaštiti vazduha (Sl.gl.RS br. 36/09, 10/13 i 26/21)
	➤ Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađenja ("Službeni glasnik RS" br. 5/2016); Na osnovu člana 19. navedene Uredbe merenje je obavljeno kao garancijsko merenje; Na osnovu člana 31 navedene uredbe rezultati merenja se iskazuju kao izmerene vrednosti umanjene za mernu nesugornost;
	➤ Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. gl. RS" br. 111/15 i 83/2021);
<b>Mereni parametar:</b>	<b>Primenjeni standardi:</b>
<b>Merenje brzine i zapreminskog protoka struje gasova u kanalima:</b>	SRPS ISO 10780:2010, Emisije iz stacionarnih izvora – Merenje brzine i zapreminskog protoka struje gasova u kanalima
<b>Merenje temperature, apsolutnog i diferencijalnog pritiska u otpadnom gasu:</b>	IPOL 04 01, Određivanje apsolutnog, diferencijalnog pritiska i temperature otpadnog gasa
<b>Određivanje sadržaja vlage u otpadnom gasu:</b>	SRPS ISO 14790:2017, Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje vodene pare u ventilacionim otvorima
<b>Određivanje masene koccencije oksida azota NO, NO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> u otpadnom gasu:</b>	SRPS EN 14792: 2009. Određivanje masene koncentracije oksida azota (NO <sub>x</sub> ) - Referentna metoda: hemiluminescencija



**10 OPIS USLOVA RADA STACIONARNOG IZVORA**

<b>Emiteri:</b>	E1
<b>*Kapacitet:</b>	100 %
<b>*Uslovi rada:</b>	Pretežno nepromenljivi
<b>*Režim rada:</b>	Kontinualan
<b>*Utrošak sirovine / goriva u toku merenja:</b>	20 blokova
<b>*Tehnički parametri o radu stacionarnih izvora:</b>	U radu je bila peć za zagrevanje blokova V-1/4. Sva postrojenja i svi sistemi potrebni za njen neometan rad (transporteri, livne mašine, kaluparnici, itd), bili su u funkciji i radili uobičajeno, punim kapacitetom.
<b>*Parametri rada uređaja za smanjenje emisije:</b>	E20 – peć za zagrevanje blokova V-1/4 NE POSEDUJE sisteme za smanjenje emisija zagađujućih materija u vazduh.
<b>Odstupanje od zahteva standarda i plana merenja:</b>	<p>E20 – Nije usklađeno u pogledu položaja mernog mesta, ali su zadovoljeni zahtevi za karakteristike 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. Takođe, ispunjeni su izokinetički uslovi za uzorkovanje.</p> <p>Može se zaključiti da su rezultati merenja prihvatljivi bez obzira na postojeća odstupanja od zahteva standarda, stoga je merenje bilo moguće izvršiti u skladu sa standardom na svim emiterima.</p> <p><i>Napomena: Potrebno je da položaj mernog mesta bude najmanje 5 hidrauličnih dijametara od opstrukcije dimnog kanala (zakrivljenja) i 2 hidr. dijametara od narednog zakrivljenja ili 5 hidr. dijametara od vrha emitera. Tada se smatra da su ispunjeni zahtevi za karakteristike 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.</i></p>
<b>Uticaj odstupanja na mernu nesigurnost:</b>	Ne postoji

\*podaci dobijeni od strane korisnika



**11 IZVEŠTAJ O REZULTATIMA ISPITIVANJA EMISIJE Br. 451 / 22**

<b>Korisnik:</b>	„IMPOL - SEVAL“ valjaonica aluminijuma A.D., ul. Prvomajska bb, SEVOJNO		
<b>Predmet ispitivanja:</b>	Vazduh		
<b>Oblast ispitivanja:</b>	Fizičko-hemijska ispitivanja		
<b>Vrsta ispitivanja:</b>	Određivanje brzine, temperature i vlage u otpadnom gasu; Određivanje koncentracija gasovitih produkata u otpadnom gasu.		
<b>Lokacija ispitivanja:</b>	Proizvodni pogon		
<b>Datum ispitivanja:</b>	26. 05. 2022. – Peć za zagrevanje blokova V-1/4 - E20		
<b>Merno mesto:</b>	Emiter peći za zagrevanje blokova V-1/4 - E20		
<b>Identifikacione oznake uzoraka:</b>	<i>Emiter E20 - V-1/4</i>		
	<i>I Merenje</i>	<i>II Merenje</i>	<i>III Merenje</i>
	MIR.1315.E MIR.1316.E		



### 11.1 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ZAGREVANJE V – 1/4 – E20

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	$^2E_m - \mu$	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	147,6 ± 1,86	151,9 ± 1,86	149,7 ± 1,86	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	987 ± 0,39	987 ± 0,39	987 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	3,2 ± 0,28	3,7 ± 0,28	3,4 ± 0,28	-	-
Dimenzije emitera	m <sup>2</sup>	1,3 x 0,7			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm <sup>3</sup> /h	≈ 1894	≈ 2272	≈ 2037	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup>	41,6 ± 1,1	35,7 ± 0,9	38,9 ± 1,0	-	-
Izmereni sadržaj KISEONIKA O <sub>2</sub>	%	16,43 ± 0,48	16,21 ± 0,48	16,35 ± 0,48	-	-
Propisani sadržaj KISEONIKA O <sub>2</sub>	%	5			-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	152,2 ± 3,9	124,6 ± 3,1	139,9 ± 3,5	148,3	500
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO <sub>x</sub>	kg/h	≈ 0,288	≈ 0,283	≈ 0,285	-	-

<sup>1</sup>Vrednosti dobijene proračunom. Neakreditovana aktivnost

<sup>2</sup>Najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujuće materije umanjena 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))



# INSTITUT ZA PREVENTIVU

ZAŠTITU NA RADU, PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. Novi Sad, Kraljevića Marka 11  
**OGRAK 27. JANUAR NIŠ, Bulevar 12. februar 81**

www.izp.rs

018/244-921 018/248-433

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03 03-05



ATC  
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

- Sve navedene mere 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 (gde je propisan).
- *Napomena 2: Emisije iz postojećih stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja iz Priloga 1. Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora zagađivanja, biti usklađene sa graničnim vrednostima emisije koje su Prilogom 1. propisane za nove stacionarne izvore zagađivanja u roku od pet godina od dana stupanja na snagu ove uredbe.*

U ISPITIVANJU, OBRADI UZORAKA I IZRADI IZVEŠTAJA UČESTVOVALI :

1. Jovan Vlahović, dipl.hem., J. Vlahović  
(Samostalni stručni saradnik za hemijska ispitivanja)
2. Saša Đorđević, dipl. hem. S. Đorđević  
(Samostalni stručni saradnik za hemijska ispitivanja)
3. Milan Vučić, dipl.hem. M. Vučić  
(Samostalni stručni saradnik za hemijska ispitivanja)
4. Miloš Seferović. M. Seferović  
(Pomoćni radnik, tehničar)
5. Danijela Ilić, dipl.hem., D. Ilić  
(Samostalni stručni saradnik za hemijska ispitivanja)

Datum

Niš, 13. 07. 2022. god.



Odgovorno lice za hemijska ispitivanja

(Dr Saša Randelović, dipl. hem.)





# 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

IPOL 03 03-05



ATC  
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

## 12 ZAKLJUČAK

Upoređujući izmerene vrednosti emisije zagađujućih materija na tehnološkom postrojenju kompanije „IMPOL – SEVAL“ AD u Sevojnu, sa graničnim vrednostima emisija (GVE), može se zaključiti sledeće:

- o Postrojenje PEĆI ZA ZAGREVANJE V – 1/4 - E20, svojim radom, **NIJE DOVODILO** do prekoračenja graničnih vrednosti emisija za date parametre zagađenja (azotnih oksida) definisanih u Prilogu 1, deo II, OBOJENA METALURGIJA, tačka 7 tabela 25. Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje (“Sl. gl. RS“ br. 111 / 2015 i 83 / 2021) i stoga stacionarni izvor zagađivanja **JESTE USKLADEN** sa propisima.



Kontrolisao i odobrio:

Odgovorno lice za hemijska ispitivanja

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

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](http://www.ats.rs)  
Valid Scope of Accreditation can be found at: [www.ats.rs](http://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: 353-01-02678/2021-03

Датум: 01.10.2021.

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), чл. 6. став 1. и 39. став 1. тачка 4) Закона о министарствима („Службени гласник РС”, број 128/20), 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, Александар Дујановић, државни секретар Министарства заштите животне средине по решењу о овлашћењу број: 021-01-13/1/21-09 од 22.07.2021. 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), Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 5/16) и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 6/16).

**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”, број 5/16) 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 353-01-01573/2021-03 од 20.05.2021. године.

### О б р а з л о ж е њ е

Решењем број 353-01-01573/2021-03 од 20.05.2021. 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 353-01-02678/2021-03 од 27.09.2021. 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 о новонасталим изменама у погледу нове акредитоване методе за одређивање масене концентрације амонијака, као и поседовању нове опреме UV/VIS спектрофотометар PERKIN ELMER, Lambda 2. Захтевом је правно лице Институт за превентиву доо Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш обавестило Министарство и о томе да ће на пословима мерења убудуће радити и Иван Ђорђевић, мастер инжењер технологије.

На основу документације достављене уз захтев број 353-01-02678/2021-03 од 27.09.2021. 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 03.09.2021. 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**

**Александар Дујановић**

# ПРИЛОГ 1.

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

1.	оксиди азота (NO <sub>x</sub> )	(0-1000) mg NO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> (0-494) ppm	SRPS EN 14792:2017* (хемилуминисценција)
2.	угљен моноксид (CO)	(0-2000) mg/m <sup>3</sup> (0-1620) ppm	SRPS EN 15058:2017* (NDIR-недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)
3.	сумпор диоксид (SO <sub>2</sub> )	(0-2500) mg/m <sup>3</sup> (0-886) ppm	SRPS ISO 7935:2010* (NDIR-недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)
4.	гасовити хлориди изражени као HCl	(1-2990) mg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 1911:2012* (електрохемијски са јонселективном методом)
5.	гасовита једињења флуора	(0,1-200) mg/m <sup>3</sup>	SRPS ISO 15713:2014* (електрохемијски са јонселективном методом)
6.	укупни гасовити органски угљеник (TOC)	(0-1000) mg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12619:2013* (континуална метода пламено-јонизационе детекције)
7.	димни број	0-9	SRPS B.H8.270:1968* (Бахарак)
8.	укупне прашкасте материје	(20-1000) mg/m <sup>3</sup>	SRPS ISO 9096:2010* (гравиметрија)
		(0,5-50) mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	SRPS EN 13211:2009* (HVG-AAS)
12.	одређивање масене концентрације сумпор диоксида	(5 – 2000) mg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14791:2017* (волуметрија)
13.	одређивање масене концентрације појединачних гасовитих органских једињења	Бензен: (0,5 – 2000) mg/m <sup>3</sup>	SRPS CEN/TS 13649:2015* метода са активним угљем и десорпцијом растварачем: бензен (без разблажења у току узорковања, температура отпадног гаса до 40oC) (метода GC/FID)
14.	одређивање укупне емисије молибдена	(0,005-0,5) mg/m <sup>3</sup>	IPOL 04 46





15.	одређивање укупне емисије селена	(0,005-0,5) mg/m <sup>3</sup>	IPOL 04 47
16.	одређивање укупне емисије телура	(0,005-0,5) mg/m <sup>3</sup>	IPOL 04 48
17.	одређивање укупне емисије калаја	(0,005-0,5) mg/m <sup>3</sup>	IPOL 04 49
18.	одређивање укупне емисије цинка	(0,005-0,5) mg/m <sup>3</sup>	IPOL 04 50
19.	узимање узорак PCDD-а и PCDF-а		SRPS EN 1948-1:2009*
20.	одређивање масене концентрације амонијака	(8-65) mg/m <sup>3</sup>	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	Опсег	Метода
1.	Одређивање садржаја укупних прашкастих материја	(20-1000) mg/m <sup>3</sup>	SRPS ISO 9096:2010*
2.		(0,5-50) mg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 13284-1:2017*
3.	Одређивање масене концентрације гасовитих хлорида изражене преко HCl	(1-2990) mg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 1911:2012*
4.	Узимање узорак и одређивање садржаја флуорида у гасовитом стању	(0,1-200) mg/m <sup>3</sup>	SRPS ISO 15713:2014*
5.	Одређивање масене концентрације оксида азота (NO <sub>x</sub> ) - хемилуминисценција	(0-1000) mg NO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> (0-494) ppm	SRPS EN 14792:2017*
6.	Одређивање масене концентрације угљен-моноксида (CO) – недисперзивна инфрацрвена спектрометрија	(0-2000) mg/m <sup>3</sup> (0-1620) ppm	SRPS EN 15058:2017*
7.	Одређивање масене концентрације сумпор диоксида – Карактеристике перформанси аутоматизованих метода мерења	(0-2500) mg/m <sup>3</sup> (0-886) ppm	SRPS ISO 7935:2010*
8.	укупни гасовити органски угљеник (TOC)	(0-1000) mg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12619:2013* (континуална метода)



			пламено-јонизационе детекције)
9.	Одређивање масене концентрације сумпор диоксида	(5-2000) mg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14791:2017*
10.	одређивање масене концентрације амонијака	(8-65) mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup> /min	SRPS ISO 10780:2010*
2.	одређивање запреминске концентрације кисеоника (O <sub>2</sub> ) - Парамагнетизам	(5 – 26) %	SRPS EN 14789:2017*
3.	одређивање водене паре у вентилационим отворима	4 – 40 % V/V 29 – 250 g/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14790:2017*
4.	одређивање температуре отпадног гаса (термометар типа К)	(0,01-600,01) °C	MS-64-11-07* Упутство за употребу изокинетички узоркивач "TCR TECORA" - Isostack Basic HV Упутство за употребу MRU VARIO PLUS INDUSTRIAL
5.	апсолутни притисак	(20-103,5) kPa	MS-64-11-07* Упутство за употребу изокинетички узоркивач "TCR TECORA" - Isostack Basic HV Упутство за употребу MRU VARIO PLUS INDUSTRIAL
6.	диференцијални притисак	(0-3500) Pa	MS-64-11-07* 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 узорак 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

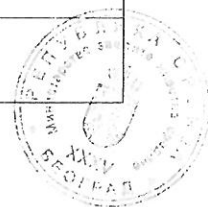
13.	Систем за изокинетичко узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије TCR TECORA, Италија, тип: ISOSTACK BASIC HV	1	9640020	- Узорковање отпадних гасова из стационарних извора емисије - Мерење брзине стујања/протока/притиска/температуре отпадног гаса из стационарних извора емисије
14.	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 аниона

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.	Преносиви TOC анализатор, Graphite 52M FID Analyser Environment SA, Француска	1	9641050
12.	Атомски апсорпциони спектрофотометар 185-900 nm SHIMADZU, AA-7000	1	9641150
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

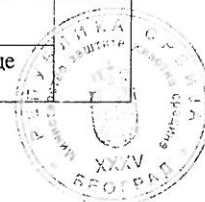
Ред. бр.	Назив	Карактеристика	Ком.
1.	MIR 9000 CLD	мултигасни анализатор са CLD опцијом	1
Принцип рада		Врста мерења	Опсег мерења
NDIR (недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)		CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>	CO 0-11452 mg/m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> 0-13088 mg/m <sup>3</sup> CO <sub>2</sub> 0-25 %
Хемилуминисценција		NO, NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub>	NO 0-2454 mg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> 0-3272 mg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> 0-376 mg/m <sup>3</sup>
Парамагнетизам		O <sub>2</sub>	O <sub>2</sub> 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	





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 испиранице 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	
			Испиранице од 500 ml – 3 ком Испиранице од 300 ml – 3 ком	
	Систем за хлађење	да	Врста и карактеристике	
			Транспортни фрижидер са 4 испиранице од 1. литра	




### 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.	Саша Ђорђевић	дипломирани хемичар	самостални стручни сарадник за хемијска испитивања (техничко особље)
4.	Драгана Трајковић	дипломирани физичар	одговорно лице за физичка испитивања (техничко особље)
5.	Милан Вучић	дипломирани хемичар	самостални стручни сарадник за хемијска испитивања (техничко особље)
6.	Данијела Илић	дипломирани хемичар	самостални стручни сарадник за хемијска испитивања (техничко особље)
7.	Иван Ђорђевић	мастер инжењер технологије	сарадник за хемијска испитивања (техничко особље)
8.	Милан Станковић	дипломирани инжењер електротехнике	самостални стручни сарадник за електротехнику (помоћни радник)
9.	Љубомир Стоиљковић	продавац текстилне робе	администратор (помоћни радник)
10.	Милош Сеферовић	трговачки техничар	помоћни радник (помоћни радник)



	<b>ZAPISNIK O UZORKOVANJU/MERENJU I PRIMOPREDAJI UZORAKA</b>	Broj: 451/22
---	--	--------------

Naziv i sedište korisnika:	"IMPOZ - SENZ" VAŽIONICA ALUMINIJUMA AD UL. PRUGARSKA 143, SEVOŠTO
Objekat:	PROIZVODNI POBOL
Mesto uzimanja uzoraka:	DEKONTORENI FINDER V 1/4
Vrsta i broj uzoraka:	1x MIR (B. VOK)
Datum i vreme uzorkovanja:	26.05.2022.
Napomena (Opšta zapažanja, prilozi i sl.):	PLAN MERENJA MERENJE OBRATKE

Uzorkivač: 1. <u>Glanje</u> 2. _____	Inspekcijski nadzor: _____	Predstavnik korisnika: <u>M. Jelenc</u>
--	-------------------------------	--

**Popunjavanje Lica zaduženo za prijem uzoraka**

Datum prijema uzoraka:	27.05.2022
Uzorke dostavio:	Član Zastupništva
Šifre uzoraka:	MIR. 1315.E
	MIR. 1316.E
Napomena:	

Lice zaduženo za prijem uzoraka

M. Jelenc