



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

„IMPOL SEVAL“
„VALJAONICA ALUMINIJUMA“ a.d.
SEVOJNO

INSTITUT ZA PREVENTIVU
DOO NOVI SAD
OGRANAK 27. JANUAR

Broj: 448

Broj: 21-06-1587

Od 27 AUG 2021 god.

23. 08. 2021 god.
NIS

BR. IZVEŠTAJA: 434 / 21

**PREDMET I DATUM
ISPITIVANJA:**

**Merenja EMISIJE zagađujućih
materija na tehnološkim i
energetskim emiterima
04., 14. i 15. 06. 2021.god.**

KORISNIK:

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

PONUDA:

**02-831
od 28.04.2021. godine**

Rukovodilac Laboratorije:

Dr Saša Randelović, dipl. hem.



Direktor Ogranka:

Vanja Stanojević, dipl. inž. zaš.

M.P.

Niš, avgust 2021.



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.....	7
5	TEHNIČKI PODACI O STACIONARNIM IZVORIMA ZAGAĐIVANJA.....	8
6	POLOŽAJ MERNIH MESTA.....	18
7	PLAN, VREME I MESTO MERENJA.....	37
8	MERNI POSTUPAK I VRSTE MERNIH UREĐAJA.....	38
9	PRIMENJENI STANDARDI ZA MERENJE.....	39
10	OPIS USLOVA RADA STACIONARNOG IZVORA.....	40
11	IZVEŠTAJ O REZULTATIMA ISPITIVANJA EMISIJE Br. 434 / 21.....	43
11.1	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru LINIJE ZA BOJENJE Al traka V-9 – E1.....	45
11.2	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru KOTLOVA 4651 i 4652 – E2.....	46
11.3	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA LIVENJE L - 2/3 – E3.....	47
11.4	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA LIVENJE L - 2/2 – E4.....	48
11.5	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ZAGREVANJE V – 1/1 – E5.....	49
11.6	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ZAGREVANJE V – 1/2 – E6.....	50
11.7	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ZAGREVANJE V – 1/3 – E7.....	51
11.8	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru VALJAČKOG STANA ZA TOPLO VALJANJE V – 2/1 – E8.....	52
11.9	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru VALJAČKOG STANA ZA TOPLO VALJANJE V – 2/2 – E9.....	53
11.10	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru VALJAČKOG STANA ZA HLADNO VALJANJE V – 3 – E10.....	54
11.11	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru VALJAČKOG STANA ZA HLADNO VALJANJE V – 4 – E11.....	55
11.12	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ŽARENJE V – 5/1 – E12.....	56
11.13	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ŽARENJE V – 5/2 – E13.....	57
11.14	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ŽARENJE V – 5/3 – E14.....	58
11.15	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ŽARENJE V – 5/4 – E15.....	59
11.16	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ŽARENJE V – 5/5 – E16.....	60
11.17	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ŽARENJE V – 5/6 – E17.....	61
11.18	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA LIVENJE I TOPLJENJE L 4 (L1/2, L1/3, L1/4 peći za topljenje i L2/4 peć za livenje) – E18.....	62
11.19	Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA LIVENJE I TOPLJENJE L 1/1 i L 2/1 – E19.....	63
12	ZAKLJUČAK.....	65



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

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 434 / 21;
4. Rezultati ispitivanja odnose se samo na ispitivane uzorke;
5. Ovaj izveštaj ima ukupno 66 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**

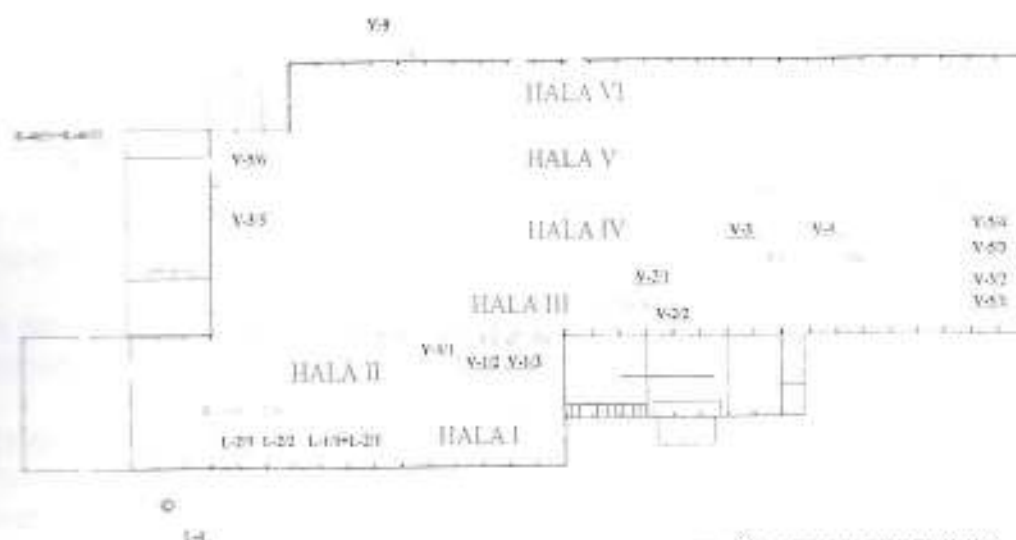
Naziv i sedište korisnika:	„IMPOL - SEVAL“ valjaonica aluminijuma A.D., ul. Prvomajska bb, SEVOJNO
Broj telefona / faksa:	031/591-100
E - mail:	office@impol.rs
PIB / Matični broj:	101500886 / 07606265
Lice za kontakt:	Milenko Topalović

3 OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA

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



Skica
položaja
nestih
nesta:



TAČKASTI IZVORI EMISIJA
U IMPOL SEVAL a.d.

4 OPIS STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA

4.1 TEHNOLOŠKI POSTUPAK

Peći za topljenje služe za topljenje aluminijuma i aluminijumskih legura. U njima se pored topljenja vrši i skidanje šljake a po potrebi i legiranje. Peći kao energent koriste prirodni gas.

Peći za livenje služe za temperiranje tečnog metala pre livenja. U njima se takođe vrši skidanje šljake, a po potrebi i legiranje. Peći kao energent koriste prirodni gas.

Peći za zagrevanje blokova služe za homogenizaciju i zagrevanje blokova pre toplog valjanja.

Valjački stan V-2 je reverzibilni kvatro valjački stan za toplo valjanje zagrejanih aluminijumskih blokova u rasponu debljina od 5,0 do 10,0 mm, širina valjanja 900-1.650 mm.

Valjački stan V-3 je kvarto valjački stan za hladno valjanje aluminijuma, u rasponu debljina od 8,0 do 0,2 mm, širina valjanja od 900 do 1.750 mm.

Valjački stan V-4 je kvarto valjački stan za hladno valjanje aluminijuma, u rasponu debljina od 3,0 do 0,1 mm, širina valjanja od 800 do 1.150 mm.

Peći za žarenje služe za međufazno i završno žarenje Al traka i limova nakon prerade na valjačkim stanovima. Peći kao energent koriste prirodni gas.

Linija za bojenje ima instalisan kapacitet proizvodnje 25.000 t/god bojenih aluminijumskih traka. U komori za nanošenje boje, sistemom valjaka, na hemijski pripremljenu površinu aluminijumske ili čelične trake nanose se vlažni premazi. U pećima na prirodni gas vrši se pečenje nanetih premaza. Isparljive materije koji se oslobađaju prilikom pečenja premaza, pre ispuštanja u atmosferu spaljuju se u insineratoru na T od 750 °C, pri čemu dolazi do potpune oksidacije organskih materija. Prioizvođač linije je "Globus" Srl, Torino, Italija. Brzina linije za bojenje je maksimalno 60 m/min a širina trake je 800 - 1.650 mm.



Kotlarnica poseduje dva kotla na gasovito gorivo (prirodni gas), koji se koriste za potrebe proizvodnje. Oba kotla su radila uobičajenim radom, 100 % kapaciteta.

Ostala tehnološka postrojenja su radila uobičajenim radom, punim kapacitetom.

4.2 PODACI O POSTROJENJU/UREĐAJIMA ZA SMANJENJE EMISIJE*

Postrojenje VALJAČKOG STANA ZA TOPLO VALJANJE – V-2/1 i V2/2, POSEDUJU sistem za smanjenje emisija zagađujućih materija u vazduh, na bazi mehaničkog odvajača kapljica.

LINJA ZA BOJENJE ALUMINIJUMSKIH TRAKA – V-9, POSEDUJE sistem za smanjenje emisija zagađujućih materija u vazduh, na bazi spaljivača (insineratora).

Postrojenje za termičku oksidaciju i iskorišćenje otpadne toplote – Insinerator (spaljivač) funkcije spaljivača i sistema za otpadne gasove su sledeće:

- Da izbace otpadne gasove (topao vazduh i isparenja rastvarača) iz peći i da ih pošalju u spaljivač
- Da zagreju otpadne gasove iz peći na putu u spaljivač
- Da spale rastvarače iz peći za pečenje prajmera i završne boje, kako bi se smanjila emisija zagađujućih materija u vazduh
- Da evakuišu spaljeni rastvarač i vazduh kroz dimnjak.

Otpadne gasove iz peći za pečenje prajmera i boje, odvodnim cevima izduvavaju glavni izduvni ventilatori. Oni prolaze kroz rekuperator (izmenjivač toplote) br. 1 pre ulaska u komoru spaljivača.

Glavna funkcija spaljivača je kontrolisanje procesa nakon sagorevanja otpadnih gasova i postizanje drastičnog smanjenja emisija zagađivača (VOC, NO₂, CO). Brenner velikog kapaciteta, posebne konstrukcije, baca plamen horizontalno na ulaznoj strani komore u smeru protoka otpadnog VOC, čime se obezbeđuje dugo vreme kontakta plamenom sa tokom otpadnih gasova i dobija efikasno uništenje VOC.

Sav kiseonik potreban za sagorevanje i goriva i gasova uzima se iz otpadnog gasa iz procesa. Spaljivač i sistem otpadnih gasova se sastoji od sledećih sklopova:

- spaljivač sa kontrolnim panelom i cevovodom za gas za brener;
- izmenjivač toplote za zagrevanje otpadnih gasova koji dolaze iz obe peći;
- glavni ventilator za izduv otpadnih gasova;
- ventilator za svež vazduh iz komore za bojenje;
- izmenjivač toplote za dovod svežeg vazduha na sušač;
- ventilator za svež vazduh iz prostorije sa filterom ;
- izmenjivač toplote vazduh / voda za zagrevanje vode koja se koristi u sekciji za čišćenje i sušačima.

**Tehničke karakteristike spaljivača:**

- Protok obrađenog otpadnog gasa	32.000 Nm ³ /h
- Temperatura procesa	780 °C
- Maksimalna radna temperatura	800 °C
- Temperatura gasova na ulasku u dimnjak	214 °C
- Unos toplote	3.000.000 kcal/h
- Pomoćno gorivo	prirodni gas
- Maksimalni unos rastvarača	245 l/h
- Raspored opreme	horizontalni tok

Oba sistema za prečišćavanje otpadnog gasa su, u vreme merenja, BILA u funkciji.

Ostala postrojenja NE POSEDUJU sisteme za smanjenje emisija zagađujućih materija u vazduhu.

4.3 PODACI O SIROVINAMA*

Vrsta goriva:	Prirodni gas
Toplotna vrednost goriva:	Oko 30 000 kJ / kg
Prosečna potrošnja goriva:	18.000.000 Sm ³ /god.

Aluminijumski ingoti	34.700 t/god.
Aluminijumski otpad	10.700 t/god.
Prizvodnja livenih blokova, bojenih Al traka i limova:	34.000 t/god.
Prizvodnja bojenih Al traka i limova:	10.000 t/god.

*Izvor podataka - korisnik

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

Postrojenje ili uređaj:	Linija za bojenje aluminijumskih traka V - 9
Proizvođač:	"GLOBUS", Italija
Tip:	Komora za nanošenje boje i peći za pečenje
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	2012. god.
Snaga:	5,6 MW
Isisiterator:	Da
Vreme rada:	16 ^h / 24 ^h

Slika ili skica postrojenja ili
uredaja:

Postrojenje ili uređaj:	Kotao 4652
Proizvođač:	MINEL, Beograd
Tip:	MK 4000
Fabrički broj:	4652
Godina proizvodnje:	1997.
Snaga:	4 MW
Vreme rada:	Max 24 ^h /24 ^h

Slika ili skica postrojenja ili
uredaja:

*Izvor podataka – korisnik



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

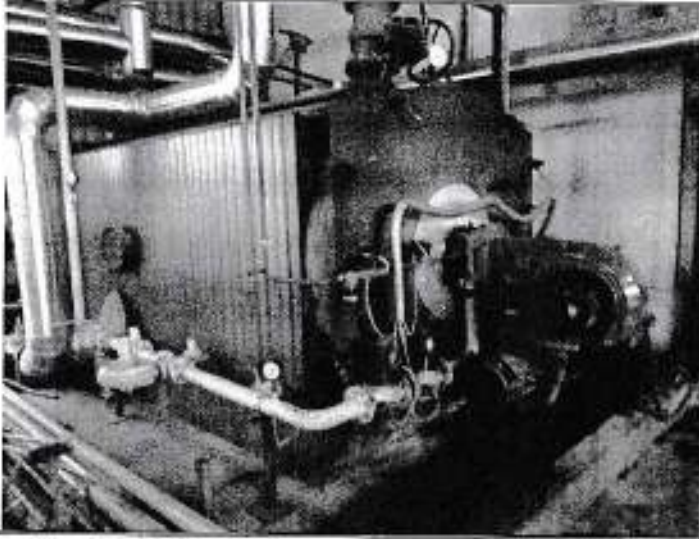
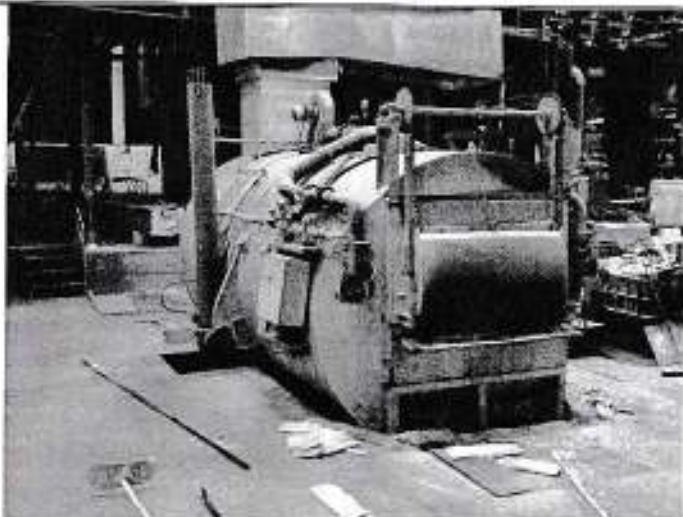
Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03 03-05



ATC
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Postrojenje ili uređaj:	Kotao 4651
Proizvođač:	MINEL, Beograd
Tip:	MK 4000
Fabrički broj:	4651
Godina proizvodnje:	1997.
Snaga:	4 MW
Vreme rada:	Max 24 ^h /24 ^h
Slika ili skica postrojenja ili uređaja:	
Postrojenje ili uređaj:	Peć za livenje L-2/3
Proizvođač:	"GAUTCHI"
Tip:	Nagibna jednodomna plamena peć za livenje
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	1982.
Kapacitet:	14 t
Vreme rada:	max 24 ^h /24 ^h
Slika ili skica postrojenja ili uređaja:	

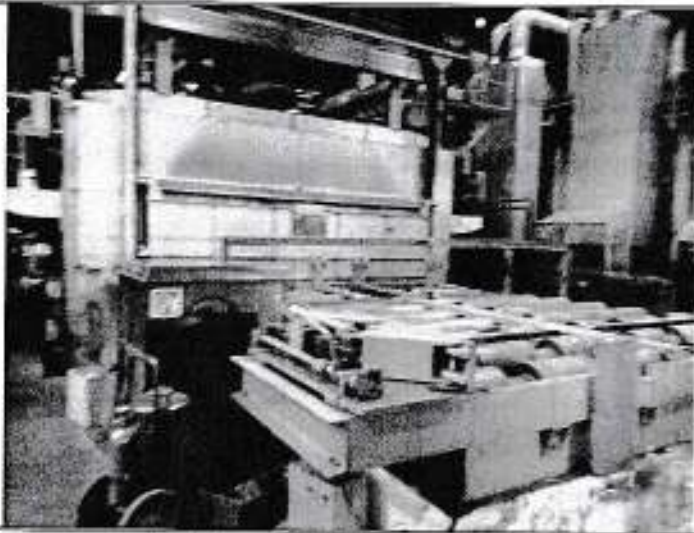
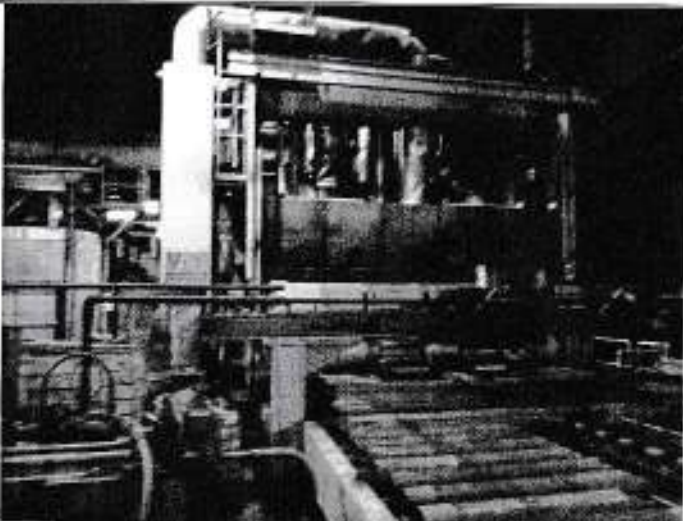
*Izvor podataka – korisnik



Postrojenje ili uređaj:	Peć za livenje L-2/2
Proizvođač:	"GAUTCHI"
Tip:	Nagibna jednokomorna plamena peć za livenje
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	1975.
Kapacitet:	14 t
Vreme rada:	max 24 ^h /24 ^h
Slika ili skica postrojenja ili uređaja:	
Postrojenje ili uređaj:	Peć za zagrevanje blokova V-1/1
Proizvođač:	"GAUTCHI"
Tip:	Jednokomorna potisna plamena peć za zagrevanje blokova
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Kapacitet:	20 blokova ma2, težine od 1,5 do 6 t
Vreme rada:	Max 24 ^h /24 ^h
Slika ili skica postrojenja ili uređaja:	

* Izvor podataka – korisnik



Postrojenje ili uređaj:	Peć za zagrevanje blokova V-1/2
Proizvođač:	"GAUTCHI"
Tip:	Jednocomorna potisna plamena peć za zagrevanje blokova
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	1975.
Kapacitet:	20 blokova ma2, težine od 1,5 do 6 t
Vreme rada:	Max 24 ^h /24 ^h
Slika ili skica postrojenja ili uređaja:	
Postrojenje ili uređaj:	Peć za zagrevanje blokova V-1/3
Proizvođač:	"EBNER"
Tip:	Jednocomorna potisna plamena peć za zagrevanje blokova
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	1983.
Kapacitet:	28 blokova ma2, težine od 7,3 t
Vreme rada:	Max 24 ^h /24 ^h
Slika ili skica postrojenja ili uređaja:	

*Izvor podataka – korisnik



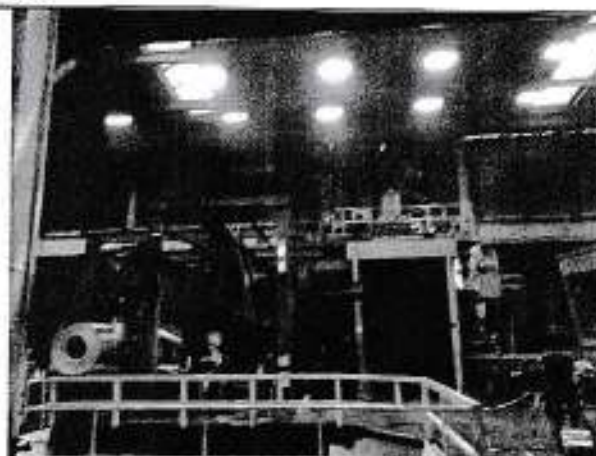
Postrojenje ili uređaj:	Reverzibilni kvatro valjački stan za toplo valjanje V – 2/1
Proizvođač:	“SCHOLEMANN”
Tip:	Reverzibilni kvatro valjački stan za toplo valjanje aluminijuma
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	1975.
Kapacitet:	150 000 t/god. traka i ploča
Izlazna deblj. trake/ploče:	5 – 10 mm
Brzina valjanja ma2:	0/80/160 m/min.
Vreme rada:	Max 24 ^h /24 ^h

Slika ili skica postrojenja ili uređaja:



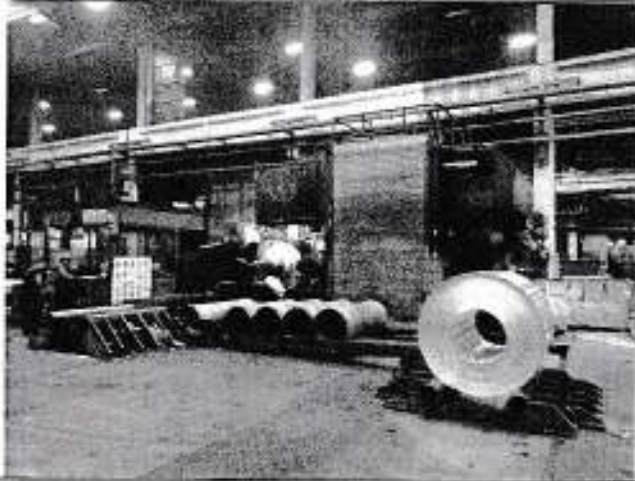

Postrojenje ili uređaj:	Reverzibilni kvatro valjački stan za toplo valjanje V – 2/2
Proizvođač:	“SCHOLEMANN”
Tip:	Reverzibilni kvatro valjački stan za toplo valjanje aluminijuma
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	1975.
Kapacitet:	150.000 t/god. traka i ploča
Izlazna deblj. trake/ploče:	5 – 10 mm
Brzina valjanja ma2:	0/80/160 m/min.
Vreme rada:	Max 24 ^h /24 ^h

Slika ili skica postrojenja ili uređaja:



*Izvor podataka – korisnik



Postrojenje ili uređaj:	Valjački stan za hladno valjanje V – 3
Proizvođač:	“TECMO”
Tip:	Valjački stan za hladno valjanje aluminijumskih traka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	1975.
Izlazna deblj. trake/ploče:	0,2 – 8 mm
Brzina valjanja m2:	0/61/183 m/min i 0/214/640 m/min
Vreme rada:	Max 24 ^b /24 ^b
Slika ili skica postrojenja ili uređaja:	
Postrojenje ili uređaj:	Valjački stan za hladno valjanje V – 4
Proizvođač:	“TECMO”
Tip:	Valjački stan za hladno valjanje aluminijumskih traka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	1975.
Izlazna deblj. trake/ploče:	0,1 – 3 mm
Brzina valjanja m2:	0/76/228 m/min i 0/244/732 m/min
Vreme rada:	Max 24 ^b /24 ^b
Slika ili skica postrojenja ili uređaja:	

*Izvor podataka – korisnik



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

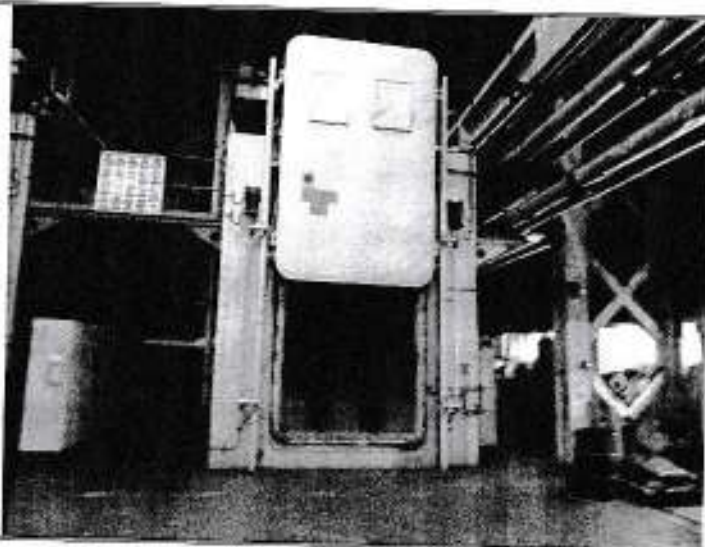
11/01.03.03-05



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

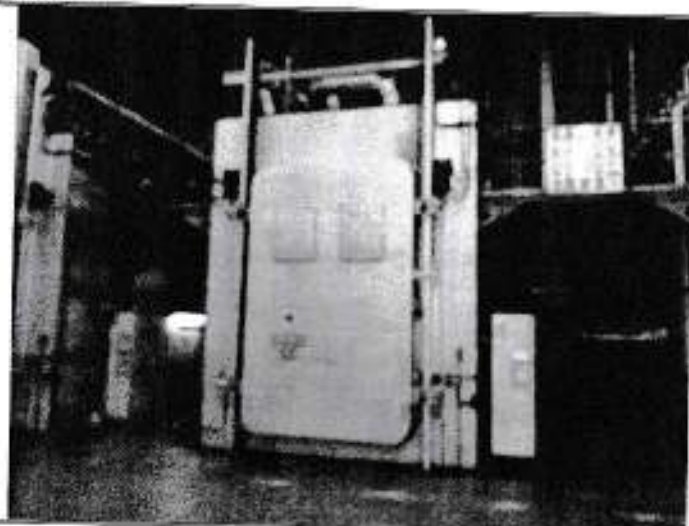
Postrojenje ili uređaj:	Peć za žarenje traka V – 5/1
Proizvođač:	"D-HL GAUTCHI"
Tip:	Jednocomorna plamena peć za termičku obradu aluminijuma
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	1975.
Kapacitet:	max 48 t (7 koturova Ø 1500/640 2 1650 mm)
Vreme rada:	Max 24 ^h /24 ^h

Slika ili skica postrojenja ili uređaja:



Postrojenje ili uređaj:	Peć za žarenje traka V – 5/2
Proizvođač:	"D-HL GAUTCHI"
Tip:	Jednocomorna plamena peć za termičku obradu aluminijuma
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	1975.
Kapacitet:	max 48 t (7 koturova Ø 1500/640 2 1650 mm)
Vreme rada:	Max 24 ^h /24 ^h

Slika ili skica postrojenja ili uređaja:

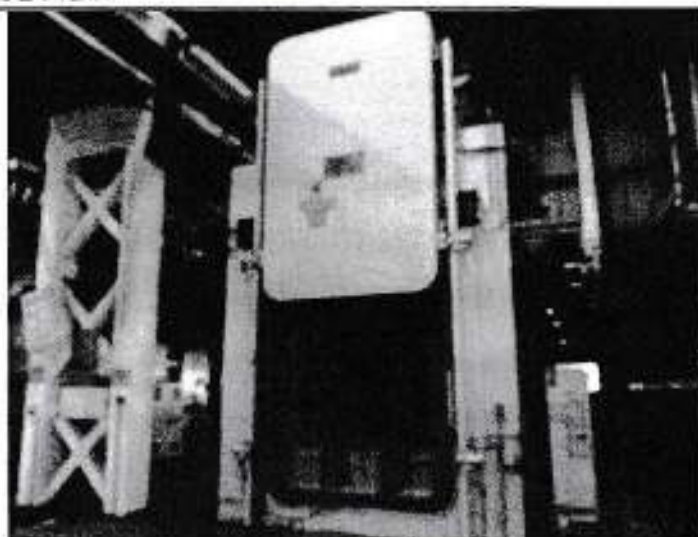


*Izvor podataka – korisnik



Postrojenje ili uređaj:	Peć za žarenje traka V – 5/3
Proizvođač:	"D-HL GAUTCHI"
Tip:	Jednocomorna plamena peć za termičku obradu aluminijuma
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	1975.
Kapacitet:	max 48 t (7 koturova Ø 1500/640 2 1650 mm)
Vreme rada:	Max 24 ^h /24 ^h

Slika ili skica postrojenja ili uređaja:



Postrojenje ili uređaj:	Peć za žarenje traka V – 5/4
Proizvođač:	"D-HL GAUTCHI"
Tip:	Jednocomorna plamena peć za termičku obradu aluminijuma
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	1975.
Kapacitet:	max 48 t (7 koturova Ø 1500/640 2 1650 mm)
Vreme rada:	Max 24 ^h /24 ^h

Slika ili skica postrojenja ili uređaja:



*Izvor podataka – korisnik



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

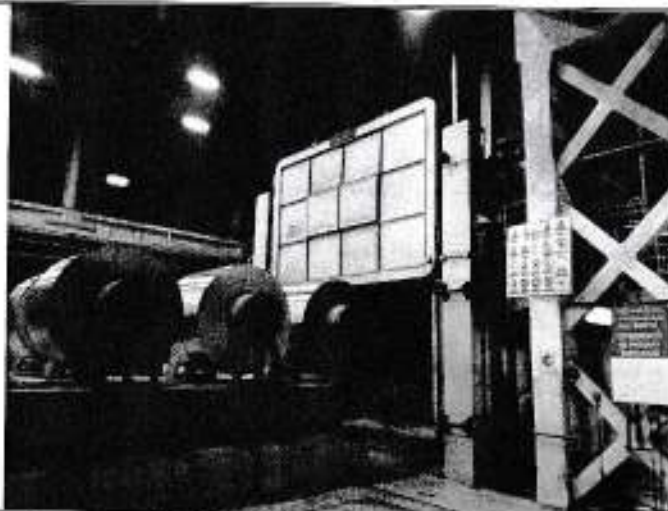
IPOL 63 03-05



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

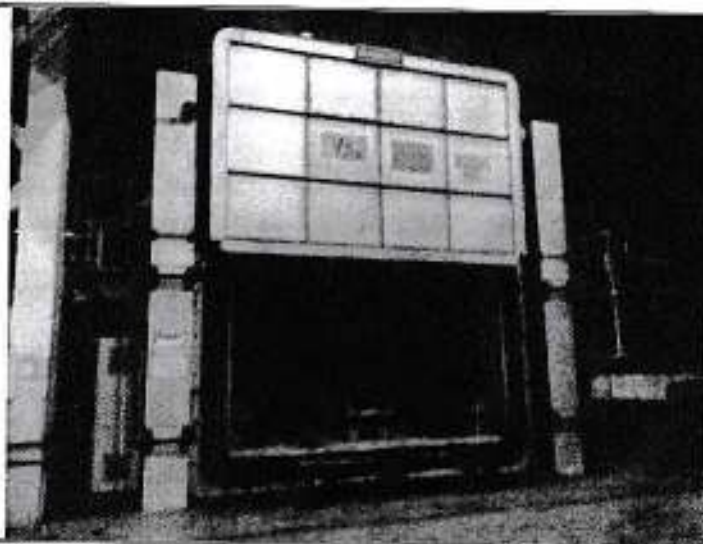
Postrojenje ili uređaj:	Peć za žarenje traka V – 5/5
Proizvođač:	"GAUTCHI"
Tip:	Jednokomorna plamena peć za termičku obradu aluminijuma
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	1984.
Kapacitet:	max 54,6 t (koturova Ø 1500/640 2 1650 mm)
Vreme rada:	Max 24 ^b /24 ^b

Slika ili skica postrojenja ili uređaja:



Postrojenje ili uređaj:	Peć za žarenje traka V – 5/6
Proizvođač:	"GAUTCHI"
Tip:	Jednokomorna plamena peć za termičku obradu aluminijuma
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	1984.
Kapacitet:	max 54,6 t (koturova Ø 1500/640 2 1650 mm)
Vreme rada:	Max 24 ^b /24 ^b

Slika ili skica postrojenja ili uređaja:



*Izvor podataka – korisnik

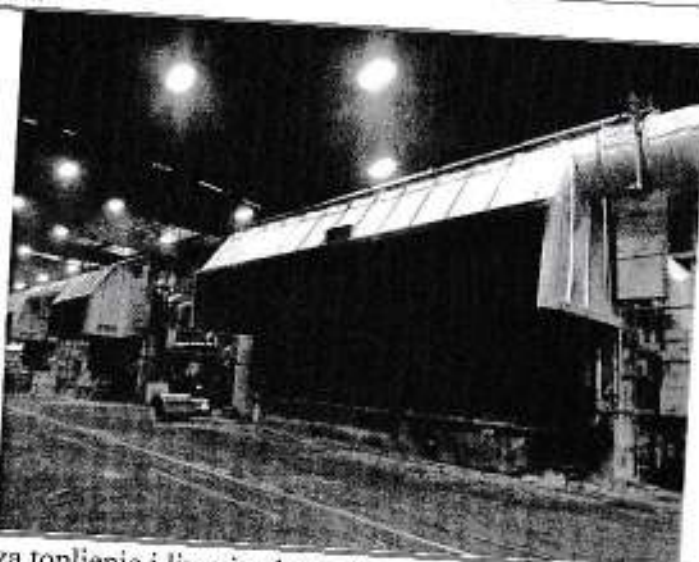


ЛАБОРАТОРИЈА
 ЗА ИСПИТИВАЊЕ
 ISO/IEC 17025

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine
 018/244-921 018/248-433
 11901.03.03-05

Postrojenje ili uređaj:	Peći za topljenje i livenje aluminijuma L-4 (L1/2+L1/3+L-1/4+L-2/4)
Proizvođač:	"SISTEM TEHNIK"
Tip:	Dvokomorna plamena peć za topljenje aluminijuma
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	2006./2010.
Kapacitet:	Peć L - 1/4 max 89t Peć L - 2/4 max 48t Peć L - 1/2 i 1/3 max 25t
Vreme rada:	24h/24h

Slika ili skica postrojenja ili uređaja:



Postrojenje ili uređaj:	Peći za topljenje i livenje aluminijuma L-1/1+L-2/1
Proizvođač:	"GAUTCHI"
Tip:	Bez podataka
Fabrički broj:	Bez podataka
Godina proizvodnje:	Bez podataka
Kapacitet:	Peć L - 1/1 max 20t Peć L - 2/1 max 14t
Vreme rada:	24h/24h

Slika ili skica postrojenja ili uređaja:





6 POLOŽAJ MERNIH MESTA

Vrsta emitera:	E1 - Emiter linije za bojenje i pečenje Al traka, metalni, cirkular
Ukupna visina emitera:	18 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 11 m visine u odnosu na kotu 0
Prečnik na m. mestu:	φ 1,3 m
Pristup mernom mestu:	Sa platforme

Stanje

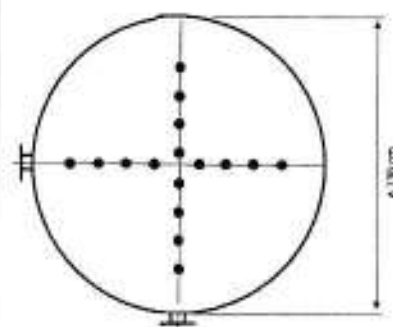
Broj priključaka:	2
Dimenzije i izgled priključaka:	Revizioni otvor
Prav deo emitera PRE mesti uzorkovanja:	Zahtev ≥6,5m
Prav deo emitera POSLE ravni uzork.:	Zahtev ≥2,6m
Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:	Zahtev ≥6,5m
Konstantan poprečni presek:	Da
Devoljtan radni prostor:	Da
Lak i bezbedan pristup:	Da. Stepenicama do platforme
Zaštićeno od pada sa visine:	Da
Uključen sa SRPS EN 15259:	Da

Slika ili skica mernog mesta:



Položaj mernih tačaka:

(udaljenost između tačaka je jednaka)



*Prima standarda SRPS EN 15259 mora da bude ispunjen jedan od dva uslova:



Vrsta emitera:	E2 - Emiter kotlova 4651 i 4652, metalni, cirkular
Ukupna visina emitera:	25 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 12 m visine u odnosu na kotu 0
Prečnik na m. mestu:	ø 1,2 m
Pristup mernom mestu:	Pomoću podizne korpe

Stanje

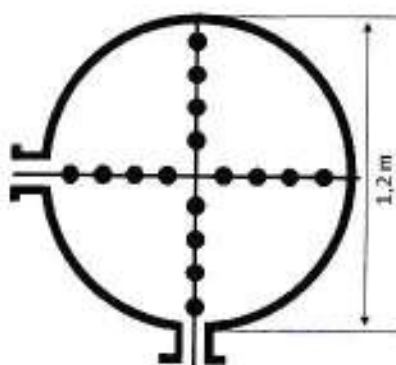
Broj priključaka:		2
Dimenzija i izgled priključka:		Revizioni otvor
Visina deo emitera PRE ravnog uzorkovanja:	Zahtev	8,5 m
	≥6m	
Visina deo emitera POSLE ravnog uzork.:	Zahtev	-
	≥2,4m	
Udaljenost ravni uzork. od vrha emitera:	Zahtev	12 m
	≥6m	
Konstantan poprečni presek:		Da
Dovoljan radni prostor:		Da
Lak i bezbedan pristup:		Da
Zaštićeno od pada sa visine:		Da
Ukladen sa SRPS EN 15259:		Da

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



Vrsta emitera:	E3 - Emiter peći za livenje L – 2/3, metalni, cirkular
Ukupna visina emitera:	13 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 12 m visine u odnosu na kotu 0
Prečnik na m. mestu:	≈ 0,7 m
Pristup mernom mestu:	Sa krova pogona

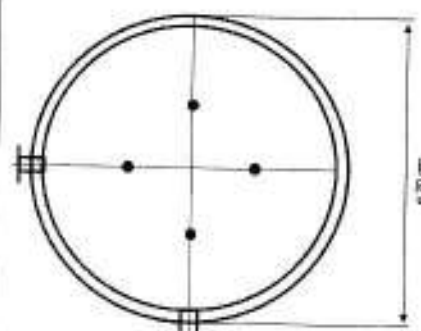
Stanje

Broj priključaka:	2				
Obrazloženje i izgled priključaka:	Revizioni otvor				
Minimalna udaljenost od emitera PRE mernih uzorkovanja:	<table><tr><td>Zahtev</td><td>3,5 m</td></tr><tr><td>≥3,5m</td><td></td></tr></table>	Zahtev	3,5 m	≥3,5m	
Zahtev	3,5 m				
≥3,5m					
Minimalna udaljenost od emitera POSLE ravni uzork.:	<table><tr><td>Zahtev</td><td>1,5 m</td></tr><tr><td>≥1,4m</td><td></td></tr></table>	Zahtev	1,5 m	≥1,4m	
Zahtev	1,5 m				
≥1,4m					
Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:	<table><tr><td>Zahtev</td><td>-</td></tr><tr><td>≥3,5m</td><td></td></tr></table>	Zahtev	-	≥3,5m	
Zahtev	-				
≥3,5m					
Konstantan poprečni presek:	Da				
Dovoljan radni prostor:	Da				
Lak i bezbedan pristup:	Ne				
Zaštićeno od pada sa visine:	Ne				
Usklađen sa SRPS EN 15259:	Da				

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



Vrsta emitera:	E4 - Emiter peći za livenje L - 2/2, metalni, rektangular
Ukupna visina emitera:	15 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 12 m visine u odnosu na kotu 0
Dimenzija na m. mestu:	1,0 m x 0,4 m
Pristup mernom mestu:	Sa krova pogona

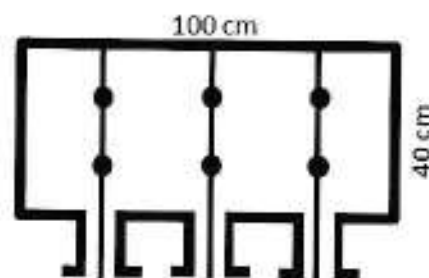
Stanje

Broj priključaka:	3				
Dizajn i izgled priključka:	Revizioni otvor				
Prav deo emitera PRE ravni uzorkovanja:	<table><tr><td>Zahtev</td><td></td></tr><tr><td>≥3,0m</td><td>3,5 m</td></tr></table>	Zahtev		≥3,0m	3,5 m
Zahtev					
≥3,0m	3,5 m				
Prav deo emitera POSLE ravni uzork.:	<table><tr><td>Zahtev</td><td></td></tr><tr><td>≥1,2m</td><td>-</td></tr></table>	Zahtev		≥1,2m	-
Zahtev					
≥1,2m	-				
Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:	<table><tr><td>Zahtev</td><td></td></tr><tr><td>≥3,0m</td><td>3 m</td></tr></table>	Zahtev		≥3,0m	3 m
Zahtev					
≥3,0m	3 m				
Konstantan poprečni presek:	Da				
Dovoljan radni prostor:	Da				
Lak i bezbedan pristup:	Da, Merdevinama i podiznom platformom na krov hale				
Zaštićeno od pada sa visine:	Da				
Ukladen sa SRPS EN 15259:	Da				

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

Vrsta emitera:	E5 - Emiter peći za zagrevanje blokova V-1/1, metalni, rectangular
Ukupna visina emitera:	15 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 12,5 m visine u odnosu na kotu 0
Dimenzija na m. mestu:	1,3 m x 0,7 m
Pristup mernom mestu:	Sa krova pogona

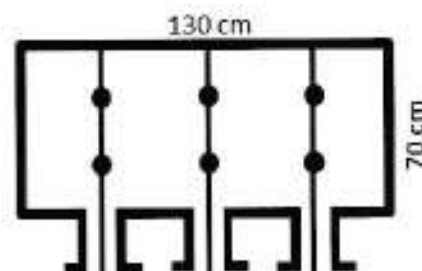
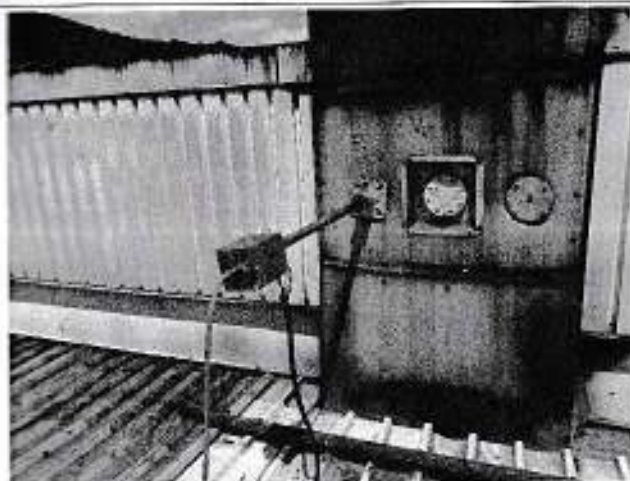
Stanje

Broj priključaka:	3	
Širina i izgled priključka:	Revizioni otvor	
Prav deo emitera PRE ravni uzorkovanja:	Zahtev ≥4,5m	5,2 m
Prav deo emitera POSLE ravni uzork.:	Zahtev ≥1,8m	-
Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:	Zahtev ≥4,5m	3,0 m
Konstantan poprečni presek:	Da	
Dovoljan radni prostor:	Da	
Lak i bezbedan pristup:	Da. Merdevinama i podiznom platformom na krov hale	
Zaštićeno od pada sa visine:	Da	
Usklađen sa SRPS EN 15259:	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



Vrsta emitera:	E6 - Emiter peći za zagrevanje blokova V-1/2, metalni, rectangular
Ukupna visina emitera:	15 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 12 m visine u odnosu na kotu 0
Dimenzija na m. mestu:	1,3 m x 0,7 m
Pristup mernom mestu:	Sa krova pogona

Stanje

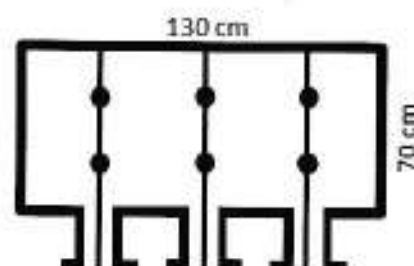
Broj priključaka:	3	
Dimenzije i izgled priključaka:	Revizioni otvor	
Broj des emitera PRE	Zahtev	5 m
ravni uzorkovanja:	≥4,5m	
Broj des emitera	Zahtev	"
MINI.E ravni uzork.:	≥1,8m	
Minimalnost ravni uzor,	Zahtev	3 m
od vrha emitera:	≥4,5m	
Komercijalan poprečni presek:	Da	
Dostupan radni prostor:	Da	
Laka bezbedan pristup:	Da. Merdevinama na krov hale	
Zaštita od pada sa visine:	Da	
Usklađen sa SRPS EN 15259:	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



INSTITUT ZA PREVENTIVU

ZAŠTITA 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

IPOJL 03-03-03



ATC
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

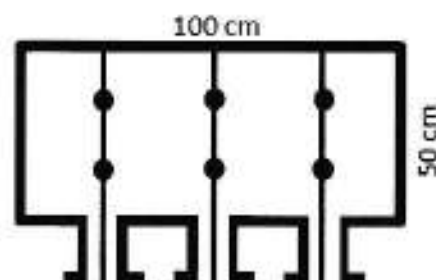
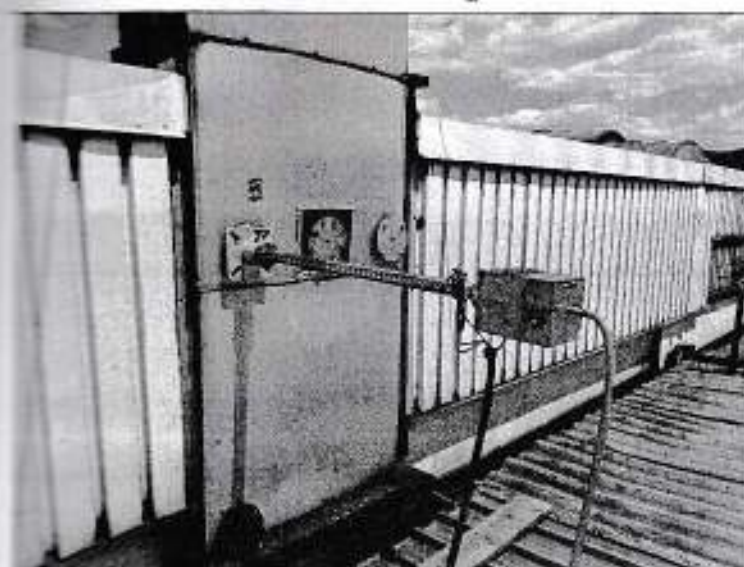
Vrsta emitera:	E7 - Emiter peći za zagrevanje blokova V-1/3, metalni, rectangular
Ukupna visina emitera:	15 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 12,5 m visine u odnosu na kotu 0
Dimenzija na m. mestu:	1,0 m x 0,5 m
Pristup mernom mestu:	Sa krova pogona

Stanje

Broj priključaka:		3
Dimenzija i izgled priključka:		Revizioni otvor
Prav deo emitera PRE mesti uzorkovanja:	Zahtev ≥3,0m	5,2 m
Prav deo emitera MISLE ravni uzork.:	Zahtev ≥1,4m	-
Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:	Zahtev ≥3,0m	3,0 m
Konstantan poprečni presek:		Da
Dovoljan radni prostor:		Da
Lak i bezbedan pristup:		Da. Merdevinama i podiznom platformom na krov hale
Zaštićeno od pada sa visine:		Da
Ukladen sa SRPS EN 15259:		Da

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



INSTITUT ZA PREVENTIVU

ZASTITA NA RADU, PROTIVPOŽARNU ZASTITU | 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



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Vrsta emitera:	E8 - Emiter reverzibilnog kvatro valjačkog stana za toplo valjanje V - 2/1, metalni, rectangular
Ukupna visina emitera:	13,5 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 7 m visine u odnosu na kotu 0
Dimenzija na m. mestu:	2,2 m x 0,6 m
Pristup mernom mestu:	Sa kрана u pogonu

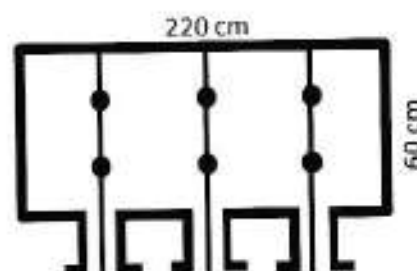
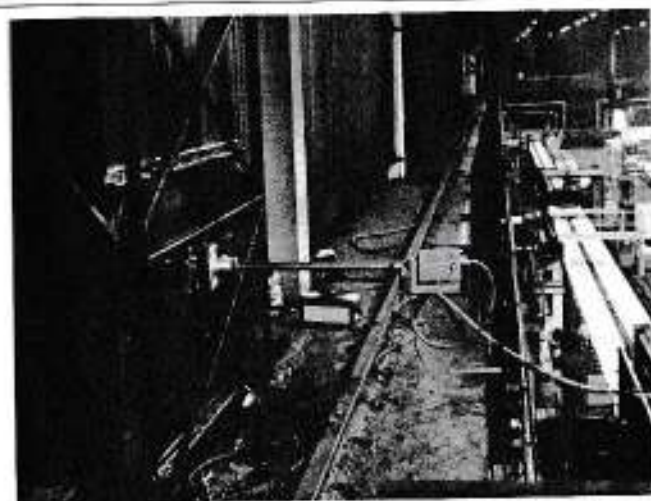
Stanje

Broj priključaka:	3
Dizajn i izgled priključka:	Revizioni otvor
Prav deo emitera PRE ravnj uzorkovanja:	Zahtev ≥4,7m 2 m
Prav deo emitera POSLE ravnj uzork.:	Zahtev ≥1,9m -
Udaljenost ravnj uzor. od vrha emitera:	Zahtev ≥4,7m 6,5 m
Konstantan poprečni presek:	Da
Dovoljan radni prostor:	Ne
Lak i bezbedan pristup:	Ne. Sonda se postavlja sa kрана iz pogona
Zaštićeno od pada sa visine:	Ne
Usklađen sa SRPS EN 15259:	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

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03 03-05

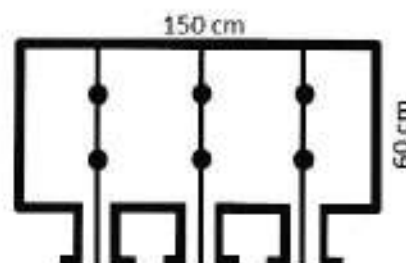
Vrsta emitera:	E10 - Emiter valjačkog stana V – 3, metalni, rectangular
Ukupna visina emitera:	17 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 9,5 m visine u odnosu na kotu 0
Dimenzija na m. mestu:	1,5 m x 0,6 m
Pristup mernom mestu:	Sa kрана u pogonu

Stanje

Broj priključaka:	3
Obraz i izgled priključaka:	Revizioni otvor
Prav deo emitera PRE ravni uzorkovanja:	Zahlev ≥4,25m
Prav deo emitera POSLE ravni uzork.:	Zahlev ≥1,7m
Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:	Zahlev ≥4,25m
6 m	
Konstantan poprečni presek:	Da
Dovoljan radni prostor:	Ne
Lak i bezbedan pristup:	Ne. Sonda se postavlja sa kрана iz pogona
Zaštićeno od pada sa visine:	Ne
Usklađen sa SRPS EN 15259:	Da

Slika ili skica mernog mesta:

Položaj mernih tačaka:
 (udaljenost između tačaka je jednaka)



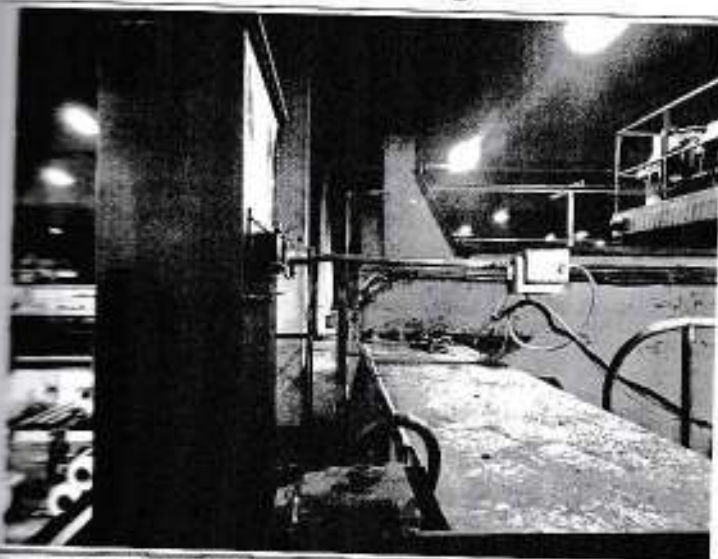
Prema standardu SRPS EN 15259 mora da bude ispunjen jedan od dva uslova

Vrsta emitera:	E11 - Emiter valjačkog stana V – 4, metalni, rektangular
Ukupna visina emitera:	17 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 9,5 m visine u odnosu na kotu 0
Dimenzija na m. mestu:	1,2 m x 0,5 m
Pristup mernom mestu:	Sa kрана u pogonu

Stanje

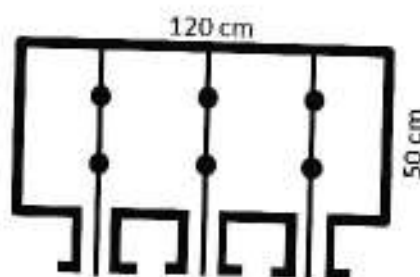
Broj priključaka:	3
Dimenzija i izgled priključaka:	Revizioni otvor
Prav deo emitera PRE ravni uzorkovanja:	Zahtev ≥4,25m 4,5 m
Prav deo emitera POSLE ravni uzork.:	Zahtev ≥1,7m -
Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:	Zahtev ≥4,25m 6 m
Konstantan poprečni presek:	Da
Izolovan radni prostor:	Ne
Lak i bezbedan pristup:	Ne. Sonda se postavlja sa kрана iz pogona
Zaštićeno od pada sa visine:	Ne
Usklađen sa SRPS EN 15259:	Da

Slika ili skica mernog mesta:



Položaj mernih tačaka:

(udaljenost između tačaka je jednaka)



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

Vrsta emitera:	E12 - Emiter peći za žarenje traka V – 5/1, metalni, cirkular
Ukupna visina emitera:	15 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 14 m visine u odnosu na kotu 0
Prečnik na m. mestu:	ø 0,8 m
Pristup mernom mestu:	Sa krova pogona

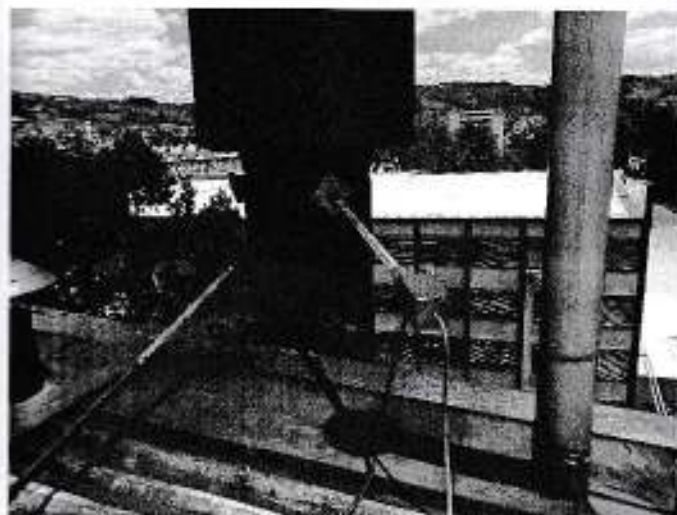
Stanje

Broj priključaka:		2
Dizajn i izgled priključka:		Revizioni otvor
Prav deo emitera PRE ravni uzorkovanja:	Zahtev	9 m
	≥4,0m	
Prav deo emitera POSLE ravni uzork.:	Zahtev	-
	≥1,6m	
Udaljenost ravni uzor, od vrha emitera:	Zahtev	1 m
	≥4,0m	
Konstantan poprečni presek:		Da
Dovoljan radni prostor:		Da
Lak i bezbedan pristup:		Da, Merdevinama i podiznom platformom na krov hale
Zaštićeno od pada sa visine:		Da

Uskladen sa SRPS EN 15259:

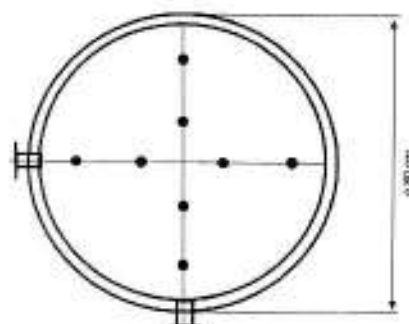
Da. Nije usklađeno u pogledu položaja mernog mesta, ali su zadovoljeni zahtevi za karakteristike otpadnog gasa odnosno da je obezbeđeno laminarno strujanje otpadnog gasa, da nema povratnog toka, kao i da su brzine otpadnog gasa u različitim tačkama manje od 3:1, stoga je položaj mernog mesta adekvatan. 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

Vrsta emitera:	E13 - Emiter peći za žarenje traka V – 5/2, metalni, cirkular
Ukupna visina emitera:	15 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 14 m visine u odnosu na kotu 0
Prečnik na m. mestu:	≈ 0,8 m
Pristup mernom mestu:	Sa krova pogona

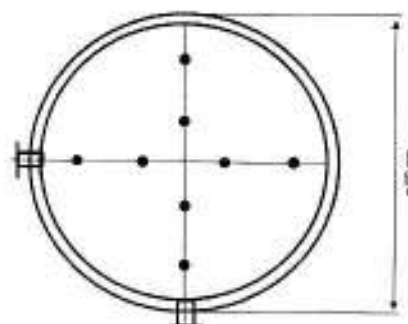
Stanje

Broj priključaka:	2
Obraz i izgled priključaka:	Revizioni otvor
Prav deo emitera PRE mesti uzorkovanja:	Zahtev ≥4,0m 9 m
Prav deo emitera POSLE ravni uzork.:	Zahtev ≥1,6m "
Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:	Zahtev ≥4,0m 1 m
Konstantan poprečni presek:	Da
Dovoljan radni prostor:	Da
Lak i bezbedan pristup:	Da. Merdevinama i podiznom platformom na krov hale
Zaštićeno od pada sa visine:	Da
U skladu sa SRPS EN 15259:	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



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

Vrsta emitera:	E14 - Emiter peći za žarenje traka V – 5/3, metalni, cirkular
Ukupna visina emitera:	15 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 14 m visine u odnosu na kotu 0
Promerak ta m. mesta:	± 0,8 m
Prilazak mernom mestu:	Sa krova pogona

Stanje

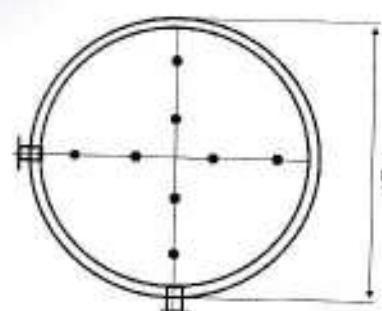
Broj priključaka:	2
Broj priključaka:	Revizijski otvor
Prost. dim. mesta: P10	9 m
Prost. dim. mesta: P11	9 m
Prost. dim. mesta: P12	9 m
Prost. dim. mesta: P13	9 m
Prost. dim. mesta: P14	9 m
Prost. dim. mesta: P15	9 m
Prost. dim. mesta: P16	9 m
Prost. dim. mesta: P17	9 m
Prost. dim. mesta: P18	9 m
Prost. dim. mesta: P19	9 m
Prost. dim. mesta: P20	9 m
Prost. dim. mesta: P21	9 m
Prost. dim. mesta: P22	9 m
Prost. dim. mesta: P23	9 m
Prost. dim. mesta: P24	9 m
Prost. dim. mesta: P25	9 m
Prost. dim. mesta: P26	9 m
Prost. dim. mesta: P27	9 m
Prost. dim. mesta: P28	9 m
Prost. dim. mesta: P29	9 m
Prost. dim. mesta: P30	9 m
Prost. dim. mesta: P31	9 m
Prost. dim. mesta: P32	9 m
Prost. dim. mesta: P33	9 m
Prost. dim. mesta: P34	9 m
Prost. dim. mesta: P35	9 m
Prost. dim. mesta: P36	9 m
Prost. dim. mesta: P37	9 m
Prost. dim. mesta: P38	9 m
Prost. dim. mesta: P39	9 m
Prost. dim. mesta: P40	9 m
Prost. dim. mesta: P41	9 m
Prost. dim. mesta: P42	9 m
Prost. dim. mesta: P43	9 m
Prost. dim. mesta: P44	9 m
Prost. dim. mesta: P45	9 m
Prost. dim. mesta: P46	9 m
Prost. dim. mesta: P47	9 m
Prost. dim. mesta: P48	9 m
Prost. dim. mesta: P49	9 m
Prost. dim. mesta: P50	9 m
Prost. dim. mesta: P51	9 m
Prost. dim. mesta: P52	9 m
Prost. dim. mesta: P53	9 m
Prost. dim. mesta: P54	9 m
Prost. dim. mesta: P55	9 m
Prost. dim. mesta: P56	9 m
Prost. dim. mesta: P57	9 m
Prost. dim. mesta: P58	9 m
Prost. dim. mesta: P59	9 m
Prost. dim. mesta: P60	9 m
Prost. dim. mesta: P61	9 m
Prost. dim. mesta: P62	9 m
Prost. dim. mesta: P63	9 m
Prost. dim. mesta: P64	9 m
Prost. dim. mesta: P65	9 m
Prost. dim. mesta: P66	9 m
Prost. dim. mesta: P67	9 m
Prost. dim. mesta: P68	9 m
Prost. dim. mesta: P69	9 m
Prost. dim. mesta: P70	9 m
Prost. dim. mesta: P71	9 m
Prost. dim. mesta: P72	9 m
Prost. dim. mesta: P73	9 m
Prost. dim. mesta: P74	9 m
Prost. dim. mesta: P75	9 m
Prost. dim. mesta: P76	9 m
Prost. dim. mesta: P77	9 m
Prost. dim. mesta: P78	9 m
Prost. dim. mesta: P79	9 m
Prost. dim. mesta: P80	9 m
Prost. dim. mesta: P81	9 m
Prost. dim. mesta: P82	9 m
Prost. dim. mesta: P83	9 m
Prost. dim. mesta: P84	9 m
Prost. dim. mesta: P85	9 m
Prost. dim. mesta: P86	9 m
Prost. dim. mesta: P87	9 m
Prost. dim. mesta: P88	9 m
Prost. dim. mesta: P89	9 m
Prost. dim. mesta: P90	9 m
Prost. dim. mesta: P91	9 m
Prost. dim. mesta: P92	9 m
Prost. dim. mesta: P93	9 m
Prost. dim. mesta: P94	9 m
Prost. dim. mesta: P95	9 m
Prost. dim. mesta: P96	9 m
Prost. dim. mesta: P97	9 m
Prost. dim. mesta: P98	9 m
Prost. dim. mesta: P99	9 m
Prost. dim. mesta: P100	9 m

Stanje II: stanje mernog mesta:



Položaj mernih tačaka:

(udaljenost između tačaka je jednaka)



Prima standarda SRPS EN 13259 mora da bude ispunjen jedan od dva uslova



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



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

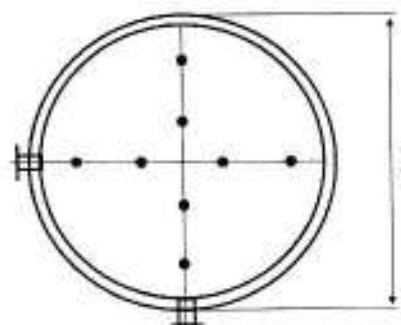
Vrsta emitera:	E15 - Emiter peći za žarenje traka V – 5/4, metalni, cirkular
Ukupna visina emitera:	15 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 14 m visine u odnosu na kotu 0
Prečnik na m. mestu:	≈ 0,8 m
Pristup mernom mestu:	Sa krova

Stanje

Broj priključaka:	2
Dimenzija i izgled priključka:	Revizioni otvor
Prav deo emitera PRE mesti uzorkovanja:	Zahtev ≥4,0m 9 m
Prav deo emitera POSLE ravni uzork.:	Zahtev ≥1,6m -
Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:	Zahtev ≥4,0m 1 m
Konstantan poprečni presek:	Da
Dovoljan radni prostor:	Da
Lak i bezbedan pristup:	Da. Merdevinama i podiznom platformom na krov hale
Zaštićeno od pada sa visine:	Da
Uskladen sa SRPS EN 15259:	Da. Nije uskladen 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



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

IPOLE 03 03-05



ATC
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

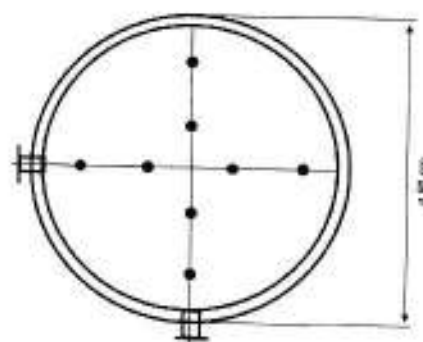
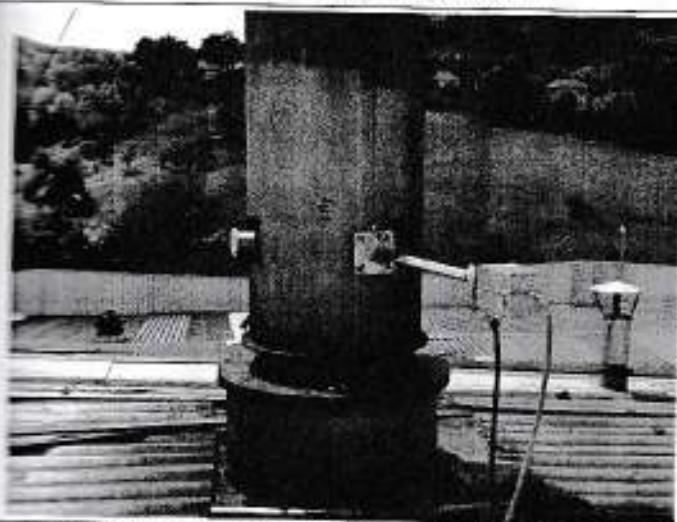
Vrsta emitera:	E16 - Emiter peći za žarenje traka V – 5/5, metalni, cirkular
Ukupna visina emitera:	17 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 12,5 m visine u odnosu na kotu 0
Prečnik na m. mestu:	≈ 0,8 m
Pristup mernom mestu:	Sa krova pogona

Stanje

Broj priključaka:		2
Dizajn i izgled priključka:		Revizioni otvor
Prav deo emitera PRE ravni uzorkovanja:	Zahtev ≥4,0m	8 m
Prav deo emitera POSLE ravni uzork.:	Zahtev ≥1,6m	-
Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:	Zahtev ≥4,0m	4,5 m
Konstantan poprečni presek:		Da
Dovoljan radni prostor:		Da
Lak i bezbedan pristup:		Da. Merdevinama i podiznom platformom na krov hale
Zaštićeno od pada sa visine:		Da
Usklađen sa SRPS EN 15259:		Da

Slika ili skica mernog mesta:

Položaj mernih tačaka: (udaljenost između tačaka je jednaka)



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

Vrsta emitera:	E17 - Emiter peći za žarenje traka V – 5/6, metalni, cirkular
Ukupna visina emitera:	17 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 10 m visine u odnosu na kotu 0
Prečnik na m. mestu:	≈ 0,8 m
Pristup mernom mestu:	Sa krova pogona

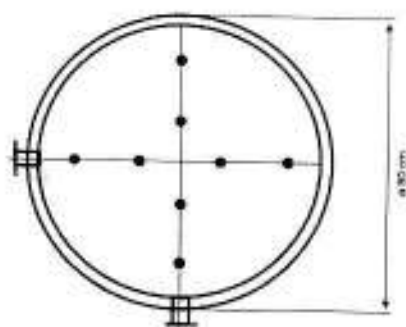
Stanje

Broj priključaka:	2
Dimenzije i izgled priključka:	Revizioni otvor
Prav deo emitera PRE ravni uzorkovanja:	Zahtev ≥4,0m 6,5 m
Prav deo emitera POSLE ravni uzork.:	Zahtev ≥1,6m -
Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:	Zahtev ≥4,0m 7 m
Konstantan poprečni presek:	Da
Dovoljan radni prostor:	Da
Lak i bezbedan pristup:	Da. Merdevinama na krov hale
Zaštićeno od pada sa visine:	Da
Usklađen sa SRPS EN 15259:	Da

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



ATC
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

17.01.03.03.05

Vrsta emitera:	E18 – Emiter peći za livenje i topljenje L4
Ukupna visina emitera:	25 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 2 m visine u odnosu na kotu 0
Prečnik na m. mestu:	ø 1,6 m
Pristup mernom mestu:	Sa zemlje

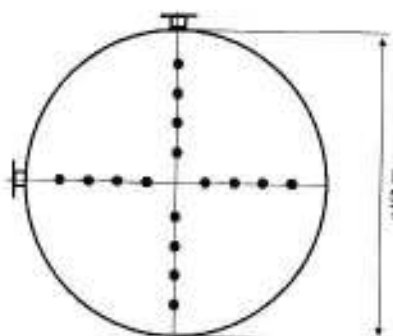
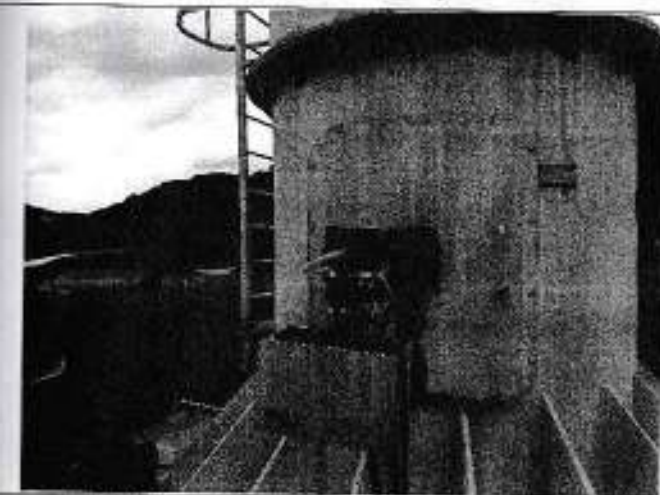
Stanje

Broj priključaka:	2
Dizajn i izgled priključka:	Revizioni otvor
Prav deo emitera PRE ravni uzorkovanja:	Zahtev ≥8,0m 4,0 m
Prav deo emitera POSLE ravni uzork.:	Zahtev ≥3,2m -
Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:	Zahtev ≥8,0m 22,5 m
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 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

Vrsta emitera:	E19 – Emiter peći za livenje i topljenje L 1/1 i L 2/1
Ukupna visina emitera:	15 m u odnosu na kotu 0
Položaj mernog mesta:	Dimnjak, na 12 m visine u odnosu na kotu 0
Dimenzija na m. mestu:	1,7 m x 0,8 m
Pristup mernom mestu:	Sa krova pogona

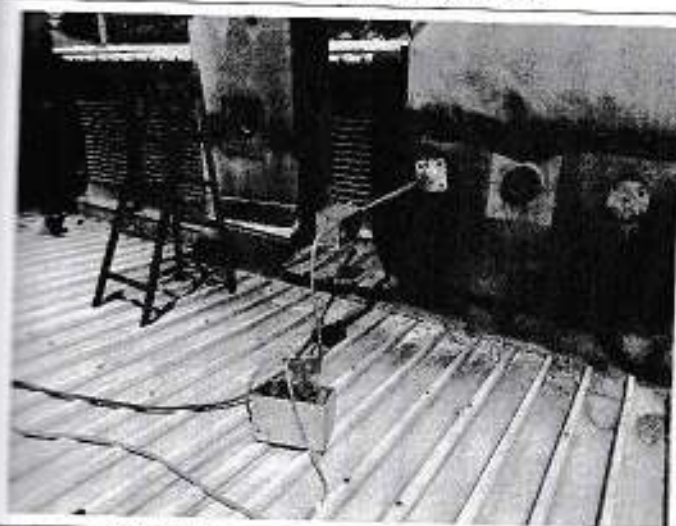
Stanje

Broj priključaka:	3
Dizajn i izgled priključaka:	Revizioni otvor
Prav deo emitera PRE ravni uzorkovanja:	Zahtev ≥5,4m 9,0 m
Prav deo emitera POSLE ravni uzork.:	Zahtev ≥2,2m -
Udaljenost ravni uzor. od vrha emitera:	Zahtev ≥5,4m 3,0 m
Konstantan poprečni presek:	Da
Dovoljan radni prostor:	Da
Lak i bezbedan pristup:	Da
Zaštićeno od pada sa visine:	Da

Uskladen sa SRPS EN 15259:

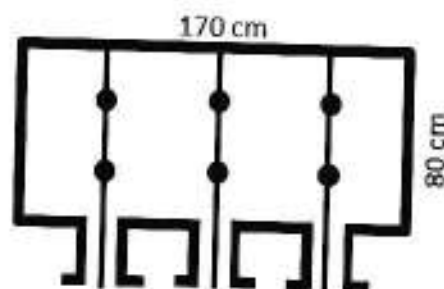
Da. Nije uskladen u pogledu položaja mernog mesta, ali su zadovoljeni zahtevi za karakteristike otpadnog odnosno da je obezbeđeno laminarno strujanje otpadnog gasa, da nema povratnog toka, kao i da su brzine otpadnog gasa u različitim tačkama manje od 3:1, stoga je položaj mernog mesta adekvatan. Takođe, ispunjeni su izokinetički uslovi za uzorkovanje.

Slika ili skica mernog mesta:



Položaj mernih tačaka:

(udaljenost između tačaka je jednaka)



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



INSTITUT ZA PREVENTIVU

ZASTITU 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

7 PLAN, VREME I MESTO MERENJA

Mereni parametri:	Ugljen monoksid (CO), azotni oksidi (NO _x), fluor i njegova jedinjenja izražena kao HF, ukupni organski ugljenik, praškaste materije i procesni parametri.
Datum merenja:	04. 06. 2021. – E5, E6, E7, E12, E13, E14, E15, E16, E17 i E19 14. 06. 2021. – E1, E2, E3, E4 i E18 15. 06. 2021. – E8, E9, E10 i E11
Vreme merenja:	04.06. – od 07:00 do 19:00 14.06. – od 07:30 do 19:00 15.06. – od 07:30 do 18:30
Mesto merenja:	Kotlarnica i proizvodni pogoni
Vrsta merenja:	Periodično, povremeno
*Meteo uslovi na dan 04.06.2021.:	
*Meteo uslovi na dan 14.06.2021.:	
*Meteo uslovi na dan 15.06.2021.:	

*Sve podatke www.wunderground.com



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
- Određivanje koncentracija fluora izraženih kao HF
- Određivanje koncentracije ukupnog organskog ugljenika TOC u otpadnom gasu

FID TVOC Analizator

Proizvođač:	ENVIRONNEMENT S.A.
Model:	Graphite 52M
Ser. broj:	830
Merni opseg:	0-10/100/1,000/10,000 ppm



Sistem za izokinetičko uzorkovanje praškastih materija

Proizvođač:	TCR TECORA, Italija
Model:	Isostack HV
Ser. broj:	1115919PT
Inv. broj:	9640020



Merni opseg:	Temperatura: -20 do 1200 °C; Stat. pritisak: 0-103,5 KPa; Dif. pritisak: 0 - 3556 Pa Protok: 4 ± 50 l/min
--------------	---

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
--------------	--

Analitička vaga

Proizvođač:	METTLER 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 i 10/13)
- Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađenja ("Službeni glasnik RS" br. 5/2016);
Na osnovu člana 20. navedene Uredbe merenja su obavljena kao povremena (periodična) merenja;
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 postrojenja za sagorevanje "Službeni glasnik RS" br. 6 / 2016;
- Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. gl. RS" br. 111 / 15);
- Uredba o listi industrijskih postrojenja i aktivnosti u kojima se kontroliše emisija isparljivih organskih jedinjenja pri određenoj potrošnji rastvarača i ukupnim dozvoljenim emisijama, kao i šemi za smanjenje emisija. (Sl. gl. RS" br. 100 / 11).

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 13284-1:2017, Emisije iz stacionarnih izvora – Određivanje prašine u opsegu niskih masenih koncentracija – Deo 1: Ručna gravimetrijska metoda
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
Određivanje masene koncentracije ugljenmonoksida CO u otpadnom gasu:	SRPS EN 15058:2009. Određivanje masene koncentracije ugljenmonoksida (CO) - Referentna metoda: Nedisperzivna infracrvena spektrometrija
Određivanje masene koncentracije oksida azota NO, NO₂ i NO_x u otpadnom gasu:	SRPS EN 14792: 2009. Određivanje masene koncentracije oksida azota (NO _x) - Referentna metoda: hemiluminescencija
Određivanje sadržaja ukupnog organskog ugljenika u otpadnom gasu:	SRPS EN 12619:2013 Emisije iz stacionarnih izvora — Određivanje masene koncentracije ukupnog gasovitog organskog ugljenika — Kontinualna metoda plameno-jonizacione detekcije
Određivanje sadržaja fluorovodonika HF u otpadnom gasu:	SRPS ISO 15713: 2014. Emisije iz stacionarnih izvora — Uzimanje uzoraka i određivanje sadržaja fluorida u gasovitom stanju

10 OPIS USLOVA RADA STACIONARNOG IZVORA

Emiteri:	E1	E2	E3	E4	E5	E6
*Kapacitet:	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
*Uslovi rada:	Pretežno nepromenljivi	Pretežno nepromenljivi	Pretežno nepromenljivi	Pretežno nepromenljivi	Pretežno nepromenljivi	Pretežno nepromenljivi
*Režim rada:	Kontinualan	Kontinualan	Kontinualan	Kontinualan	Kontinualan	Kontinualan
*Utrošak sirovine / goriva u toku merenja:	15 traka	Prirodni gas / Bez podataka	25,7 t	33,8 t	20 blokova	20 blokova



INSTITUT ZA PREVENTIVU

ZAŠTITU NA RADU, PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. Novi Sad, Kraljevića Marika 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
03-453

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Emiteri:	E7	E8	E9	E10	E11	E12
*Kapacitet:	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
*Uslovi rada:	Pretežno nepromenljivi	Pretežno nepromenljivi	Pretežno nepromenljivi	Pretežno nepromenljivi	Pretežno nepromenljivi	Pretežno nepromenljivi
*Režim rada:	Kontinualan	Kontinualan	Kontinualan	Kontinualan	Kontinualan	Kontinualan
*Utrošak sirovine / goriva u toku merenja:	4 bloka	oko 300 t		30 traka	25 traka	5 traka

Emiteri:	E13	E14	E15	E16	E17	E18
*Kapacitet:	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
*Uslovi rada:	Pretežno nepromenljivi	Pretežno nepromenljivi	Pretežno nepromenljivi	Pretežno nepromenljivi	Pretežno nepromenljivi	Pretežno nepromenljivi
*Režim rada:	Kontinualan	Kontinualan	Kontinualan	Kontinualan	Kontinualan	Kontinualan
*Utrošak sirovine / goriva u toku merenja:	14 traka	15 traka	5 traka	5 traka	7 traka	oko 60 t

Emiteri:	E19
*Kapacitet:	100 %
*Uslovi rada:	Pretežno nepromenljivi
Režim rada:	Kontinualan
*Utrošak sirovine / goriva u toku merenja:	oko 60 t



<p>*Tehnički parametri o radu stacionarnih izvora:</p>	<p>Sva postrojenja i svi sistemi potrebni za njihov neometan rad (transporteri, livne mašine, kaluparnici, indukzione peći, peći za žarenje, sistemi za bojenje lima, itd), bili su u funkciji i radili uobičajeno, punim kapacitetom.</p> <p>U radu su bila dva toplovodna kotla (4651 i 4652). Svi sistemi potrebni sistemi za neometan rad kotlova (pumpa za vodu, izmenjivači toplote, ventilator itd.), bili su u funkciji i radili uobičajeno, punim kapacitetom kod oba kotla.</p>
<p>*Parametri rada uređaja za smanjenje emisije:</p>	<p>E1 – Posедује sistem za smanjenje emisija zagađujućih materija u vazduh, na bazi spaljivača (insineratora).</p> <p>E9 - Poseduje sistem za smanjenje emisija zagađujućih materija u vazduh, na bazi mehaničkog odvajača kapljica.</p> <p>Oba sistema su, u vreme merenja, bila u funkciji kapacitetom od 100%.</p> <p>Ostala postrojenja NE POSEDUJU sisteme za smanjenje emisija zagađujućih materija u vazduh.</p>
<p>Odstupanje od zahteva standarda i plana merenja:</p>	<p>E5, E6, E7, E8, E9, E12, E13, E14, E15, E18 i E19 – 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>E1, E2, E3, E4, E10, E11, E16, E17 – Nema odstupanja</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>
<p>Uticaj odstupanja na mernu nesigurnost:</p>	<p>Ne postoji</p>

*podaci dobijeni od strane korisnika



11 IZVEŠTAJ O REZULTATIMA ISPITIVANJA EMISIJE Br. 434 / 21

Korisnik:	„IMPOL - SEVAL“ valjaonica aluminijuma A.D., ul. Prvomajska bb, SEVOJNO								
Predmet ispitivanja:	Vazduh								
Oblast ispitivanja:	Fizičko-hemijska ispitivanja								
Vrsta ispitivanja:	Određivanje brzine, temperature i vlage u otpadnom gasu; Određivanje koncentracija gasovitih produkata, fluor i njegova jedinjenja izražena kao HF, organskih materija izraženih kao ukupni ugljenik i praškaste materije u otpadnom gasu.								
Lokacija ispitivanja:	Kotlarnica i proizvodni pogon								
Datum ispitivanja:	04. 06. 2021. – E5, E6, E7, E12, E13, E14, E15, E16, E17 i E19 14. 06. 2021. – E1, E2, E3, E4 i E18 15. 06. 2021. – E8, E9, E10 i E11								
Merno mesto:	Emiteri E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E18 i E19								
Identifikacione oznake uzoraka:	<i>Emiter E1 - V9</i>			<i>Emiter E2 – Kotlovi 4651 i 4652</i>			<i>Emiter E3 – L 2/3</i>		
	<i>I Merenje</i>	<i>II Merenje</i>	<i>III Merenje</i>	<i>I Merenje</i>	<i>II Merenje</i>	<i>III Merenje</i>	<i>I Merenje</i>	<i>II Merenje</i>	<i>III Merenje</i>
	TOC.1564.E			MIR.1565.E MIR.1566.E MIR.1567.E			FP.1568.E	FP.1569.E	FP.1570.E FP.1571.E s.p
	<i>Emiter E4 – L 2/2</i>			<i>Emiter E5 – V-1/1</i>			<i>Emiter E6 – V-1/2</i>		
	<i>I Merenje</i>	<i>II Merenje</i>	<i>III Merenje</i>	<i>I Merenje</i>	<i>II Merenje</i>	<i>III Merenje</i>	<i>I Merenje</i>	<i>II Merenje</i>	<i>III Merenje</i>
	FP.1572.E	FP.1573.E	FP.1574.E FP.1575.E s.p	MIR.1317.E			MIR.1322.E		
				FP.1313.E	FP.1314.E	FP.1315.E FP.1316.E s.p	FP.1318.E	FP.1319.E	FP.1320.E FP.1321.E s.p

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 05 02-05

Identifikacione oznake uzoraka:

Emiter E7- V-1/3			Emiter E8 - V-2/1			Emiter E9 - V-2/2		
I Merenje	II Merenje	III Merenje	I Merenje	II Merenje	III Merenje	I Merenje	II Merenje	III Merenje
MIR.1327.E			MIR.1580.E			MIR.1585.E		
FP.1323.E	FP.1324.E	FP.1325.E FP.1326.E s.p	FP.1576.E	FP.1577.E	FP.1578.E FP.1579.E s.p	FP.1581.E	FP.1582.E	FP.1583.E FP.1584.E s.p
Emiter E10 - V-3			Emiter E11 - V-4			Emiter E12 - V-5/1		
I Merenje	II Merenje	III Merenje	I Merenje	II Merenje	III Merenje	I Merenje	II Merenje	III Merenje
MIR.1590.E			MIR.1595.E			MIR.1332.E		
FP.1586.E	FP.1587.E	FP.1588.E FP.1589.E s.p	FP.1591.E	FP.1592.E	FP.1593.E FP.1594.E s.p	FP.1328.E	FP.1329.E	FP.1330.E FP.1331.E s.p
Emiter E13 - V-5/2			Emiter E14 - V-5/3			Emiter E15 - V-5/4		
I Merenje	II Merenje	III Merenje	I Merenje	II Merenje	III Merenje	I Merenje	II Merenje	III Merenje
MIR.1337.E			MIR.1342.E			MIR.1347.E		
FP.1333.E	FP.1334.E	FP.1335.E FP.1336.E s.p	FP.1338.E	FP.1339.E	FP.1340.E FP.1341.E s.p	FP.1343.E	FP.1344.E	FP.1345.E FP.1346.E s.p
Emiter E16 - V-5/5			Emiter E17 - V-5/6			Emiter E18 - L4		
I Merenje	II Merenje	III Merenje	I Merenje	II Merenje	III Merenje	I Merenje	II Merenje	III Merenje
MIR.1352.E			MIR.1357.E			MIR.1600.E TOC.3060.E		
FP.1348.E	FP.1349.E	FP.1350.E FP.1351.E s.p	FP.1353.E	FP.1354.E	FP.1355.E FP.1356.E s.p	FP.1596.E TA.1601.E	FP.1597.E TA.1602.E	FP.1598.E FP.1599.E s.p TA.1603.E TA.1604.E s.p
Emiter E19 - L1/1 i 2/1								
I Merenje			II Merenje			III Merenje		
			MIR.1362.E TOC.1363.E					
FP.1358.E TA.1364.E			FP.1359.E TA.1365.E			FP.1360.E FP.1361.E s.p TA.1366.E TA.1367.E s.p		

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

Bulevar 12. Februar br. 81, 18000 Niš.

Tel. +381 18 244-921, Fax. +381 18 244-920 E-mail: sasa.randjelovic@izp.rs; jovan.vlahovic@izp.rs

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine
 IPOL 03 03-05

11.1 rezultati ispitivanja emisije na emiteru LINIJE ZA BOJENJE Al traka V-9 – E1

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	210,5 ± 1,86	212,6 ± 1,86	207,3 ± 1,86	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	992 ± 0,39	992 ± 0,39	991 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	10,6 ± 0,28	10,9 ± 0,28	10,8 ± 0,28	-	-
Prečnik emitara	m	1,3			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 28013	≈ 28682	≈ 28703	-	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	5 ± 0,4	5 ± 0,4	5 ± 0,4	-	-
Izmerena konc. ORG. MAT. IZRAŽ. KAO UKUPAN C	mg/m ³	15,9 ± 1,0	22,3 ± 1,4	28,4 ± 1,8	-	-
Masena konc. ORG. MAT. IZRAŽ. KAO UKUPAN C	mg/Nm ³	17,0 ± 1,1	23,9 ± 1,5	30,5 ± 2,0	28,5	50
Maseni protok ORG. MAT. IZRAŽ. KAO UKUPAN C¹	kg/h	≈ 0,478	≈ 0,686	≈ 0,875	-	-

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))



Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine
 IPOL 03 03-05

11.2 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru KOTLOVA 4651 i 4652 – E2

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	105,2 ± 1,86	98,6 ± 1,86	109,1 ± 1,86	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	994 ± 0,39	994 ± 0,39	994 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	3,9 ± 0,28	4,1 ± 0,28	4,4 ± 0,28	-	-
Prečnik emitera	m	1,2	1,2	1,2	-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 11249	≈ 12036	≈ 12562	-	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	4 ± 0,3	4 ± 0,3	4 ± 0,3	-	-
Izmerena konc. UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/m ³	15,9 ± 0,4	21,3 ± 0,6	25,2 ± 0,8	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m ³	88,6 ± 5,3	96,2 ± 6,0	103,8 ± 6,9	-	-
Izmereni sadržaj KISEONIKA O ₂	%	5,63 ± 0,48	5,12 ± 0,48	5,88 ± 0,48	-	-
Propisani sadržaj KISEONIKA O ₂	%	izmereni			25,4	100
Masena konc. UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/Nm ³	16,5 ± 0,44	22,1 ± 0,6	26,2 ± 0,8	100,6	150
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm ³	91,9 ± 5,5	99,8 ± 6,3	107,7 ± 7,1	-	-
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO ¹	kg/h	≈ 0,186	≈ 0,266	≈ 0,329	-	-
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x	kg/h	≈ 1,034	≈ 1,202	≈ 1,353	-	-

¹ Vrednosti 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))

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine
 1997. 03-05

11.3 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA LIVENJE L - 2/3 - E3

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em - μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	220,5 ± 1,88	221,4 ± 1,88	219,5 ± 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	984 ± 0,39	981 ± 0,39	982 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	9,2 ± 0,32	8,8 ± 0,32	8,6 ± 0,32	-	-
Prečnik emitera	m	0,7			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 4606	≈ 4123	≈ 4212	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,30	0,40	0,25	0,30	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	5 ± 0,4	5 ± 0,4	5 ± 0,4	-	-
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	4,1 ± 0,7	7,6 ± 1,3	7,1 ± 1,2	6,3	50*
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJIA	kg/h	≈ 0,019	≈ 0,031	≈ 0,030	-	-

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))
 *za maseni protok ≥ 500 g/h



ATC
01-458

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine
 IPO1. 03.03-05

11.4 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA LIVENJE L - 2/2 – E4

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	83,3 ± 1,88	85,8 ± 1,88	78,9 ± 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	972 ± 0,39	972 ± 0,39	972 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	3,3 ± 0,32	3,0 ± 0,32	2,9 ± 0,32	-	-
Dimenzija emitera	m ²	0,4 x 1,0			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 2349	≈ 1995	≈ 2045	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,30	0,40	0,25	0,30	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	5 ± 0,4	5 ± 0,4	5 ± 0,4	-	-
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	12,7 ± 2,1	10,3 ± 1,7	16,3 ± 2,7	13,6	50*
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJIA	kg/h	≈ 0,030	≈ 0,021	≈ 0,033	-	-

¹Vrednosti dobijene proračunom. Neakreditovana aktivnost

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

*za maseni protok ≥ 500 g/h



Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03 03-02

11.5 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ZAGREVANJE V – 1/1 – E5

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	129,7 ± 1,88	137,3 ± 1,88	123,4 ± 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	973 ± 0,39	975 ± 0,39	975 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	4,8 ± 0,32	5,3 ± 0,32	5,1 ± 0,32	-	-
Dimenzije emitera	m ²	0,7 x 1,3			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 10241	≈ 11121	≈ 11077	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,30	0,35	0,25	0,45	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	5 ± 0,4	5 ± 0,4	5 ± 0,4	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m ³	56,3 ± 1,5	62,3 ± 1,7	68,7 ± 1,8	-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm ³	59,7 ± 1,6	65,9 ± 1,7	72,7 ± 2,0	70,7	500
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJA	mg/Nm ³	17,0 ± 2,8	10,9 ± 1,8	16,6 ± 2,8	14,2	50
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x	kg/h	≈ 0,611	≈ 0,733	≈ 0,805	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJA	kg/h	≈ 0,174	≈ 0,121	≈ 0,184	-	-

¹Vrednosti dobijene proračunom. Neakreditovana aktivnost

²Najveća 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))



Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03 03-05

11.6 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ZAGREVANJE V – 1/2 – E6

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	85,1 ± 1,88	94,6 ± 1,88	88,3 ± 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	974 ± 0,39	973 ± 0,39	973 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	3,3 ± 0,32	3,5 ± 0,32	3,1 ± 0,32	-	-
Dimenzije emitera	m ²	0,7 x 1,3			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 7925	≈ 8180	≈ 7372	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,40	0,35	0,25	0,45	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	4 ± 0,3	4 ± 0,3	4 ± 0,3	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m ³	39,5 ± 1,0	46,8 ± 1,2	55,2 ± 1,4	-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm ³	41,8 ± 1,1	49,6 ± 1,3	58,5 ± 1,5	57,0	500
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	6,2 ± 1,0	11,3 ± 1,9	8,8 ± 1,5	9,4	50
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x	kg/h	≈ 0,332	≈ 0,406	≈ 0,431	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJIA	kg/h	≈ 0,049	≈ 0,092	≈ 0,065	-	-

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))



ATC
81-053

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IP/01.03.03-05

11.7 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEČI ZA ZAGREVANJE V – 1/3 – E7

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	172,8 ± 1,88	173,1 ± 1,88	166,8 ± 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	983 ± 0,39	983 ± 0,39	984 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	5,1 ± 0,32	5,5 ± 0,32	5,5 ± 0,32	-	-
Dimenzije emitera	m ²	0,5 x 1,0			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 5456	≈ 5880	≈ 5971	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,35	0,30	0,20	0,35	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	5 ± 0,4	5 ± 0,4	5 ± 0,4	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m ³	68,5 ± 1,8	74,2 ± 2,0	78,4 ± 2,2	-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm ³	71,9 ± 1,9	77,9 ± 2,1	82,2 ± 2,3	79,9	500
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJA	mg/Nm ³	10,6 ± 1,8	12,1 ± 2,0	14,7 ± 2,4	12,3	50
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x	kg/h	≈ 0,392	≈ 0,458	≈ 0,491	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJA	kg/h	≈ 0,058	≈ 0,071	≈ 0,088	-	-

¹ Vrednosti 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))



Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine
 IPOT.03.93-05

11.8 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru VALJAČKOG STANA ZA TOPLO VALJANJE V – 2/1 – E8

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	52,9 ± 1,88	46,6 ± 1,88	50,5 ± 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	992 ± 0,39	994 ± 0,39	991 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	4,1 ± 0,32	4,6 ± 0,32	4,3 ± 0,32	-	-
Dimenzije emitera	m ²	0,6 x 2,2			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 15984	≈ 18323	≈ 16871	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,35	0,45	0,40	0,25	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	5 ± 0,3	5 ± 0,3	5 ± 0,3	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m ³	45,3 ± 1,2	51,2 ± 1,3	49,8 ± 1,3	-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm ³	47,1 ± 1,2	53,1 ± 1,4	51,8 ± 1,3	51,7	500
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJA	mg/Nm ³	4,5 ± 0,7	2,9 ± 0,5	6,4 ± 1,1	5,3	50
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x	kg/h	≈ 0,753	≈ 0,974	≈ 0,875	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJA	kg/h	≈ 0,072	≈ 0,053	≈ 0,108	-	-

¹Vrednosti dobijene proračunom. Neakreditovana aktivnost

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

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine
 JP 01. 03.03-05

11.9 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru VALJAČKOG STANA ZA TOPLO VALJANJE V – 2/2 – E9

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	55,8 ± 1,88	55,8 ± 1,88	49,5 ± 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	993 ± 0,39	994 ± 0,39	993 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	4,9 ± 0,32	5,6 ± 0,32	5,4 ± 0,32	-	-
Dimenzije emitera	m ²	0,6 x 2,2			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 18953	≈ 21683	≈ 21293	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,35	0,45	0,30	0,25	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	6 ± 0,4	6 ± 0,4	6 ± 0,4	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m ³	29,6 ± 0,7	35,6 ± 0,9	42,8 ± 1,1	-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm ³	30,8 ± 0,8	36,9 ± 0,9	44,5 ± 1,1	43,4	500
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJA	mg/Nm ³	6,2 ± 1,0	8,2 ± 1,4	7,5 ± 1,2	6,8	50
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x	kg/h	≈ 0,583	≈ 0,801	≈ 0,947	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJA	kg/h	≈ 0,118	≈ 0,178	≈ 0,160	-	-

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 vazduhu iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016))



Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine
IPO1, 03-03-05

11.10 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru VALJAČKOG STANA ZA HLADNO VALJANJE V - 3 - E10

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em - μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	44,6 \pm 1,88	47,6 \pm 1,88	40,6 \pm 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	982 \pm 0,39	984 \pm 0,39	982 \pm 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	4,4 \pm 0,32	4,6 \pm 0,32	4,2 \pm 0,32	-	-
Dimenzije emitera	m ²	0,6 x 1,2			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	\approx 9504	\approx 9863	\approx 9188	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,35	0,35	0,40	0,25	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	5 \pm 0,3	5 \pm 0,3	5 \pm 0,3	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m ³	36,8 \pm 0,9	42,5 \pm 1,1	39,8 \pm 1,0	-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm ³	38,7 \pm 1,0	44,6 \pm 1,1	41,8 \pm 1,1	43,5	500
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJ	mg/Nm ³	7,8 \pm 1,3	9,8 \pm 1,6	7,1 \pm 1,2	8,2	50
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x	kg/h	\approx 0,367	\approx 0,439	\approx 0,384	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJ	kg/h	\approx 0,074	\approx 0,097	\approx 0,065	-	-

¹ Vrednosti 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))

*za maseni protok \geq 500 g/h

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOT, 03.03.05

11.11 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru VALJAČKOG STANA ZA HLADNO VALJANJE V-4-E11

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em - μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	39,1 ± 1,88	42,0 ± 1,88	37,7 ± 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	976 ± 0,39	978 ± 0,39	977 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	3,2 ± 0,32	3,6 ± 0,32	3,9 ± 0,32	-	-
Dimenzije emitera	m ²	0,5 x 1,2			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 5826	≈ 6507	≈ 7139	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,30	0,25	0,35	0,40	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	5 ± 0,3	5 ± 0,3	5 ± 0,3	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m ³	42,3 ± 1,1	45,8 ± 1,2	48,8 ± 1,3	-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm ³	44,7 ± 1,1	48,3 ± 1,2	51,5 ± 1,3	50,2	500
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJA	mg/Nm ³	12,5 ± 2,1	7,1 ± 1,2	9,3 ± 1,5	10,4	50
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x	kg/h	≈ 0,260	≈ 0,314	≈ 0,368	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJA	kg/h	≈ 0,073	≈ 0,046	≈ 0,066	-	-

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))



Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPCT1: 03-03-05

11.12 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ŽARENJE V – 5/1 – E12

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	60,4 ± 1,88	64,3 ± 1,88	65,9 ± 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	975 ± 0,39	975 ± 0,39	976 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	3,9 ± 0,32	4,2 ± 0,32	4,5 ± 0,32	-	-
Prečnik emitera	m	0,8			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm³/h	≈ 5563	≈ 5921	≈ 6320	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,40	0,30	0,35	0,25	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	5 ± 0,4	5 ± 0,4	5 ± 0,4	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m³	48,6 ± 1,3	55,2 ± 1,4	59,4 ± 1,6	-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm³	51,4 ± 1,3	58,4 ± 1,5	62,8 ± 1,7	61,1	500
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm³	11,7 ± 1,9	8,1 ± 1,3	12,9 ± 2,1	10,8	50
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x	kg/h	≈ 0,286	≈ 0,346	≈ 0,397	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJIA	kg/h	≈ 0,065	≈ 0,048	≈ 0,082	-	-
¹ Vrednosti 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 vazduhu iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016))						



Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03 01-05

11.13 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEČI ZA ŽARENJE V – 5/2– E13

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	85,1 ± 1,88	87,9 ± 1,88	79,9 ± 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	975 ± 0,39	976 ± 0,39	975 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	4,3 ± 0,32	4,5 ± 0,32	4,6 ± 0,32	-	-
Prečnik emitera	m	0,8			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 5710	≈ 5936	≈ 6199	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,30	0,25	0,30	0,35	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	5 ± 0,3	5 ± 0,3	5 ± 0,3	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m ³	41,8 ± 1,1	49,6 ± 1,3	45,2 ± 1,2	-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm ³	44,2 ± 1,1	52,4 ± 1,4	47,8 ± 1,2	51,0	500
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	4,5 ± 0,7	6,9 ± 1,1	3,5 ± 0,6	5,8	50
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x	kg/h	≈ 0,253	≈ 0,311	≈ 0,296	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJIA	kg/h	≈ 0,026	≈ 0,041	≈ 0,022	-	-

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))

11.14 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ŽARENJE V – 5/3– E14

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	97,2 ± 1,88	99,8 ± 1,88	104,8 ± 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	979 ± 0,39	978 ± 0,39	979 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	4,6 ± 0,32	4,3 ± 0,32	4,0 ± 0,32	-	-
Prečnik emitera	m	0,8			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm³/h	≈ 5933	≈ 5502	≈ 5056	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,25	0,30	0,40	0,25	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	5 ± 0,3	5 ± 0,3	5 ± 0,3	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m³	26,3 ± 0,7	33,2 ± 0,8	40,8 ± 1,0	-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm³	27,7 ± 0,7	35,0 ± 0,9	43,0 ± 1,1	41,9	500
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJA	mg/Nm³	12,3 ± 2,0	13,2 ± 2,2	8,6 ± 1,4	11,0	50
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x	kg/h	≈ 0,164	≈ 0,193	≈ 0,217	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJA	kg/h	≈ 0,073	≈ 0,073	≈ 0,043	-	-

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 vazduhu iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016))



ATC
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
БОРЕС 17025

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine
 IPOL 03 03-05

11.15 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ŽARENJE V – 5/4– E15

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	96,2 ± 1,88	92,8 ± 1,88	103,7 ± 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	973 ± 0,39	972 ± 0,39	973 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	4,1 ± 0,32	3,9 ± 0,32	3,8 ± 0,32	-	-
Prečnike emitera	m	0,8			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 5270	≈ 5054	≈ 4787	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,20	0,40	0,35	0,30	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	6 ± 0,4	6 ± 0,4	6 ± 0,4	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m ³	21,6 ± 0,5	23,8 ± 0,6	28,6 ± 0,7	-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm ³	22,9 ± 0,6	25,3 ± 0,6	30,3 ± 0,8	29,5	500
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJ	mg/Nm ³	5,4 ± 0,9	5,0 ± 0,8	11,8 ± 2,0	9,8	50
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x	kg/h	≈ 0,121	≈ 0,128	≈ 0,145	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJ	kg/h	≈ 0,028	≈ 0,025	≈ 0,056	-	-

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))

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine
 IPOL 03-03-05

11.16 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ŽARENJE V – 5/5 – E16

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	54,4 ± 1,88	61,4 ± 1,88	58,4 ± 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	974 ± 0,39	974 ± 0,39	974 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	5,0 ± 0,32	4,6 ± 0,32	4,3 ± 0,32	-	-
Prečnik emitera	m	0,8			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 7255	≈ 6535	≈ 6164	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,30	0,40	0,25	0,40	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	6 ± 0,4	6 ± 0,4	6 ± 0,4	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m ³	22,5 ± 0,6	18,6 ± 0,5	27,4 ± 0,7	-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm ³	23,8 ± 0,6	19,7 ± 0,5	29,0 ± 0,7	28,3	500
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJA	mg/Nm ³	10,5 ± 1,7	8,3 ± 1,4	11,6 ± 1,9	9,7	50
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x	kg/h	≈ 0,173	≈ 0,129	≈ 0,179	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJA	kg/h	≈ 0,076	≈ 0,054	≈ 0,071	-	-

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))



Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

11/01, 03 03-05

11.17 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA ŽARENJE V – 5/6 – E17

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	93,9 ± 1,88	98,2 ± 1,88	104,3 ± 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	997 ± 0,39	995 ± 0,39	995 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	5,4 ± 0,32	4,9 ± 0,32	4,8 ± 0,32	-	-
Prečnik emitera	m	0,8			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 7157	≈ 6406	≈ 6174	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,25	0,20	0,40	0,35	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	6 ± 0,5	6 ± 0,5	6 ± 0,5	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m ³	26,6 ± 0,7	32,5 ± 0,8	36,4 ± 0,9	-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm ³	27,5 ± 0,7	33,7 ± 0,8	37,7 ± 1,0	36,6	500
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	5,1 ± 0,8	4,2 ± 0,7	9,5 ± 1,6	7,9	50
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x	kg/h	≈ 0,197	≈ 0,216	≈ 0,233	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJIA	kg/h	≈ 0,037	≈ 0,027	≈ 0,059	-	-

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 vazduhu iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016))



Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03-03-05

11.18 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA LIVENJE I TOPLJENJE L 4 (L1/2, L1/3, L1/4 peći za topljenje i L2/4 peć za livenje)
- E18

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em - μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	394,7 ± 1,88	408,2 ± 1,88	396,7 ± 1,88	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	983 ± 0,39	983 ± 0,39	982 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	5,7 ± 0,32	5,3 ± 0,32	5,1 ± 0,32	-	-
Prečnik emitera	m ²	1,6			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 16375	≈ 14924	≈ 14593	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,15	0,35	0,40	0,20	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	5 ± 0,4	5 ± 0,4	5 ± 0,4	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m ³	70,6 ± 1,9	72,8 ± 2,0	78,9 ± 2,2	-	-
Izmerena konc. ORG. MAT. IZR. KAO UKUPAN C	mg/m ³	7,6 ± 0,5	12,8 ± 0,8	17,6 ± 1,1	-	-
Izmerena konc. FLUORO VODONIKA HF	mg/m ³	2,65 ± 0,48	2,28 ± 0,41	3,07 ± 0,56	-	-
Izmereni sadržaj KISEONIKA O ₂	%	14,21 ± 0,5	14,58 ± 0,5	15,08 ± 0,5	-	-
Propisani sadržaj KISEONIKA O ₂	%	izmereni			-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm ³	74,0 ± 2,0	76,4 ± 2,1	82,9 ± 2,3	80,6	500
Masena konc. ORG. MAT. IZR. KAO UKUPAN C	mg/Nm ³	8,0 ± 0,5	13,4 ± 0,9	18,5 ± 1,2	17,3	50
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	7,8 ± 1,3	10,0 ± 1,7	7,7 ± 1,3	8,3	50
Masena konc. FLUORO VODONIKA HF	mg/Nm ³	2,6 ± 0,5	2,3 ± 0,4	3,1 ± 0,6	2,5	5
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x ¹	kg/h	≈ 1,213	≈ 1,140	≈ 1,209	-	-
Maseni protok ORG. MAT. IZR. KAO UKUPAN C ¹	kg/h	≈ 0,131	≈ 0,200	≈ 0,270	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJIA ¹	kg/h	≈ 0,128	≈ 0,149	≈ 0,112	-	-
Maseni protok FLUORO VODONIKA HF ¹	kg/h	≈ 0,095	≈ 0,076	≈ 0,098	-	-

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 vazduhu iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016))

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine
 11/01, 03 03-05

11.19 Rezultati ispitivanja emisije na emiteru PEĆI ZA LIVENJE I TOPLJENJE L 1/1 i L 2/1 – E19

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	² Em – μ	GVE
Temperatura otpadnog gasa	°C	192,8 ± 1,86	201,6 ± 1,86	186,8 ± 1,86	-	-
Pritisak otpadnog gasa	mb	992 ± 0,39	992 ± 0,39	990 ± 0,39	-	-
Brzina otpadnog gasa	m/s	4,9 ± 0,28	4,5 ± 0,28	3,8 ± 0,28	-	-
Dimenzija emitera	m ²	0,8 x 1,7			-	-
Količina otpadnog gasa	Nm ³ /h	≈ 13772	≈ 12414	≈ 10798	-	-
Provera zaptivenosti	l/min	0,20	0,25	0,20	0,15	-
Sadržaj vlage (vodene pare)	%	5 ± 0,4	5 ± 0,4	5 ± 0,4	-	-
Izmerena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/m ³	55,6 ± 1,5	62,3 ± 1,7	65,4 ± 1,7	-	-
Izmerena konc. ORG. MAT. IZR. KAO UKUPAN C	mg/m ³	9,6 ± 0,6	19,4 ± 1,3	15,6 ± 1,0	-	-
Izmerena konc. FLUORO VODONIKA HF	mg/m ³	1,76 ± 0,32	2,10 ± 0,38	1,99 ± 0,36	-	-
Izmereni sadržaj KISEONIKA O ₂	%	18,62 ± 0,5	18,12 ± 0,5	18,55 ± 0,5	-	-
Propisani sadržaj KISEONIKA O ₂	%	izmereni			-	-
Masena konc. AZOTNIH OKSIDA NO _x	mg/Nm ³	57,8 ± 1,5	64,8 ± 1,7	68,1 ± 1,8	66,3	500
Masena konc. ORG. MAT. IZR. KAO UKUPAN C	mg/Nm ³	16,7 ± 1,1	34,4 ± 2,2	26,9 ± 1,7	32,2	50
Masena konc. PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	6,7 ± 1,1	9,3 ± 1,5	8,8 ± 1,5	7,8	50
Masena konc. FLUORO VODONIKA HF	mg/Nm ³	1,8 ± 0,3	2,1 ± 0,4	2,0 ± 0,4	1,7	5
Maseni protok AZOTNIH OKSIDA NO _x ¹	kg/h	≈ 0,796	≈ 0,804	≈ 0,736	-	-
Maseni protok ORG. MAT. IZR. KAO UKUPAN C ¹	kg/h	≈ 0,230	≈ 0,427	≈ 0,290	-	-
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJIA ¹	kg/h	≈ 0,092	≈ 0,115	≈ 0,095	-	-
Maseni protok FLUORO VODONIKA HF ¹	kg/h	≈ 0,037	≈ 0,041	≈ 0,032	-	-

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))



ATE
01-653

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03-05-05

- 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 (gde je propisan).
- Napomena: Emisije iz postojećih postrojenja za sagorevanje koja nadležni organ nije izuzeo zbog ograničenog veka trajanja moraju biti u skladu sa graničnim vrednostima emisija iz priloga 3. tačka B, deo III, Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. gl. RS" br. 6 / 2016) 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, 23. 08. 2021. god,



Odgovorno lice za hemijska ispitivanja

S. Randelović
(Dr Saša Randelović, dipl. hem.)



12 ZAKLJUČAK

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

- Postrojenje LINIJE ZA BOJENJE AL TRAKA (E1), svojim radom, **NIJE DOVODILO** do prekoračenja graničnih vrednosti emisija za date parametre zagađenja (organskih materija izraženih kao ukupni ugljenik) definisanih u Prilogu 5 tačka 8. i član 11. Uredbe o listi industrijskih postrojenja i aktivnosti u kojima se kontroliše emisija isparljivih organskih jedinjenja pri određenoj potrošnji rastvarača i ukupnim dozvoljenim emisijama, kao i šemi za smanjenje emisija. ("Sl. gl. RS" br. 100 / 11), stoga stacionarni izvor zagađivanja **JESTE USKLADEN** sa propisima;
- Postrojenja KOTLOVA 4652 i 4651 (E2), svojim radom, **NISU DOVODILA** do prekoračenja graničnih vrednosti emisija za date parametre zagađenja (ugljenmonoksida i azotnih oksida) definisanih u Prilogu 3 tačka B deo III Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. gl. RS" br. 6 / 2016) i stoga stacionarni izvori zagađivanja **JESU USKLADENI** sa propisima;
- Postrojenja PEĆI ZA LIVENJE L – 2/3 i L – 2/2 (E3 i E4), svojim radom, **NISU DOVODILA** do prekoračenja graničnih vrednosti emisija za date parametre zagađenja (praškastih materija) definisanih u Prilogu 1 deo II OBOJENA METALURGIJA, tačka 6. tabela 24. Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. gl. RS" br. 111 / 2015) i stoga stacionarni izvori zagađivanja **JESU USKLADENI** sa propisima;
- Postrojenja PEĆI ZA ZAGREVANJE V – 1/1, V – 1/2, V - 1/3 (E5, E6 i E7), svojim radom, **NISU DOVODILA** do prekoračenja graničnih vrednosti emisija za date parametre zagađenja (azotnih oksida i praškastih materija) definisanih u Prilogu 1, deo II, OBOJENA METALURGIJA, tačka 7 Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. gl. RS" br. 111 / 2015) i stoga stacionarni izvori zagađivanja **JESU USKLADENI** sa propisima;
- Postrojenja VALJAČKOG STANA ZA TOPLO VALJANJE V – 2/1 i V – 2/2, (E8 i E9), svojim radom, **NISU DOVODILA** do prekoračenja graničnih vrednosti emisija za date parametre zagađenja (azotnih oksida i praškastih materija) definisanih u Prilogu 1, deo II, OBOJENA METALURGIJA, tačka 7 Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. gl. RS" br. 111 / 2015) i stoga stacionarni izvori zagađivanja **JESU USKLADENI** sa propisima;




- o Postrojenja VALJAČKOG STANA ZA HLADNO VALJANJE V – 3 i V – 4 (E10 i E11), svojim radom, **NISU DOVODILA** do prekoračenja graničnih vrednosti emisija za date parametre zagađenja (azotnih oksida i praškastih materija) definisanih u Prilogu 1, deo II, OBOJENA METALURGIJA, tačka 7 Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. gl. RS" br. 111 / 2015) i stoga stacionarni izvori zagađivanja **JESU USKLADENI** sa propisima;
- o Postrojenja PEĆI ZA ŽARENJE V – 5/1, V – 5/2, V – 5/3, V – 5/4, V – 5/5 i V – 5/6 (E12, E13, E14, E15, E16 i E17), svojim radom, **NISU DOVODILA** do prekoračenja graničnih vrednosti emisija za date parametre zagađenja (azotnih oksida i praškastih materija) definisanih u Prilogu 1, deo II, OBOJENA METALURGIJA, tačka 7 Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. gl. RS" br. 111 / 2015) i stoga stacionarni izvori zagađivanja **JESU USKLADENI** sa propisima;
- o Postrojenja PEĆI ZA LIVENJE I TOPLJENJE L4 (E18), svojim radom, **NISU DOVODILA** do prekoračenja graničnih vrednosti emisija za date parametre zagađenja (azotnih oksida, praškastih materija, organskih materija izraženih kao ukupni ugljenik, fluor i njegova jedinjenja izražena kao HF) definisanih u Prilogu 1, deo I, tabela 24. Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. gl. RS" br. 111 / 2015) i stoga stacionarni izvori zagađivanja **JESU USKLADENI** sa propisima.
- o Postrojenja PEĆI ZA LIVENJE I TOPLJENJE L1/1 i L2/1 (E19), svojim radom, **NISU DOVODILA** do prekoračenja graničnih vrednosti emisija za date parametre zagađenja (azotnih oksida, praškastih materija, organskih materija izraženih kao ukupni ugljenik, fluor i njegova jedinjenja izražena kao HF) definisanih u Prilogu 1, deo I, tabela 24. Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. gl. RS" br. 111 / 2015) 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

01956

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

29.04.2021.

Акредитација важи до

Date of expiry

05.06.2021.



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



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-01573/2021-03

Датум: 20.05.2021.

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), чл. 136. и 141. став 2. 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: 021-01-13/21-09 од 26.02.2021. 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 kvaliteta 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”, 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) и у складу са захтевима стандарда SRPS EN 14181.

8. УКИДА СЕ решење Министарства заштите животне средине број 353-01-01784/2020-03 од 28.09.2020. године.

Образложење

Решењем број 353-01-01784/2020-03 од 28.09.2020. године, Министарство заштите животне средине овластило је правно лице Институт за превентиву доо Нови Сад – Огранак 27. јануар Ниш да врши контролу kvaliteta 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 kvaliteta 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 kvaliteta 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 353-01-01573/2021-03 од 18.05.2021. 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 нових акредитованих метода за одређивање концентрације ванадијума (V), титанијума (Ti) и антимона (Sb), молибдена (Mo), селена (Se), телура (Te), калаја (Sn), цинка (Zn) и узимање узорак PCDD-а и PCDF-а, као и одређивање масене концентрације сумпор диоксида у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије.

На основу документације достављене уз захтев број 353-01-01573/2021-03 од 18.05.2021. 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 29.04.2021. 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.	оксида азота (NO_x)	(0-1000) $\text{mg NO}_x/\text{m}^3$ (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	SRPSEN 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.H8.270:1968* (Бахарак)
8.	укупне прашкасте материје	(20-1000) mg/m^3 (0,5-50) mg/m^3	SRPS ISO 9096:2010* (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), 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 раст варачем: бензен (без разблажења у току узорковања, температура отпадног гаса до 400°C) (метода GC/FID)
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*

* 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 ³	SRPS ISO 9096:2010*
2.		(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 аутоматизованих метода мерења	(0-2500) mg/m ³ (0-886) ppm	SRPS ISO 7935:2010*
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*
----	---	----------------------------	---------------------

* 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 K)	(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 узорака 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 WAG1 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.	Пеносиви 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 - Ступања/протока/притиска/температуре отпадних гасова 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

Табела 2.2. Подаци о опреми за узимање узорака, мерење емисије и одређивање параметара стања отпадних гасова 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, Италија	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 - ionmeter 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 двоног броја отпадних гасова 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
13.	Скала по Рингелману BS 2742	1	9641510

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	

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 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	стручни сарадник за хемијска испитивања (заменик технички одговорног лица)
3.	Саша Ђорђевић	дипломирани хемичар	стручни сарадник за хемијска испитивања (техничко особље)
4.	Драгана Трајковић	дипломирани физичар	одговорно лице за физичка испитивања (техничко особље)
5.	Милан Вучић	дипломирани хемичар	стручни сарадник за хемијска испитивања (техничко особље)
6.	Данијела Илић	дипломирани хемичар	стручни сарадник за хемијска испитивања (техничко особље)
7.	Милан Станковић	дипломирани инжењер електротехнике	самостални стручни сарадник за електротехнику (помоћни радник)
8.	Љубомир Стојиљковић	продавац текстилне робе	администратор (помоћни радник)
9.	Милош Сеферовић	трговачки техничар	помоћни радник (помоћни радник)



ZAPISNIK O UZORKOVANJU/MERENJU I
PRIMOPREDAJI UZORAKA

Broj: 434/24

Naziv i sedište korisnika:

"IPOL SEJME" VAŠARNIKA ALUMINIJUMA AD
PRIVOLAYNA BUL, SEJOLAND

Objekat:

PROIZVODNI ROČEN

Mesto uzimanja uzoraka:

TEHNOLOŠKI EMISER

Vrsta i broj uzoraka:

4 x FP (E4), 36 FP, 9 x MIR (MOK) (E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26, E27, E28, E29, E30, E31, E32, E33, E34, E35, E36, E37, E38, E39, E40, E41, E42, E43, E44, E45, E46, E47, E48, E49, E50, E51, E52, E53, E54, E55, E56, E57, E58, E59, E60, E61, E62, E63, E64, E65, E66, E67, E68, E69, E70, E71, E72, E73, E74, E75, E76, E77, E78, E79, E80, E81, E82, E83, E84, E85, E86, E87, E88, E89, E90, E91, E92, E93, E94, E95, E96, E97, E98, E99, E100)
4 x FP, 1 x MIR (MOK), 1 x TOC, 4 x TA (H.F.) (E1, E2, E3, E4)

Datum i vreme uzorkovanja:

04.06.2021

Napomena

(Opšta zapažanja,
prilozi i sl.):

72000 NERENJE
PERMANENT: OBRATNE

Uzorkivač:

Inspeksijski nadzor:

Predstavnik korisnika:

1. Flaur
2. _____

M. G. G. G.

Popunjava Lice zaduženo za prijem uzoraka

Datum prijema uzoraka:

03.06.2021

Uzorke dostavio:

Caiza Jopje buti

Šifre uzoraka:

FP 1309.E, MIR 1317.E, FP 1325.E, FP 1333.C, FP 1341.E
FP 1310.E, FP 1313.C, FP 1326.E, FP 1334.E, MIR 1342.E
FP 1311.E, FP 1319.E, MIR 1327.E, FP 1335.E, FP 1343.E
FP 1312.E, FP 1320.E, FP 1323.E, FP 1336.E, FP 1344.E
FP 1313.E, FP 1321.E, FP 1329.E, MIR 1337.E, FP 1345.E
FP 1314.E, MIR 1322.E, FP 1330.E, FP 1338.E, FP 1346.E
FP 1315.E, FP 1323.E, FP 1331.E, FP 1339.E, MIR 1347.E
FP 1316.E, FP 1324.E, MIR 1332.E, FP 1340.E, FP 1348.E

Napomena:

Lice zaduženo za prijem uzoraka

Bylats Klenar



**ZAPISNIK O UZORKOVANJU/MERENJU I
PRIMOPREDAJI UZORAKA**

Broj:

-Nastavak sa prethodne strane-

Popunjava Lice zaduženo za prijem uzoraka

Datum prijema
uzoraka:

03.06.2021

Uzorke dostavio:

Carina Spitzbart

Šifre uzoraka:

FP. 1348.E
FP. 1350.E
FP. 1351.E
MIR. 1352.E
FP. 1353.E
FP. 1354.E
FP. 1355.E
FP. 1356.E
MIR. 1357.E
FP. 1358.E
FP. 1359.E
FP. 1360.E
FP. 1361.E
MIR. 1362.E
TOL. 1363.E
TA. 1364.E
TA. 1365.E
TA. 1366.E
TA. 1367.E

Napomena:

Lice zaduženo za prijem uzoraka

Dimitri Kucakov



**ZAPISNIK O UZORKOVANJU/MERENJU I
PRIMOPREDAJI UZORAKA**

Broj: 434/21

Naziv i sedište korisnika: "IMPOL SEVAZ" VAZAKONIK ALUMINIYUMA AD
PRVOMAYSKA BB, SEVOTNO
Objekat: PROIZVODNI; POGON I KOTLARNI OT
Mesto uzimanja uzoraka: TEHNOLOŠKI; ENERGETSKI EVIDENCI

Vrsta i broj uzoraka:

1 x TOC (E1); 1 x MIR (O₂, CO, NO_x) (E2)
8 x FP (E3; E4); 16 FP; 4 x MIR (NO_x) (E5, E9, E10, E11)
4 x FP; 1 x MIR (NO_x); 4 x TA (MF); 1 x TOC (E18)

Datum i vreme uzorkovanja: 14. i 15. 06. 2021

Napomena
(Opšta zapažanja,
prilozi i sl.):

PLAN MERENJA
TERENSKI OBRATKI

Uzorkivač:

Inspekcijski nadzor:

Predstavnik korisnika:

1. Glavni
2. _____

Popunjava Lice zaduženo za prijem uzoraka

Datum prijema uzoraka: 21. 06. 2021

Uzorke dostavio: Glavni

Šifre uzoraka:

TOC: 1564.E FP: 1572.E MIR: 1580.E FP: 1588.E FP: 1596.E
MIR: 1565.E FP: 1573.E FP: 1581.E FP: 1589.E FP: 1597.E
MIR: 1566.E FP: 1574.E FP: 1582.E MIR: 1590.E FP: 1598.E
MIR: 1567.E FP: 1575.E FP: 1583.E FP: 1591.E FP: 1599.E
FP: 1568.E FP: 1576.E FP: 1584.E FP: 1592.E MIR: 1600.E
FP: 1569.E FP: 1577.E MIR: 1585.E FP: 1593.E TA: 1601.E
FP: 1570.E FP: 1578.E FP: 1586.E FP: 1594.E TA: 1602.E
FP: 1571.E FP: 1579.E FP: 1587.E MIR: 1595.E TA: 1603.E

Napomena:

Lice zaduženo za prijem uzoraka

Byrotyk



**ZAPISNIK O UZORKOVANJU/MERENJU I
PRIMOPREDAJI UZORAKA**

Broj:

-Nastavak sa prethodne strane-

Popunjava Lice zaduženo za prijem uzoraka

Datum prijema
uzoraka:

21.06.2021

Uzorke dostavio:

Carina Popelinski

TA. 1604E

TA. 1605E

Šifre uzoraka:

Napomena:

Lice zaduženo za prijem uzoraka

Božica Popelinski