Anahem Laboratorija
Mocartova 10, 11160 Beograd, Srbija
Matični broj: 17615980; Šifra delatnosti: 7120
PIB: 103604091; Tekući račun: 205-81605-04
www.anahem.org; E-mail: vazduh@anahem.org
Tel.: 011 3422 800; Fax: 011 3422 900

ATC
01-261
ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

I Z V E Š T A J[1]

br. 72031401

O MERENJU EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH

Beograd, 08.04.2022. godine

[1] Izveštaj se ne sme umnožavati bez odobrenja ANAHEM Laboratorije. Kopija ovog izveštaja nije zvanični dokument. Izveštaj važi samo kao celina, sa originalom pečata;
Anahem doo Beograd je odgovoran za sve podatke iskazane u izveštaju o ispitivanju osim za one dobijene od korisnika ispitivanja.
Anahem doo Beograd se odriče odgovornosti na validnost rezultata za čije iskazivanje su korišćeni podaci dobijeni od korisnika.

Beograd, Mocartova 10 011/3422 800 011/3422 900 e-mail: vazduh@anahem.org

ATC 01-261
ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ БОЛЕС 17025

SADRŽAJ:

1 OPŠTI PODACI O OVLAŠĆENOM PRAVNOM LICU KOJE JE OBAVILO MERENJA EMISIJE 3
2 OPŠTI PODACI O OPERATERU 3
3 OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE KOMPLEKSA [2] 3
4 OPIS STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA [3] 4
4.1 PODACI O STACIONARNIM IZVORIMA ZAGAĐIVANJA 4
4.2 PODACI O POTROŠNJI SIROVINA, ENERGENATA I GENERISANJU OTPADA 5
4.3 OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA 5
4.4 PODACI O UREĐAJIMA ZA SMANJENJE EMISIJE 5
5 PODACI O EMITERIMA I MERNIM MESTIMA [4] 6
5.1 EMITER (DIMNJAK) KOTLOVSKOG POSTROJENJA BR. 3 6
6 PLAN, MESTO I VREME MERENJA 7
7 PRIMENJENI STANDARDI, MERNI POSTUPCI I VRSTE MERNIH UREĐAJA 8
7.1 STANDARDI 8
7.2 MERNI POSTUPCI I NAČIN ODREĐIVANJA KONCENTRACIJA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA 9
7.3 VRSTA MERNIH UREĐAJA 9
8 USLOVI RADA POSTROJENJA U TOKU MERENJA [5] 10
9 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH 11
9.1 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH IZ EMITERA KOTLOVSKOG POSTROJENJA BR. 3 11
10 ANALIZA REZULTATA - IZJAVA O USAGLAŠENOSTI 13
11 PRILOZI 14
11.1 IZVOD IZ OBIMA AKREDITACIJE ANAHEM LABORATORIJE 14
11.2 DOZVOLA ZA MERENJE EMISIJE 17

1 OPŠTI PODACI O OVLAŠĆENOM PRAVNOM LICU KOJE JE OBAVILO MERENJA EMISIJE

Naziv:	ANAHEM DOO
Adresa:	Beograd, ul. Mocartova br. 10
Telefon:	(011) 3422 800
Telefaks:	(011) 3422 900
E-mail:	vazduh@anahem.org
Lice za kontakt:	Latinka Slavković Beškoski, Rukovodilac laboratorije za ispitivanje vazduha

2 OPŠTI PODACI O OPERATERU

Naziv:	VINCI AIRPORTS SERBIA DOO BEOGRAD
Adresa:	11180 BEOGRAD 59
Telefon:	(011) 209 4000
Matični broj:	21364568
E-mail:	aleksandra.milovanovic@beg.aero
Lice za kontakt:	Aleksandra Milovanović

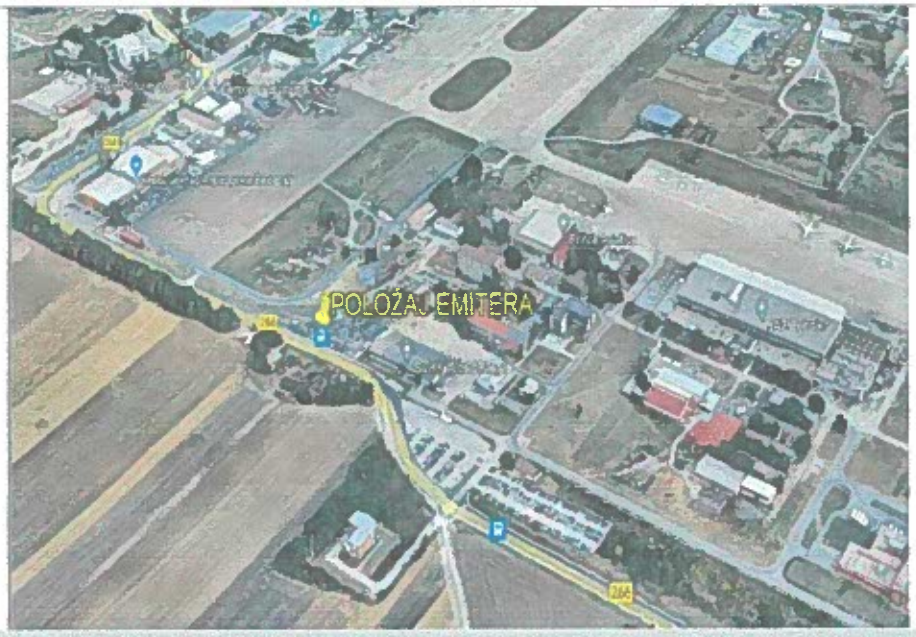
3 OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE KOMPLEKSA [2]

Makrolokacija industrijskog kompleksa:	Aerodrom „NIKOLA TESLA" je lociran u Sremu, oko 17 km zapadno od centra Beograda, na adresi Aerodrom Beograd 59 - Surčin. U okolini se, pored zelenih površina, nalaze naselja Radiofar, Surčin i Dobanovci.
Satelitski snimak ili skica:	
Mikrolokacija industrijskog kompleksa:	Objekat nove toplane je lociran u okviru kompleksa aerodroma. Položaj stacionarnog izvora zagađenja na kome su obavljena merenja emisije zagađujućih materija u vazduh je prikazan na donjoj slici.

Beograd, Mocartova 10 011/3422 800 011/3422 900 e-mail: vazduh@anahem.org

ATC 01-261 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO IEC 17025

Satelitski snimak ili skica:



4 OPIS STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA [3]

4.1 Podaci o stacionarnim izvorima zagađivanja

4.1.1 Kotlovsko postrojenje br. 3 na prirodni gas

Proizvođač:	BOSCH	
Tip:	UT-M 48	
Fabrički broj:	136796	
Snaga:	1000 KW	
Maksimalni dozvoljeni pritisak:	10 bar	
Maksimalna dozvoljena temperatura:	170°C	
Godina proizvodnje:	Januar 2021.	
Godina početka rada:	Druga polovina 2021.	
Vreme rada:	U grejnoj sezoni (7 dana u nedelji)	
Gorionik:	Proizvođač:	Weishaupt
	Tip:	WKG70/2-A
	Fabrički broj:	40611881
	Godina proizvodnje:	0,73

Beograd, Mocartova 10 011/3422 800 011/3422 900 e-mail: vazduh@anahem.org
ATC 01-261
ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ВОЗДУХА

Fotografija stacionarnog izvora zagađivanja:	

4.2 Podaci o potrošnji sirovina, energenata i generisanju otpada

Stacionarni izvor zagađivanja	Energent	Sirovine
Kotlovsko postrojenje br. 3	Prirodni gas	Voda
Generisani otpad	/	

4.3 Opis tehnološkog procesa

U kotlovskom postrojenju dolazi do procesa sagorevanja energenta (prirodni gas) u cilju dobijanja toplote za zagrevanje objekata u sklopu kompleksa aerodroma. Kotao je preko metalnog dimovodnog kanala povezan na vertikalni metalni emiter preko kojeg se produkti sagorevanja energenta odvode u spoljašnju sredinu.
U kotlarnici pored predmetnog kotla se nalaze još 2 kotlovska postrojenja koja u vreme merenja emisije zagađujućih materija u vazduh nisu bila u funkciji.

4.4 Podaci o uređajima za smanjenje emisije

Navedeno kotlovsko postrojenje NE POSEDUJE sisteme za smanjenje emisije zagađujućih materija u vazduh.

Beograd, Mocartova 10 011/3422 800 011/3422 900 e-mail: vazduh@anahem.org
ATC 01-261
ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

5 PODACI O EMITERIMA I MERNIM MESTIMA [4]

5.1 Emiter (dimnjak) kotlovskog postrojenja br. 3

GPS koordinate emitera:	N 44° 48' 49,80''	E 20° 17' 29,01''
Materijal i oblik emitera:	Metalni, kružnog oblika	
Visina emitera:	22 m u odnosu na kotu 0	
Prečnik emitera na mernom mestu:	Ø 0,90 m	
Broj priključaka za merenje:	2 priključka	
Položaj i pristup mernom mestu:	Merno mesto je formirano na vertikalnom emiteru - dimnjaku, na 7 m visine u odnosu na kotu 0. Mernom mestu se pristupa sa fiksirane radne platform do koje se dolazi pomoću merdevina sa leđobranom.	
Prav deo emitera pre/posle mernog mesta:	Veći od 5 Dh pre i posle mernog mesta (hidraulički prečnik emitera na mernom mestu - Dh=0,90 m).	
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.	
Usklađenost mernog mesta:	Usklađeno sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010.	
Fotografija mernog mesta:		

Beograd, Mocartova 10 011/3422 800 011/3422 900 e-mail: vazduh@anahem.org

ATC 01-261 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

6 PLAN, MESTO I VREME MERENJA

Datum i vreme merenja:	15.03.2022. godine od 13:10^h do 15:00^h.
Lokacija merenja:	Nova toplana (kotlarnica) u krugu kompleksa aerodroma NIKOLA TESLA, 11180 Beograd 59, Beograd - Surčin.
Cilj merenja:	Izrada izveštaja o rezultatima periodičnog merenja emisije.
Vrsta merenja:	Povremeno periodično merenje emisije zagađujućih materija u vazduh, član 20. stav 2. *Uredbe o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja* ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016).
Pravni osnov:	• Zakon o zaštiti vazduha ("Sl. glasnik RS" br. 36/2009, 10/2013 i 26/2021 - dr. zakon); • Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016); • Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS" br. 6/2016 i 67/2021).

Utvrđivanje graničnih vrednosti emisije (GVE)

S obzirom na vrstu goriva koje koristi (prirodni gas), toplotnu snagu kotla (1000 KW), namenu (zagrevanje objekata) i godinu početka korišćenja na predmetnoj lokaciji (druga polovina 2021. godine), prema *Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje* („Sl. glasnik RS", br. 6/2016 i 67/2021), predmetni kotao spada u ***nova mala postrojenje za sagorevanje***, za koja su definisane sledeće granične vrednosti emisije zagađujućih materija u vazduh (GVE):

- Ugljen monoksid (CO): 100 mg/Nm^3
- Oksidi azota NO_x izraženi kao NO_2: 150 mg/Nm^3.

S obzirom na to da predmetni stacionarni izvor emisije radi sa pretežno nepromenjivim uslovima rada, na emiteru istog se obavljaju tri sukcesivne analize uzorka otpadnog gasa, odnosno tri sukcesivna merenja pri svakom periodičnom merenju emisije.

Beograd, Mocartova 10 011/3422 800 011/3422 900 e-mail: vazduh@anahem.org

ATC 01-261 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

Vrednovanje rezultata merenja emisije

Prilikom poređenja izmerenih vrednosti sa graničnim vrednostima emisija, smatra se da je stacionarni izvor zagađivanja usklađen sa zahtevima datim u propisu u pogledu emisije za pojedine zagađujuće materije, ako je najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujuće materije (Em) umanjena za mernu nesigurnost manja ili jednaka propisanoj graničnoj vrednosti (GVE), tj.

$$Em - \mu \leq GVE$$

gde je: μ - apsolutna vrednost merne nesigurnosti izmerene vrednosti emisije zagađujuće materije.

7 PRIMENJENI STANDARDI, MERNI POSTUPCI I VRSTE MERNIH UREĐAJA

7.1 Standardi

Parametar ispitivanja	Metoda ispitivanja	Kvantifikacioni limit
Određivanje brzine, temperature i zapreminskog protoka	**SRPS ISO 10780:2010** Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje brzine i zapreminskog protoka struje gasova u kanalima	1 m/s; 0,3 m^3/h; 1,1 °C
Određivanje sadržaja kiseonika O_2	**SRPS EN 14789:2017** Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje zapreminske koncentracije kiseonika (O_2) - Referentna metoda - Paramagnetizam	0,12%
Određivanje masene koncentracije ugljen monoksida CO	**SRPS EN 15058:2017** Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje masene koncentracije ugljen monoksida (CO) - Referentna metoda: nedisperzivna infracrvena spektrometrija	1,7 ppm (2,1 mg/m^3)
Određivanje masene koncentracije oksida azota NO_x izraženih kao NO_2	**SRPS EN 14792:2017** Emisije iz stacionarnih izvora - Određivanje masene koncentracije oksida azota (NO_x) - Referentna metoda: hemiluminiscencija	1,3 ppm (2,7 mg/m^3)

Beograd, Mocartova 10 011/3422 800 011/3422 900 e-mail: vazduh@anahem.org

ATC 01-261 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

7.2 Merni postupci i način određivanja koncentracija zagađujućih materija

Određivanje koncentracija ugljen monoksida (CO), oksida azota NO_x izraženih kao NO_2 i kiseonika (O_2)	Određivanje navedenih parametara u otpadnom gasu obavljeno je automatskim analizatorom, po principu: NDIR (CO), paramagnetizam (O_2), hemiluminiscencija (oksidi azota NO_x izraženi kao NO_2). Otpadni gas se neprekidno ekstrahuje iz emitera preko kontrolisano grejane transfer linije, kondicionira se i suši, a zatim dovodi do analizatora. U istom se generišu signali koji su proporcionalno i linearno zavisni od zapreminske koncentracije (% ili ppm) merene gasne komponente.
Određivanje brzine, zapreminskog protoka i temperature	Određivanje brzine strujanja, zapreminskog protoka i temperature otpadnog gasa obavljeno je na principu automatskog merenja pomoću Pitot "S" cevi i termopara tipa "K".

7.3 Vrsta mernih uređaja

Automatski analizator za merenje NOx, CO, CO_2, SO_2 i O_2 u otpadnim gasovima		
Proizvođač:	HORIBA Ltd Japan	Merni opseg
Model:	PG 350E	O_2: od 0 % vol do 10/25 % vol; MetodaParamagnetizam CO_2: od 0 % vol do 10/20/30 % vol; Metoda NDIR CO: od 0 ppm do 200/500 / 1000 / 2000 / 5000 ppm; Metoda NDIR SO_2:od 0 ppm do 200 / 500 / 1000 / 3000 ppm; Metoda NDIR NOx:od 0 ppm do 25 / 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 / 2500 ppm; Metoda Hemiluminescencija
Serijski broj:	46WSUD1T	
Inventarski broj:	6041301	

Sistem za izokinetičko uzorkovanje praškastih materija		
Proizvođač:	TCR TECORA Italija	Merni opseg
Model:	Isostack HV	•Temperatura: 0 do 1200 °C •Statički pritisak: 0-105 KPa •Diferencijalni pritisak: 0 - 2500 Pa
Serijski broj:	038872PT	
Inventarski broj:	0110565	

Beograd, Mocartova 10 011/3422 800 011/3422 900 e-mail: vazduh@anahem.org

ATC 01-261
ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SO/IEC 17025

8 USLOVI RADA POSTROJENJA U TOKU MERENJA [5]

U toku merenja navedeno kotlovsko postrojenje je radilo maksimalnim, pretežno nepromenjivim radnim režimom. Rezultati merenja se odnose na periode kada je gorionik kotla bio uključen - automatski podešen rad gorionika.

*Legenda: [3,5] - podaci dostavljeni od odgovornog lica operatera;
[2,4] - podaci do kojih se došlo ličnim uvidom.

Beograd, Mocartova 10 011/3422 800 011/3422 900 e-mail: vazduh@anahem.org

ATC 01-263 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ БОЈЕ 17025

9 REZULTATI MERENJA EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH

Datum terenskih merenja: 15.03.2022. godine od 13:10^h do 15:00^h.

9.1 Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh iz emitera KOTLOVSKOG POSTROJENJA BR. 3

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE
Temperatura otpadnog gasa t	°C	72 ± 1,5	66,8 ± 1,4	68,8 ± 1,4	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	3,4 ± 0,18	3,4 ± 0,18	3,1 ± 0,16	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 0,90			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	Nm^3/h	6159 ± 351	6254 ± 356	5668 ± 323	/
Korigovani protok otpadnog gasa Q_{Vn} (O_{2ref})	Nm^3/h	5728 ± 498	5847 ± 544	5284 ± 460	/
Izmerena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	ppm	< 1,7	< 1,7	< 1,7	/
Izmerena koncentracija OKSIDA AZOTA NO_x IZRAŽENIH KAO NO_2	ppm	32 ± 3,4	32 ± 3,4	31 ± 3,3	/
Izmereni sadržaj KISEONIKA O_2	%	4,26 ± 6,6	4,17 ± 6,6	4,22 ± 6,6	/
Referentni sadržaj KISEONIKA O_{2ref}	%	3			/
KORIGOVANA koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/Nm^3	< 2,3	< 2,3	< 2,3	100
KORIGOVANA koncentracija OKSIDA AZOTA NO_x IZRAŽENIH KAO NO_2	mg/Nm^3	71 ± 8,8	70 ± 8,7	68 ± 8,4	150
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	< 13,1	< 13,3	< 12	/
Maseni protok OKSIDA AZOTA NO_x IZRAŽENIH KAO NO_2	g/h	404 ± 61,4	410 ± 62,3	360 ± 54,7	/

Beograd, Mocartova 10 011/3422 800 011/3422 900 e-mail: vazduh@anahem.org

ATC 01-261 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ВОЗИЛА 1/025

- Iskazane merne nesigurnosti predstavljaju ukupnu mernu nesigurnost za svaku od navedenih ispitnih metoda i date su sa faktorom pokrivanja k = 2, što odgovara nivou poverenja od približno 95%;
- Rezultati merenja protoka otpadnog gasa i korigovanih koncentracija izmerenih parametara zagađenja su svedeni na suv otpadni gas, normalne uslove (t=273,15^0 K; p=101,3 kPa) i referentni sadržaj kiseonika od 3%, propisan u Prilogu 3, Poglavlje B, Deo III *Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016 i 67/2021*);
- GVE - granična vrednost emisije merenih zagađujućih materija, prema Prilogu 3, Poglavlje B, Deo III *Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016 i 67/2021*);
- Rezultati merenja se odnose samo na navedeno kotlovsko postrojenje i opisane uslove rada.

Terenska merenja i uzorkovanja obavili:

Vladimir Marković, dipl.inž.tehn.
Mihailo Habenšus, dipl.inž.tehn.

Izveštaj izradio:

Aleksandar Jeremić, dipl.hem.

Datum izdavanja izveštaja: 08.04.2022. godine

Kontrolisao i odobrio:
Rukovodilac Laboratorije za ispitivanje vazduha

Anahem Laboratorija (mp) Mocartova 10, 11160 Beograd Laboratorija za ispitivanje vazduha

Latinka Slavković Beškoski, dipl.fiz.hem.

10 ANALIZA REZULTATA - IZJAVA O USAGLAŠENOSTI [6]

Upoređujući rezultate merenja emisije zagađujućih materija u vazduh (parametri ugljen monoksid CO, oksidi azota NO_x izraženi kao NO_2) sa graničnim vrednostima emisije (*Prilog 3, Poglavlje B, Deo III Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016 i 67/2021*), može se zaključiti sledeće:

- Najveće izmerene vrednosti masenih koncentracija ugljen monoksida CO i oksida azota NO_x izraženih kao NO_2 u otpadnom gasu ***JESU USAGLAŠENE*** sa graničnim vrednostima emisije.

Predmetni stacionarni izvor emisije u vreme merenja ***JESTE BIO USKLAĐEN*** sa navedenom *Uredbom*.

Zamenik direktora ANAHEM laboratorije

mr Žaklina Todorović, dipl.fiz.hem.

Anahem Laboratorija Mocartova 10, 11160 Beograd

[6] *Ω Primenjeno pravilo odlučivanja: binarni sistem jednostavnog odlučivanja, odnosno "podeljen rizik" definisano na web stranici anahem.org.*

11 Prilozi

11.1 Izvod iz obima akreditacije Anahem laboratorije

ATC

Акредитациони број / Accreditation No 01-261
Важи од/Valid from: 25.03.2021.
Замењује Обим од / Replaces Scope dated: 30.03.2020.

Место испитивања: терен Физичка и хемијска испитивања воде				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
3.	**Вода** - вода за пиће - природне флаширане воде за пиће - изворске, минералне и стоне воде - површинске воде - подземне воде - базенске и воде за рекреацију - котловске воде, воде за напајање кондова - отпадне воде	Мерење протока воде – ефлуента у отвореним каналима (Parshallov kanal)	> 0,2 l/s	ASTM D1941:2013
		Мерење протока воде – ефлуента у отвореним каналима на преливима	> 0,8 l/s	ASTM D5242:2013
		Мерење протока воде-ефлуента у отвореним каналима мерењем брзине и површине	> 0.4 l/s	ASTM D 3858-95:2014
		Мерење протока воде - ефлуента у отвореним каналима	(0,1 – 4) m/s	ASTM D4409/D3858:2003

Место испитивања: на терену*, на терену и у лабораторији (Београд, Моцартова 10) Физичка и хемијска испитивања ваздух (отпадни гас)				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
4.	**Ваздух** Отпадни гас	Одређивање масене концентрације укупних прашкастих материја (гравиметрија)	(20 – 1000) mg/m³	SRPS ISO 9096:2019(1)
			(0,3 - 50) mg m³	SRPS EN 13284–1:2017(1)
		Одређивање масене концентрације метала (Ba, Be, Se, Zn) (ICP-OES/ CV-AAS)	0,005 – 0,5 mg/m³	EPA 29:2000(1)
		Одређивање масене концентрације метала: As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl,V (AAS/ICP-OES)	(0,005 – 0,5) mg/m³	SRPS EN 14385:2009(1)
		Одређивање масене концентрације укупне живе-Hg (CV-AAS)	(0,005 – 0,5) mg/m³	SRPS EN 13211:2009(1)
		Одређивање масене концентрације гасовитих хлорида изражених као HCl (IC)	(1 – 5000) mg/m³	SRPS EN 1911:2012(1)

Место испитивања: на терену*, на терену и у лабораторији (Београд, Моцартова 10) Физичка и хемијска испитивања ваздух (отпадни гас)				
Р.Б.	**Предмет испитивања материјал / производ**	**Врста испитивања/или карактеристика која се мери (техника испитивања)**	**Опсег мерења (где је примењиво)**	**Референтни документ**
4.	Ваздух Отпадни гас *наставак*	Одређивање масене концентрације флуорида у гасовитом стању (електрохемија)	(0,1 – 200) mg/m³	SRPS ISO 15713:2014[1]
		Одређивање масене концентрације оксида сумпора (IC)	(0,5 – 2000) mg/m³	SRPS EN 14791:2017[1]
		Одређивање масене концентрације полицикличних ароматичних угљоводоника (Naftalen, Acenaften, Acenaftilen, Fluoren, Fenantren, Antracen, Fluoranten, Piren, Krizen, Benzo[a]antracen, Benzo [b]fluoranten, Benzo [k]fluoranten, Benzo [a]piren, Indeno[1,2,3-cd]piren, Dibenzo[a,h]antracen, Benzo[ghi]perilen) (GC/MS)	(1 – 1000) µg/m³	SRPS ISO 11338-1:2010[1] SRPS ISO 11338-2:2010[1]
		Одређивање масене концентрације формалдехида-CH_2O (спектрофотометрија)	(0,01 – 29 000) mg/ m³	EPA Method 316 1999[1]
		Одређивање масене концентрације амонијака - Ручна метода (IC)	(1 – 10000) mg/m³	SRPS EN ISO 21877:2020[1]
		*Одређивање садржаја водене паре (гравиметрија)	(29 – 250) g/m³ (4 – 40) %	SRPS EN 14790:2017[1]
		*Одређивање физичких параметара, брзина струјања, проток, температура, притисак (Pitot сонда/термопар типа" K"/диференцијални манометар)	брзина: (0,15 – 100) m/s проток: > 0,150 m³/h температура: (0,1 – 650) °C апс. притисак: (0,05–103,5) kPa диф. притисак: (0,1–3556) Pa	SRPS ISO 10780:2010[1]
		*Одређивање запреминске концентрације кисеоника-O_2 (парамагнетизам)	(5 – 26) %	SRPS EN 14789:2017[1]
		*Одређивање концентрација угљенмоноксида, угљендиоксида, и кисеоника (CO и CO_2 – NDIR; O_2 – парамагнетизам)	CO: (6 – 5000) mg m³ O_2: (0,1 - 25) % CO_2: (0 – 20) %	SRPS ISO 12039:2011[1]

Место испитивања: на терену*, на терену и у лабораторији (Београд, Моцартова 10) Физичко и хемијска испитивања ваздух (отпадни гас)				
Р.Б.	**Предмет испитивања материјал / производ**	**Врста испитивања/или карактеристика која се мери (техника испитивања)**	**Опсег мерења (где је примењиво)**	**Референтни документ**
4.	Ваздух Отпадни гас *наставак*	*Одређивање масене концентрације угљен моноксида-CO (NDIR)	(0,4 – 740) mg/m^3	SRPS EN 15058:2017[1)]
		*Одређивање масене концентрације оксида азота (хемилуминисценција)	(0,05- 1300) mg/m^3	SRPS EN 14792:2017[2)]
		*Одређивање масене концентрације сумпордиоксида - SO_2 (NDIR)	(0,9 - 2860) mg/m^3	SRPS ISO 7935:2010[3)]
		*Одређивање масене концентрације укупног гасовитог органског угљеника (FID)	(0,19 –1000) mg/m^3	SRPS EN 12619:2013[4)]
		*Одређивање димног броја при сагоревању уља за ложење (поређење – Bacharach скала)	0 – 9	SRPS B.H8.270:1968[5)] *повучен*
		*Одређивање степена затамњења димних гасова	0 – 5	BS 2742:2009[6)]
		* Одређивање садржаја кисеоника -O_2, угљендиоксида -CO_2, метана-CH_4, угљенмоноксида – CO, и водониксулфида-H_2S у депонијског гасу (O_2, CO, H_2S-електрохемија, CH_4 и CO_2 - IR)	O_2: (0,1–21) %, CO_2: (0,1–60) %, CO: (1–1000) ppm CH_4: (0–100) %, H_2S: (0–200) ppm	DML 3.11:2016
		*Одређивање масене концентрације водоник сулфида-H_2S (електрохемија)	1-300 mg/m^3	DML 3.7:2017
		Одређивање масене концентрације појединачних гасовитих органских једињења (ксилен (о, м, п)) (GC/термална десорпција)	0,005 mg/m^3 - 50 mg/m^3	SRPS CEN/TS 13649:2015

11.2 Dozvola za merenje emisije

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 353-01-00935/1/2016-17
Датум: 20.02.2017.
Немањина 22-26
Београд

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС", бр. 36/09 и 10/13), 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) и члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ", бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС", број 30/10), решавајући по захтеву правног лица „АНАХЕМ" д.о.о. улица Моцартова број 10. Београд. Министарство пољопривреде и заштите животне средине. државни секретар. по овлашћењу министра. број 119-01-51/26/2016-09 од 25.10.2016. године. издаје

ДОЗВОЛУ

- за мерење емисије из стационарних извора загађивања -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице „АНАХЕМ" д.о.о. улица Моцартова број 10. Београд (у даљем тексту: правно лице „АНАХЕМ" д.о.о. Београд). испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС", бр. 36/09 и 10/13) 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 („Службени гласник РС", број 1/12) 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. и **узорковање у емисији** и то загађујућих материја из табеле 1.2. прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

2. УТВРЂУЈЕ СЕ да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе правно лице „АНАХЕМ" д.о.о. Београд поседује опрему из прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ запослени у правном лицу „АНАХЕМ" д.о.о. Београд да обављају послове из тачке 1. ове дозволе. наведени у прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ правно лице „АНАХЕМ" д.о.о. Београд да he мерења 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).

5. УКИДА СЕ решење Министарства пољопривреде и заштите животне средине, број 353-01-00935/2016-17 од 18.05.2016. године.

О б р а з л о ж е њ е

Решењем, број 353-01-00935/2016-17 од 18.05.2016. године, Министарство пољопривреде и заштите животне средине овластило је правно лице „АНАХЕМ" д.о.о. улица Моцартова број 10, Београд, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије** загађујућих материја из стационарних извора загађивања.

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

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха, којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице „АНАХЕМ" д.о.о. Београд, упутило је Министарству пољопривреде и заштите животне средине захтев, број 353-01-00935/2016-17 од дана 07.02.2017. године, за ревизију дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања. Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине о новонасталим изменама у погледу новог Обима акредитације, број 01-261 од 26.12.2016. године, према којем правно лице „АНАХЕМ" д.о.о. Београд испуњава захтеве стандарда SRPS CEN/TS 15675, који представља техничку спецификацију стандарда SRPS ISO/IEC 17025 за област периодичних мерења емисије из стационарних извора загађивања, у погледу примене следећих метода: SRPS CEN/TS 13649:2015 за одређивање масене концентрације појединачних гасовитих органских једињења, SRPS ISO 11338-1:2010 и SRPS ISO 11338-2:2010 за одређивање масене концентрације полицикличних ароматичних угљоводоника, SRPS ISO 12039:2011 за одређивање концентрације угљен моноксида и BS 2742:2009 за одређивање димног броја при сагоревању чврстих горива (поређење - Рингелманова скала). Путем захтева за ревизију дозволе, правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине и о поседовању аутоматског гасног анализатора MRU Vario Plus Industrial а који се не налази на листи опреме наведене у решењу број 353-01-00935/2016-17 од 18.05.2016. године. Уз захтев за ревизију дозволе правно лице доставило је Обим акредитације број 01-261 од 26.12.2016. године као и измењен списак овлашћених лица за мерење емисије.

На основу документације достављене уз захтев број 353-01-00935/2016-17 од дана 07.02.2017. године утврђено је да правно лице „АНАХЕМ" д.о.о, улица Моцартова број 10, Београд, поседује решење о утврђивању обима акредитације број 01-261 од 26.12.2016. 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 остале услове 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 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ", бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС", број 30/10) којим је прописано да орган надлежан за решавање доноси решење о управној ствари која је предмет поступка, Министарство пољопривреде и заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:
Ово решење је коначно у управном поступку.
Против овог решења странка може покренути управни спор код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана пријема решења.

Доставити:
1. Правном лицу „АНАХЕМ" д.о.о. улица Моцартова број 10, Београд
2. Сектору инспекције за заштиту животне средине, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Др Ивана Рибара број 91, Нови Београд
3. Архиви

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

др Биљана Божовић