

	„АЕРОЛАБ“ д.о.о.	www.aerolab.rs
	ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ	emisija@aerolab.rs
	Београд-Земун, Железничка 16	☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 70/20-8
		Страна 1 од 155

„Elixir Zorka-Mineralna đubriva DOO”
Хајдук Вељкова 1
15000 Шабач

АЕРОЛАБ доо
 Бр. 70/20-8
 24.4. 2020 год.
 БЕОГРАД

**ИЗВЕШТАЈ О РЕДОВНОМ МЕРЕЊУ ЕМИСИЈЕ
 ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ ИЗ ЕМИТЕРА
 (СКРУБЕРА-Е1, СИЛОСА ЗА МЛЕВЕНИ ФОСФАТ-Е2,
 МАШИНЕ ЗА ПАКОВАЊЕ GSSP-Е3, МАШИНЕ ЗА
 ПАКОВАЊЕ GSSP -Е4, МЛИНСКОГ ПОСТРОЈЕЊА - Е5 И
 КОТЛАРНИЦЕ-Е6) И О ГАРАНЦИЈСКОМ МЕРЕЊУ
 ЕМИСИЈЕ НА ЕМИТЕРУ СКРУБЕР-Е1
 ПРЕДУЗЕЋА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЋУБРИВА
 „ELIXIR ZORKA-MINERALNA ĐUBRIVA DOO” НА
 ЛОКАЦИЈИ: ХАЈДУК ВЕЉКОВА 1, 15000 ШАБАЦ**

Београд, април 2020. године

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 2 од 155

Предмет испитивања:	Отпадни гас
Област испитивања:	Физичко-хемијска испитивања отпадног гаса
Врста испитивања:	Мерење масених концентрација загађујућих материја које се емитују у ваздух
Циљ испитивања:	Утврђивање усклађености емисије отпадног гаса из постројења са законским прописима
Број и датум сагласности на понуду:	Сагласност на понуду бр.70/20-5 од 20.03.2020. године
Важећи закони и подзаконска акта:	▪ <i>Закон о заштити ваздуха</i> (“Службени гласник РС” број 36/09 и 10/13) ▪ <i>Закон о заштити животне средине</i> („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) ▪ <i>Уредба о мерењу емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања</i> („Службени гласник РС” број 05/16) ▪ <i>Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање</i> („Службени гласник РС” број 111/15) ▪ <i>Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање</i> (Службени гласник број 06/16) ▪ <i>Интегрисана (IPPC) дозвола за постројење „Elixir Zorka – mineralna đubriva“ д.о.о. по Решењу бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.5018.године</i>
Методе испитивања:	▪ SRPS CEN/TS 15675:2007 - Квалитет ваздуха – Мерење емисије из стационарних извора - Примена EN ISO/IEC 17025:2005 на периодична мерења ▪ SRPS EN 15259:2010 - Квалитет ваздуха – Мерење емисије из стационарних извора – Захтеви за мерне пресеке и равни и за циљеве мерења, планирање и извештавање ▪ SRPS ISO 10780:2010 Емисије из стационарних извора – Мерење брзине и запреминског протока струје гасова у каналима ▪ SRPS N ISO 16911:2013 - Емисије из стационарних извора – Ручно и аутоматско одређивање брзине и запреминског протока у цевоводима – Део I: Ручна референтна метода /диференцијални пиезоелектрични сензор притиска / ▪ SRPS EN 15058:2017 - Емисије из стационарних извора - Одређивање масене концентрације угљен - монооксида (CO) – Референтна метода: недисперзивна инфрацрвена спектрометрија ▪ SRPS EN 14789:2017 - Емисије из стационарних извора - Одређивање запреминске концентрације кисеоника (O₂) – Референтна метода - Парамагнетизам ▪ SRPS EN 13284-1:2009 - Емисије из стационарних извора – Одређивање прашине у опсегу ниских масених концентрација – Део 1: Мануелна гравиметријска метода

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа “Аеролаб” д.о.о.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ

Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 3 од 155

Методe испитивања:	▪ <i>SRPS ISO 7935:2010</i> - Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације сумпор-диоксида – Карактеристике перформанси аутоматизованих метода мерења /недисперзивна инфрацрвена спектрометрија/ ▪ <i>SRPS EN 14792:2017</i> - Емисије из стационарних извора - Одређивање масене концентрације оксида азота (NO_x) – Референтна метода: хемилуминисценција ▪ <i>SRPS EN 14790:2017</i> - Емисије из стационарних извора – Одређивање водене паре у вентилационим отворима ▪ <i>Упутство произвођача мерила</i> – Аутоматски изокинетички узоркивач прашкастих материја, TCR TECORA, Isostack Basic, Италија ▪ <i>EPA Test method 320:1999</i> - Measurement of vapor phase organic and inorganic emissions by extractive fourier transform infrared (FTIR) ▪ <i>SRPS EN 1911:2012</i> - Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације гасовитих хлорида изражених као HCl - Стандардна референтна метода ▪ <i>SRPS ISO 15713:2014</i> - Емисије из стационарних извора – Узимање узорака и одређивање садржаја флуорида у гасовитом стању
Укупно страна:	155
Датум испитивања:	30.03., 31.03. и 14.04.2020. године



М.П.

Руководилац Лабораторије “Аеролаб”

Мирослав Мијатовић, дипл. физ. хем.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа “Аеролаб” д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 4 од 155

САДРЖАЈ:

1.	ОПШТИ ПОДАЦИ О ОВЛАШЋЕНОМ ПРАВНОМ ЛИЦУ КОЈЕ ВРШИ МЕРЕЊА	5
2.	ПОДАЦИ О ОПЕРАТЕРУ И СТАЦИОНАРНОМ ИЗВОРУ ЗАГАЂИВАЊА У КОМЕ СЕ ВРШИ МЕРЕЊЕ	5
3.	ОПИС МАКРОЛОКАЦИЈЕ И МИКРОЛОКАЦИЈЕ НА КОЈОЈ СЕ СТАЦИОНАРНИ ИЗВОР ЗАГАЂИВАЊА НАЛАЗИ	7
4.	ОПИС СТАЦИОНАРНОГ ИЗВОРА ЗАГАЂИВАЊА У КОЈЕМ СЕ ВРШИ МЕРЕЊЕ	9
5.	ПОДАЦИ О ПОЛОЖАЈУ МЕРНИХ МЕСТА	21
6.	ПЛАН, МЕСТО И ВРЕМЕ МЕРЕЊА	39
7.	ПОДАЦИ О ПРИМЕЊЕНИМ СТАНДАРДИМА, МЕРНИМ ПОСТУПЦИМА И ВРСТАМА МЕРНИХ УРЕЂАЈА	44
8.	ОПИС УСЛОВА РАДА СТАЦИОНАРНОГ ИЗВОРА ТОКОМ МЕРЕЊА	52
9.	РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА	55
10.	ЗАКЉУЧАК	108
11.	ПРИЛОЗИ	111
	• ПРИЛОГ 1: КОПИЈЕ ОРИГИНАЛНИХ ЛИСТИНГА • ПРИЛОГ 2: ДОЗВОЛА ЗА МЕРЕЊЕ ЕМИСИЈЕ	

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 5 од 155

1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОВЛАШЋЕНОМ ПРАВНОМ ЛИЦУ КОЈЕ ВРШИ МЕРЕЊА

Назив овлашћене организације	„Аеролаб“ д.о.о.
Седиште	Земун - Београд
Адреса	Железничка 16
Број телефона/факса	011/3750-850
E-mail	emisija@aerolab.rs
Лице за контакт	Мирослав Мијатовић, руководиолац лабораторије

1.1 Имена извршилаца и број помоћног особља

Р.бр.	Име	Стручна спрема/звање
1.	Милош Јанковић	дипл.физ.хем./ инжењер за еколошка испитивања
2.	Саша Игић	хем.тех./ техничар за еколошка испитивања
3.	Ненад Даниловић	саоб.тех./ техничар за еколошка испитивања
4.	Стефан Тадић	електротехничар/ техничар за еколошка испитивања
5.	Марина Кокунешоски	дипл.физ.хем./ аналитичар за еколошка испитивања
6.	Соња Новаковић	маст.физ.хем./ аналитичар за еколошка испитивања

2. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОПЕРАТЕРУ И СТАЦИОНАРНОМ ИЗВОРУ ЗАГАЂИВАЊА У КОМЕ СЕ ВРШИ МЕРЕЊЕ

2.1 Наручилац

Назив оператера / корисника	„Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo”
Седиште	Шабац
Адреса	Хајдук Вељкова 1
Матични број	20564849
Регистарски број и датум регистрације	-/25.08.2009.
Број телефона / факса	+381 15 35 27 07 / +381 15 35 27 15
ПИБ	106257426
E-mail	nikola.belobaba@elixirgroup.rs
Лице за контакт	Никола Белобаба

2.2 Оператер постројења

„Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo”, 15000 Шабац.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 6 од 155

2.3 Локација

Производни погон предузећа „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo”
 Хајдук Вељкова 1, Шабац.

2.4 Постројење

Погон за производњу NPK ђубрива и SSP ђубрива (финални испирач – скруббер, пакерај, котларница, млинско постројење, силос за млевени фосфат).

2.5 Компоненте које се мере

- Угљенмоноксид CO
- Азотови оксиди изражени као NO₂
- Оксиди сумпора изражени као SO₂
- Гасовита једињења хлора изражена као HCl
- Гасовита једињења флуора изражена као HF
- Амонијак NH₃
- Прашкасте материје

2.6 Напомена да ли је и са ким усаглашен план мерења

План мерења је усаглашен са оператером постројења

2.7 Учешће осталих лабораторија за испитивање

-

2.8 Одговорно лице (технички надзор):

Технички надзор:
 Телефон/факс:
 Е-mail:

Мирослав Мијатовић
 + 381 11 3750 850
miroslav.mijatovic@aerolab.rs



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 7 од 155

3. ОПИС МАКРОЛОКАЦИЈЕ И МИКРОЛОКАЦИЈЕ НА КОЈОЈ СЕ СТАЦИОНАРНИ ИЗВОР ЗАГАЂИВАЊА НАЛАЗИ

Град Шабац се налази на 44°46' северне географске ширине и 19°46' источне географске дужине на десној обали Саве. Производни погон предузећа „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo” се налази у индустријској зони, на ободима града Шапца. У непосредној близини нема стамбених објеката.



**Слика 1. Макролокација предузећа „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo”,
на локацији: Хајдук Вељкова 1, Шабац**

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

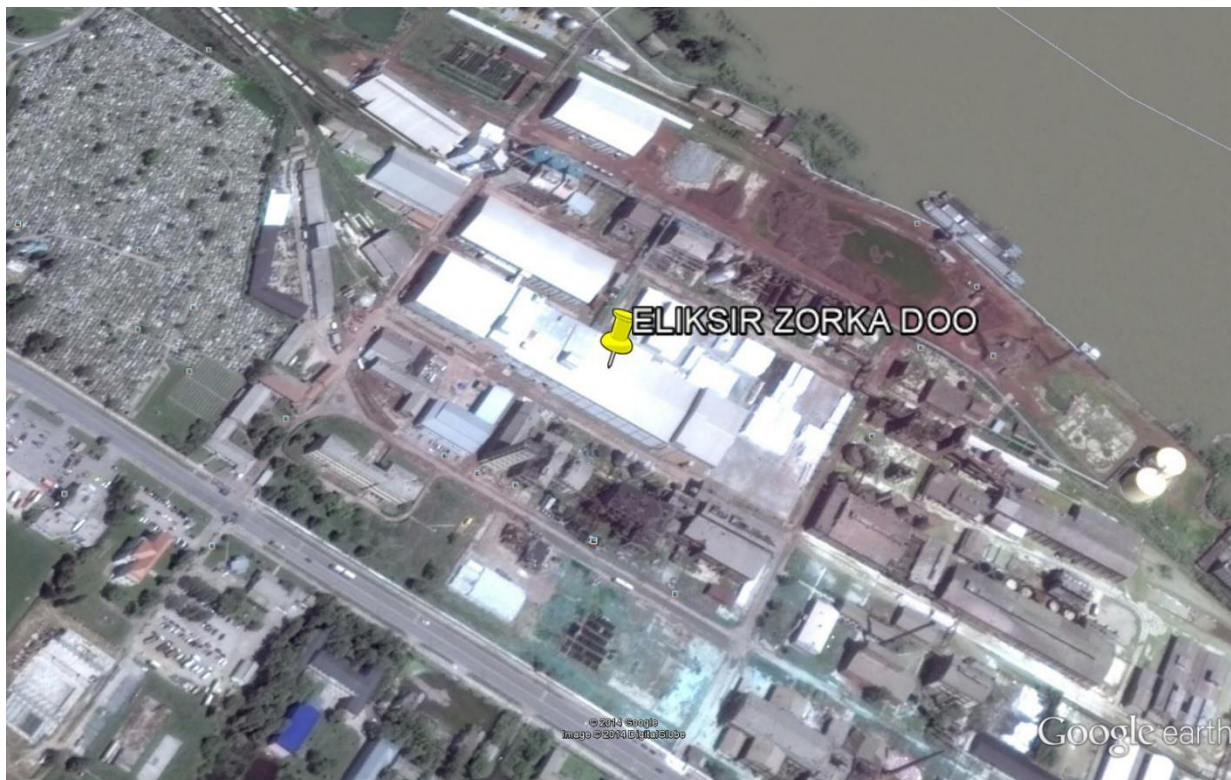
www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 8 од 155



**Слика 2. Микролокација предузећа „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo”,
на локацији: Хајдук Вељкова 1, Шабач**

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

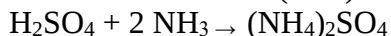
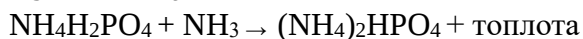
 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 9 од 155

4. ОПИС СТАЦИОНАРНОГ ИЗВОРА ЗАГАЂИВАЊА У КОЈЕМ СЕ ВРШИ МЕРЕЊЕ

Предузеће „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo” је специјализовано за производњу комплексног минералног ђубрива. Производни процес SSP је пројектован тако да сви ефлуенти рециклирају у производном процесу. Чврст остатак се такође рециклира.

Технолошки поступак производње NPK ђубрива

Производња NPK ђубрива се одвија у цевном реактору. Најважније реакције:



Цевни реактор (20-R-01A/B) је постављен на улазу у Гранулатор (20-D-01). Други цевни реактор служи као резерва. Реакција се одвија у цевном реактору где се врши неутрализација киселина (фосфорна и сумпорна киселина) са течним амонијаком. Преко ових ставки се врши подешавање P_2O_5 у NPK ђубривима.

Принцип рада цевног реактора

При производњи NPK ђубрива, цевни реактор је дизајниран да може да ради са фосфорном киселином произведеном из фосфата различитог порекла. Минимална концентрација би требала бити већа од 40 % P_2O_5 како би реактор радио без проблема. Оптимални услови рада за Цевни реактор су са фосфорном киселином између 50 и 54% P_2O_5 и течног амонијака. Технологија не захтева преднеутрализатор.

При производњи амонијум – сулфата, цевни реактор је дизајниран да ради са сумпорном киселином различитог порекла, осим оних са органским додацима чији вискозитет може бити проблем и на високим температурама унутар реактора могу довести до распадања органских додатака. У унутрашњој глави Цевног реактора постоје два додатка која омогућавају мешање и реакцију између амонијака и разређене фосфорне киселине (која је направљена од чисте фосфорне киселине разблажене са течношћу за испирање скрубера) или сумпорне киселине, сумпорна киселина може бити додата у разблажену фосфорну киселину (када формулација то може да прихвати). Специфичан дизајн омогућава високо ефикасну реакцију. Вода унутар реактора испарава услед топлоте од егзотермне реакције.

Након мешања, пулпа се помера у зону реакције где даље наставља да реагује целом дужином цеви. На крају Реактора, на излазу је омогућено лако одвајање технолошки испарења од NP или пулпе. Добијена пулпа NP или AS се даље дистрибуира из Гранулатора.

У јединици за производњу или гранулисање која је опремљена цевним реакторима се производе SSP, TSP, NP, NPK ђубрива, моноамонијум-фосфат (MAP) диамонијум-фосфат (DAP) и амонијум-сулфат (AS). Створена реакциона маса (пулпа) се уводи у гранулатор где се гранулише и реагује са повратним рециклом и чврстим сировинама које се додају у зависности од формулације, односно захтеваних количина хранљивих супстанци у минералном ђубриву.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

(011) 3750-850

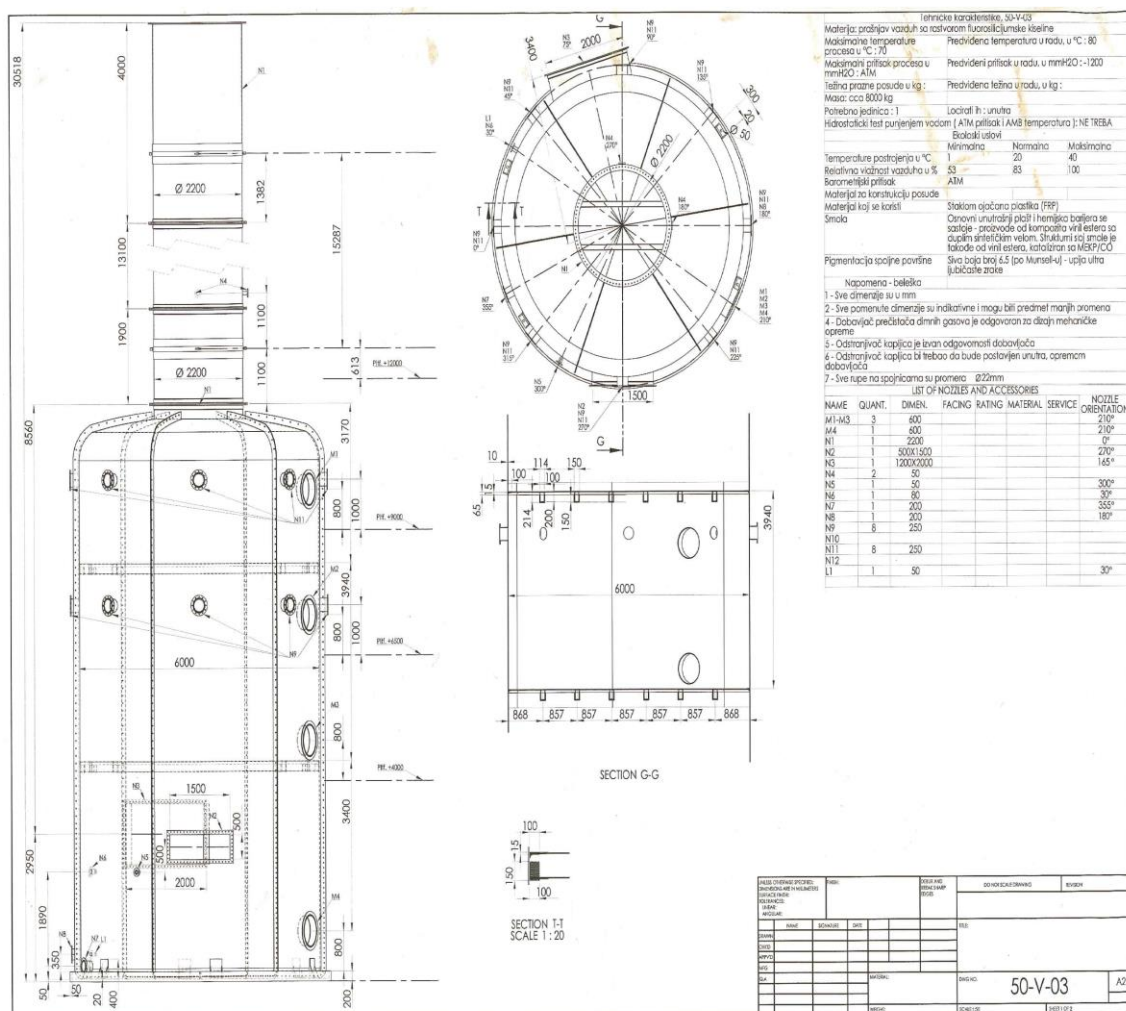
Извештај број: 70/20-8

Страна 10 од 155

Влажне грануле из гранулатора се суше у ротационој сушници, након чега се хладе, просејавајући се азатим се фракција комерцијалне величине уводи на кондиционирање, паковање и складиштење. Крупна и ситна фракција се заједно са прашином из система циклона хладњака и сушнице преко тракастих транспортера и система за мерење враћа у гранулатор. Пре повратка у гранулатор, крупна фракција се меље. У циклонима се врши одвајање крупнијих честица прашине.

При производњи НРК ђубрива настали отпадни гасови из сушнице, хладњака и система за отпашивање се преко система за циклоне одводе у секцију за пречишћавање где се врши испирање. Сав раствор са испирања се одводи у гранулатор и цевни реактор.

На емитеру је уграђен уређај који непрекидно прати емисију загађујућих материја.



Слика 3. Шема финалног испирача-скрубера

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа "Аеролаб" д.о.о.

Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

(011) 3750-850

(011) 3750-850

e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 12 од 155

Технолошки процес млевења сировог фосфата

Сирови фосфат допрема се преко тракастих транспортера или камиона у халу за складиштење сировог фосфата. Сирови фосфат се утоваривачем убацује у прихватни бункер, одакле се преко транспортних трака Т - 8 и Т - 9 допрема до бункера за сирови фосфат из којег се он дозира у млин за млевење. Уређај за дозирање узима сирови фосфат из бункера и дозира га у куглични млин (Harding). Ваздух циркулише кроз млин под дејством вентилатора укљученог у струјно коло млина и односи самлевени фосфат преко сепаратора и циклона у систему млина. Самлевени фосфат одвојен у циклонима складишти се у складишни силос. Самлевени фосфат се из силоса помоћу фулер – пумпе пнеуматски транспортује до погона SSP. Да би се спречило таложење веома финих честица материјала у систему млина, на излазу из вентилатора млина врши се континуално пречишћавање спровођењем тог ваздуха кроз врећасти пречистач помоћу вентилатора. Прашина се скупља и празни у силос за фосфат, а чист ваздух се испуста у атмосферу.

Опис рада филтера

Запрашени гас на уласку у кућиште филтера струји кроз улазну комору и удара у преградне лимове где се честице са већом масом одмах издвајају из струје гаса и падају у бункер. Запрљани гас са преосталим честицама прашине, које прелазе преко преградног лима, улази у комору „прљавог“ гаса, где пролази кроз филтер вреће које су навучене преко жичаних кавеза који висе са растер плоче. Приликом проласка кроз филтер платно, које је израђено од игланих материјала са одговарајућом завршном обрадом платна а изабрано је према захтевима филтрације система, задржавају се и најситније честице прашине. Очишћени гас пролази кроз млазницу на врху вреће и улази у комору „чистог“ гаса одакле преко излазних канала и вентилатора одлази у атмосферу.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 13 од 155

4.1 Финални испирач-скрубел

При производњи ђубрива настали отпадни гасови из сушнице, хладњака и система за отпашивање се преко система за циклоне одводе у секцију за пречишћавање где се врши испирање помоћу испуна и дизни. На висини од око 2 метра од равни у којој се налазе дизне и испуне уграђен је демистер, по целој површини попречног пресека, а у висини од 800 mm. Намена демистера је да капљице настале радом дизни „обара“ и враћа назад у систем. Сав раствор са испирања се одводи у гранулатор и цевни реактор.

На емитеру је уграђен уређај који непрекидно прати емисију загађујућих материја.

4.1.1 Техничке катактеристике

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Тип постројења: | постројење за испирање гасова |
| • Произвођач: | - |
| • Модел: | - |
| • Серијски број: | - |
| • Година производње: | - |
| • Сировине: | сирови фосфат, сумпорна киселина, уреа са 46 % азота, калијум хлорид, амонијум-сулфат са 20% азота, калијум-сулфат, природни гас, течни амонијак, стабилизовани амонијум-нитрат. |
| • Локација: | погон фабрике |
| • Оперативни период: | у 3 смене, у зависности од потребе |
| • Неповољни услови емисије: | - |
| • Извор емисије: | емитер скрубера |
| • Број извора емисије: | један |
| • Дифузни извор емисије: | - |

4.1.2 Постројење за пречишћавање отпадног гаса

Поред скрубера чија је намена управо смањење емисије отпадних гасова, на постројењу постоји и врећаст филтер.

Тело филтера је израђено од челичних лимова разних дебљина међусобно спојених вијчаним везама. Запрашени ваздух на уласку у кућиште филтера струји кроз улазну комору и удара у преградне лимове где се честице са већом масом одмах издвајају и падају у бункер. Прљави ваздух са преосталим честицама прашине улази у комору „прљавог“ ваздуха где пролази кроз вреће које су навучене преко жичаних кавеза. Приликом проласка кроз филтерско платно задржавају се и најситније честице прашине. Пречишћени ваздух пролази кроз млазницу

	www.aerolab.rs	
	emisija@aerolab.rs	
	(011) 3750-850	
	Извештај број: 70/20-8	
	Страна 14 од 155	

„АЕРОЛАБ“ д.о.о.
ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

на врху вреће и улази у комору одакле преко излазних канала и вентилатора одлази у атмосферу.

4.2 Отпрашивач изнад машине за паковање 80-F-10 (Е-3)

Отпадни гас се из филтерске секције системом вертикалних и хоризонталних цеви уводи у вертикални емитер.

4.2.1 Техничке карактеристике отпрашивача изнад машине за паковање 80-F-10 (Е-3)

• Тип постројења:	постројење за отпрашивање
• Произвођач:	-
• Модел:	-
• Серијски број:	-
• Година производње:	-
• Снага:	-
• Сировине:	гранулисано ђубриво
• Максимални притисак:	-
• Максимална температура:	-
• Локација:	погон фабрике
• Оперативни период:	у 3 смене, у зависности од потреба
• Неповољни услови емисије:	-
• Извор емисије:	емитер отпрашивача
• Број извора емисије:	један
• Дифузни извор емисије:	-

4.2.2 Техничке карактеристике вентилатора

• Произвођач:	-
• Модел:	FO83133
• Серијски број:	-
• Година производње:	-
• Проток:	11485 m ³ /h

4.2.3 Постројење за пречишћавање отпадног гаса

На постројењу постоји систем врећастих филтера који служе за пречишћавање отпадног гаса.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 15 од 155

4.3 Отпашивач изнад машине за паковање 80-F-20 (Е-4)

Отпадни гас се из филтерске секције системом вертикалних и хоризонталних цеви уводи у вертикални емитер.

4.3.1 Техничке карактеристике отпашивача изнад машине за паковање 80-F-20 (Е-4)

• Тип постројења:	постројење за отпашивање
• Произвођач:	-
• Модел:	-
• Серијски број:	-
• Година производње:	-
• Снага:	-
• Сировине:	гранулисано ђубриво
• Максимални притисак:	-
• Максимална температура:	-
• Локација:	погон фабрике
• Оперативни период:	у 3 смене, у зависности од потреба
• Неповољни услови емисије:	-
• Извор емисије:	емитер отпашивача
• Број извора емисије:	један
• Дифузни извор емисије:	-

4.3.2 Техничке карактеристике вентилатора

• Произвођач:	BELOROCCHI
• Модел:	FO83133
• Серијски број:	-
• Година производње:	2012.
• Проток:	11465 m ³ /h
• Снага мотора:	16 kW

4.3.3 Постројење за пречишћавање отпадног гаса

На постројењу постоји систем врећастих филтера који служе за пречишћавање отпадног гаса.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 16 од 155

4.4 Силос за млевени фосфат Е-2

4.4.1 Техничке карактеристике врећастог филтера силоса

• Тип:	FCSI 36/24
• Произвођач:	Boldrocchi, Italija
• Модел:	-
• Серијски број:	-
• Година производње:	-
• Снага:	-
• Капацитет:	2.700 Nm ³ /h
• Медијум:	ваздух
• Пројектовани притисак:	50 mmWC
• Филтерска врећа:	Ø120×1750 mm
• Укупан број врећа:	36
• Укупна филтерска површина:	A=24 m ²
• Пад притиска у филтеру:	1500 Pa
• Потрошња ваздуха:	180 l/min
• Врста материјала:	Poliesterska vlakna, tip 3450-3/01
• Тежина:	500 g/m ²
• Ваздушна пропустљивост:	200 l/dm ² /min
• Температурна отпорност:	140°C
• Капацитет вентилатора:	3.500 m ³ /h
• Називна снага вентилатора:	3 kW
• Вертикално растојање до мерног места:	1300 mm
• Притисак ваздуха за регенерацију врећа:	6 bar
• Растојање од мерног места до краја димњака:	1700 mm
• Пречник емитера:	Ø250 mm
• Сировине:	млевени фосфат
• Локација:	погон фабрике
• Оперативни период:	-
• Неповољни услови емисије:	-
• Извор емисије:	емитер силоса
• Број извора емисије:	један
• Дифузни извор емисије:	-

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 17 од 155

4.4.2 Техничке карактеристике вентилатора

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| • Произвођач: | ТЕСМО MOTORI, Италија |
| • Модел: | MS 1002-2 |
| • Серијски број: | - |
| • Година производње: | - |
| • Проток: | - |
| • Снага: | 3 kW |

4.4.3 Постројење за пречишћавање отпадног гаса

На постројењу постоји систем врећастих филтера који служе за пречишћавање отпадног гаса.

4.5 Млинско постројење Е-5

Млин са куглама (harding) 205.1 је електро-механички уређај за млевење сировог фосфата.

4.5.1 Техничке карактеристике млина са куглама (harding) 205.1

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| • Тип постројења: | harding са куглама |
| • Произвођач: | Stein-industrie Paris |
| • Модел: | - |
| • Серијски број: | - |
| • Година производње: | 1979. |
| • Називна снага: | 400 kW |
| • Називни напон: | 6 kV |
| • Називна струја: | 54 A |
| • Број обртаја у минути: | 1000 |
| • Капацитет: | 30 t/h |
| • Сировине: | сирови фосфат |
| • Максимални притисак: | - |
| • Максимална температура: | - |
| • Локација: | погон фабрике |
| • Оперативни период: | - |
| • Неповољни услови емисије: | - |
| • Извор емисије: | емитер млина |
| • Број извора емисије: | један |
| • Дифузни извор емисије: | - |

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 18 од 155

4.5.2 Постројење за пречишћавање отпадног гаса

На постројењу постоји систем врећастих филтера који служе за пречишћавање отпадног гаса.

4.5.2.1 Техничке карактеристике врећастих филтера

- Произвођач: IPS Београд
- Тип: „pulse jet“, VF - 6/18
- Капацитет: $Q=15.000 \text{ m}^3/\text{h}$
- Медијум: ваздух
- Тип прашине: $\text{CaHPO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$
- Филтерска врећа: $\Phi 160 \times 3050 \text{ mm}$
- Укупан број врећа: 108
- Укупна филтерска површина: $A=165,5 \text{ m}^2$
- Пад притиска у филтеру: 1500 Pa
- Потрошња ваздуха: приближно $85 \text{ m}^3/\text{h}$
- Врста материјала: PE/PE 554 glaze CS17
- Тежина: 550 g/m^2
- Ваздушна пропустљивост: $130 \text{ l/dm}^2/\text{min}$
- Температурна отпорност: 150°C
- Притисак ваздуха за регенерацију врећа: 6 bar

4.5.2.2 Техничке карактеристике вентилатора за отпадне гасове 227.1 (електро-механички уређај намењен за избацивање отпадних гасова из система отпрашивања у атмосферу)

- Тип: центрифугални вентилатор 227.1
- Произвођач: Stein-industrije Paris
- Модел: -
- Серијски број: -
- Година производње: 1979.
- Називна снага: 15 kW
- Називни напон: 380 kV
- Називна струја: 31 A
- Број обртаја у минути: 1500
- Капацитет: $8000 (\text{ m}^3/\text{h})$

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

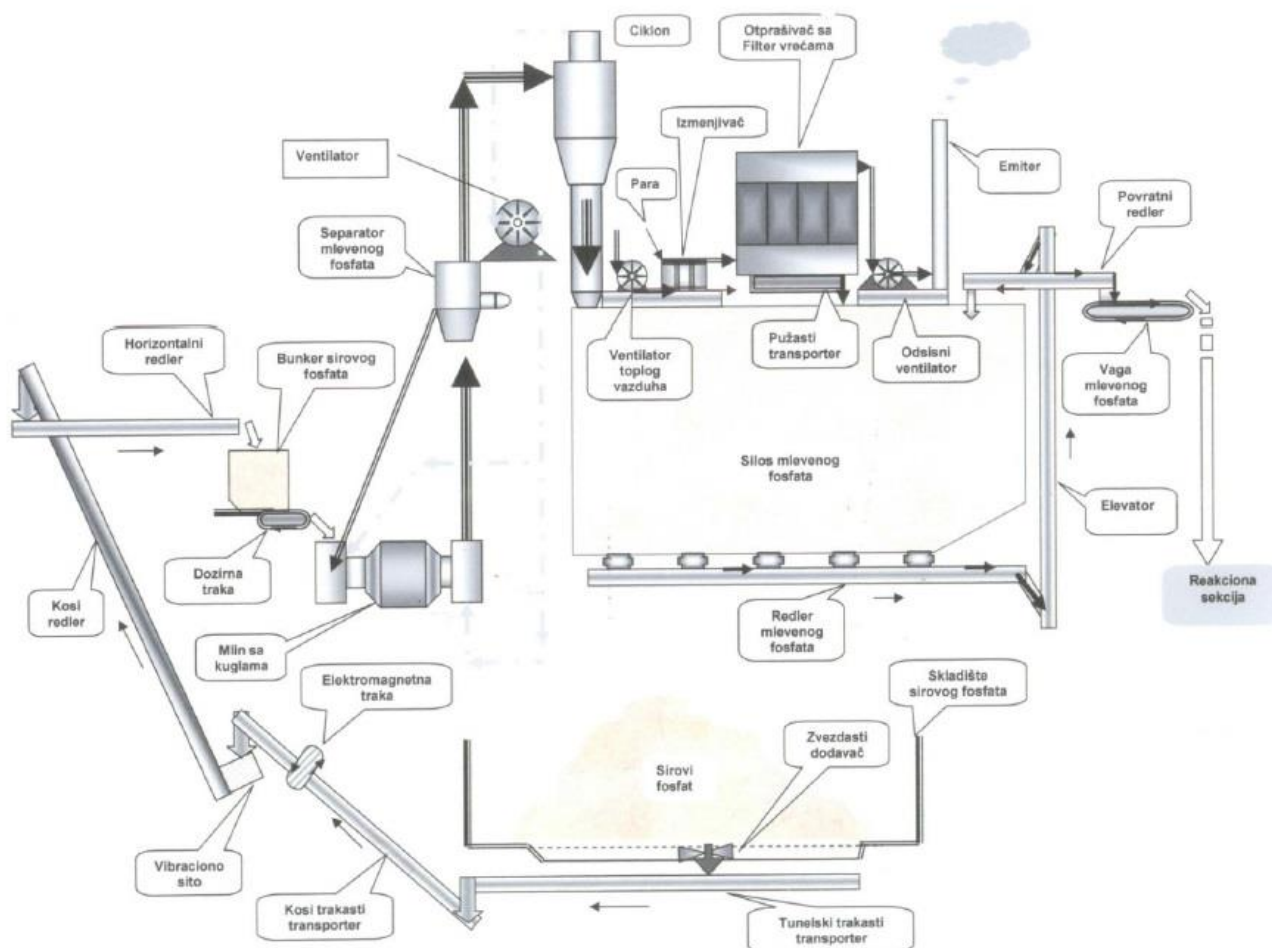
www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 19 од 155



Слика 5. Шематски приказ млинског постројења

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 20 од 155

4.6 Котларница

Намена котларнице је производња водене паре за процес производње. Радно време котларнице је 24 часа.

4.6.1 Технички подаци котла

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| • Тип постројења: | постројење за сагоревање |
| • Произвођач: | REMIMNG, Србобран |
| • Модел: | - |
| • Серијски број: | 523 |
| • Година производње: | 2012. |
| • Снага: | 2,275 MW |
| • Врсте енергената: | гас |
| • Капацитет: | 55,52 m ³ /h |
| • Количина отпада који настаје: | / |
| • Максимални притисак: | 10 bar |
| • Максимална температура: | 184,1°C |
| • Локација: | котларница |
| • Оперативни период: | 24 часа |
| • Неповољни услови емисије: | паљење и гашење котла |
| • Стационарни извор емисије: | котловско постројење |
| • Број тачкастих извора емисије: | један |
| • Дифузни извор емисије: | не |

4.6.2 Горионик:

- | | |
|----------------------|---------------|
| • Произвођач: | OILON, Финска |
| • Тип: | - |
| • Модел: | - |
| • Серијски број: | 12031086 |
| • Година производње: | 2012. |
| • Гориво: | гас |

4.6.3 Постројење за пречишћавање отпадног гаса

На котловском постројењу не постоји посебно инсталиран систем за смањење емисије загађујућих материја у ваздух.

	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16		www.aerolab.rs
			emisija@aerolab.rs
			☎ (011) 3750-850
			Извештај број: 70/20-8
			Страна 21 од 155

5. ПОДАЦИ О ПОЛОЖАЈУ МЕРНИХ МЕСТА

5.1 Емитер финалног испирача-скрубера изнад скрубера (50-V-03)/сек.50 Е1

Мерење емисије загађујућих материја у ваздух је извршено на емитеру финалног испирача - скрубера, у мерној равни која се налази изнад скрубера (50-V-03)/сек.50 Е1. Емитер је кружног попречног пресека. На емитеру постоје два мерна отвора. Кроз два мерна отвора пролазе две мерне осе које се секу под углом од 90°. Мерење гасовитих компоненти као и параметара стања система, обзиром да је отпадни гас у мерној равни хомоген је изведено у произвољној тачки мерне равни (у овом случају централној тачки). Узорковање прашкастих материја, као и мерење брзине је изведено дуж две мерне осе у одговарајућим мерним тачкама. Положај мерних тачака је приказан на слици 7.

5.1.1 Техничке карактеристике емитера

- | | |
|--|-------------------------|
| • градивни материјал: | пластика |
| • висина емитера: | око 20 метара |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | кружни |
| • димензије попречног пресека на мерном месту: | 2,2 m |
| • прикључак за узорковање/мерење: | постоји |
| • ограничења мерне опреме: | не |
| • положај (геогр. ширина и дужина): | 44°40'30"N и 19°42'54"E |

5.1.2 Радна платформа

На мерном месту постоји радна платформа са заштитном оградом. До мерног места се долази степеницама.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

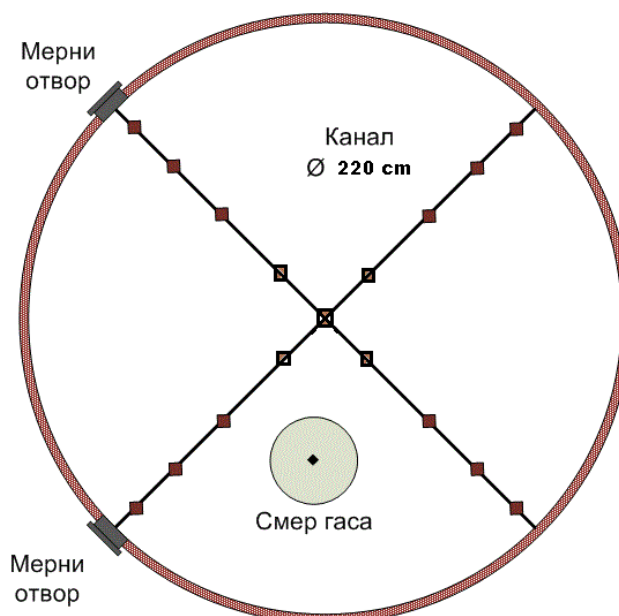
☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 22 од 155



Слика 6. Емитер финалног испирача-скрубера



Слика 7. Положај мерних тачака

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 23 од 155

Табела 1: Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

положај мерне равни	Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010	Препорука испуњена
	≥ 5 хидрауличних дијаметара (ХД) праволинијског дела емитера испред равни узорковања	Да
	≥ 2 хидраулична дијаметара (ХД) праволинијског дела емитера након равни узорковања	Да
	≥ 5 хидрауличних дијаметара (ХД) од врха емитера	Да

Табела 2: Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

положај мерне равни	Анализирана компонента	Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010	Захтев испуњен
	Најмањи диференцијални притисак (P_a) отпадног гаса	≥ 5	Да
	Однос највеће и најмање брзине ($V_{\max}/V_{\min}$) отпадног гаса	$< 3:1$	Да
	Угао струјања гаса у односу на осу канала ($^\circ$)	$< 15^\circ$	Да
	Без негативног струјања отпадног гаса	-	Да
број мерних отвора	Хидраулични дијаметар емитера (канала)	2	Да
хомогеност гасних компоненти	O ₂ (кисеоник)	$(S_{\text{grid}}/S_{\text{ref}})^2 < F_{N-1;N-1;0,95}$	Да

Напомена: Табелом 1 се препоручује на ком делу емитера би требало поставити мерну раван како би захтеви за отпадни гас из табеле 2 били испуњени. Захтеви су обавезујући, препоруке не.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

	www.aerolab.rs	
	emisija@aerolab.rs	
	(011) 3750-850	
	Извештај број: 70/20-8	
	Страна 24 од 155	

„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

5.2 Емитер отпрашивача изнад машине за паковање GSSP (80-F-10)/сек.80 Е-3

Мерење емисије загађујућих материја у ваздух је извршено на емитеру отпрашивача у мерној равни која се налази изнад машине за паковање GSSP (80-F-10)/сек.80 Е-3. Емитер је кружног попречног пресека. На емитеру постоје два мерна отвора. Кроз два мерна отвора пролазе две мерне осе које се секу под углом од 90°. Узорковање прашкастих материја, као и мерење брзине је изведено дуж две мерне осе у одговарајућим мерним тачкама. Положај мерних тачака је приказан на слици 9.

5.2.1 Техничке карактеристике емитера

- | | |
|--|-------------------------|
| • градивни материјал: | метал |
| • висина емитера: | око 10 метара |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | кружни |
| • димензије попречног пресека на мерном месту: | 0,6 m |
| • прикључак за узорковање/мерење: | постоји |
| • ограничења мерне опреме: | не |
| • положај (геогр. ширина и дужина): | 44°41'38"N и 19°43'52"E |

5.2.2 Радна платформа

На мерном месту постоји радна платформа са заштитном оградом. До мерног места се долази пењалицом.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

✉ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

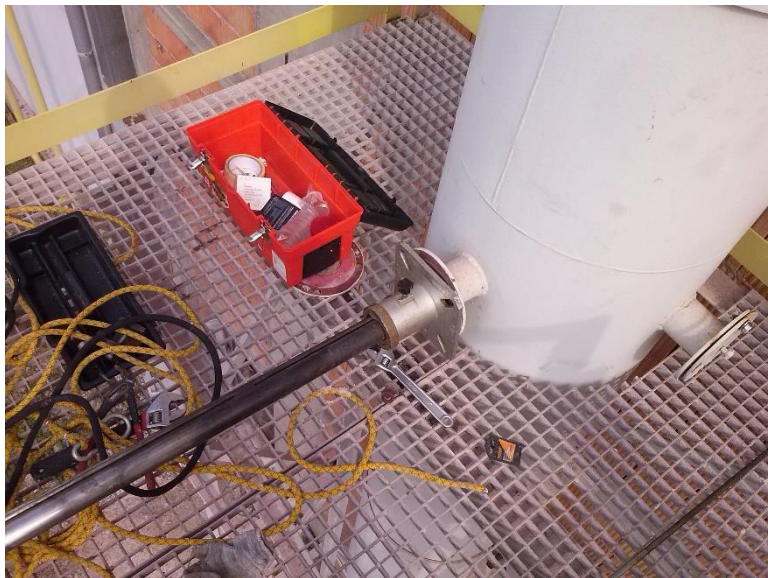
www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

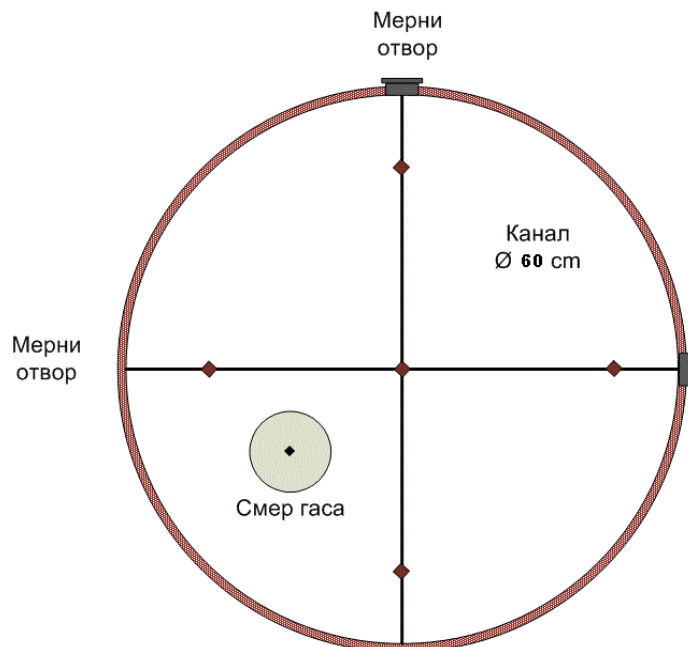
☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 25 од 155



Слика 8. Мерно место



Слика 9. Положај мерних тачака

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 26 од 155

Табела 3: Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

положај мерне равни	Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010	Препорука испуњена
	≥ 5 хидрауличних дијаметара (ХД) праволинијског дела емитера испред равни узорковања	Да
	≥ 2 хидраулична дијаметара (ХД) праволинијског дела емитера након равни узорковања	Да
	≥ 5 хидрауличних дијаметара (ХД) од врха емитера	Да

Табела 4: Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

	Анализирана компонента	Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010	Захтев испуњен
положај мерне равни	Најмањи диференцијални притисак (Pa) отпадног гаса	≥ 5	Да
	Однос највеће и најмање брзине ($V_{\text{vax}}/V_{\text{min}}$) отпадног гаса	$< 3:1$	Да
	Угао струјања гаса у односу на осу канала ($^{\circ}$)	$< 15^{\circ}$	Да
	Без негативног струјања отпадног гаса	-	Да
број мерних отвора	Хидраулични дијаметар емитера (канала)	2	Да
хомогеност гасних компоненти	Гасовити продукти процеса	$(S_{\text{grid}}/S_{\text{ref}})^2 < F_{N-1;N-1;0,95}$	-*

*Пошто се не мере гасовити продукти није потребно утврђивати хомогеност гасних компоненти

Напомена: Табелом 3 се препоручује на ком делу емитера би требало поставити мерну раван како би захтеви за отпадни гас из табеле 4 били испуњени. Захтеви су обавезујући, препоруке не.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 27 од 155

5.3 Емитер отпрашивача изнад машине за паковање GSSP (80-F-20)/сек.80 Е-4

Мерење емисије загађујућих материја у ваздух је извршено на емитеру отпрашивача на мерном месту изнад машине за паковање GSSP (80-F-20)/сек.80 Е-4. Емитер је кружног попречног пресека. На емитеру постоје два мерна отвора. Кроз два мерна отвора пролазе две мерне осе које се секу под углом од 90°. Узорковање прашкастих материја, као и мерење брзине је изведено дуж две мерне осе у одговарајућим мерним тачкама. Положај мерних тачака је приказан на слици 11.

5.3.1 Техничке карактеристике емитера

- | | |
|--|-------------------------|
| • градивни материјал: | метал |
| • висина емитера: | око 10 метара |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | кружни |
| • димензије попречног пресека на мерном месту: | 0,6 m |
| • прикључак за узорковање/мерење: | постоји |
| • ограничења мерне опреме: | не |
| • положај (геогр. ширина и дужина): | 44°39'30"N и 19°43'52"E |

5.3.2 Радна платформа

На мерном месту постоји радна платформа са заштитном оградом. До мерног места се долази пењалицом.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

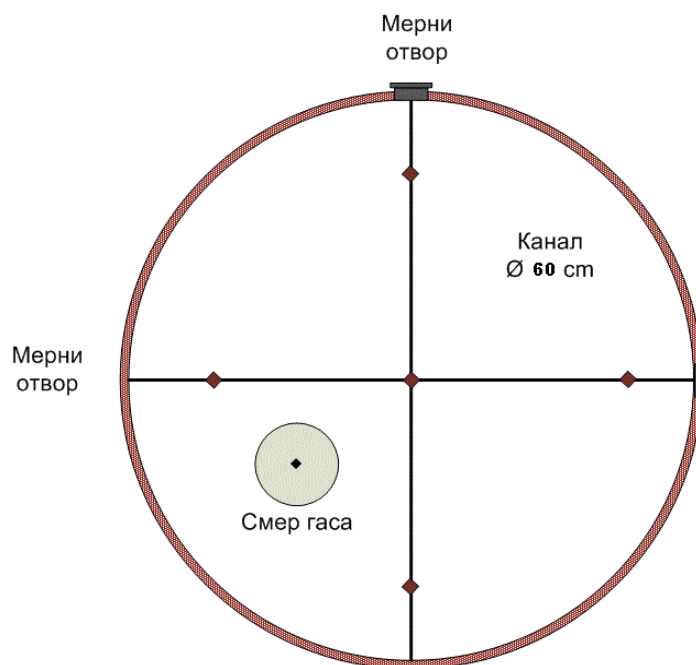
☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 28 од 155



Слика 10. Мерно место



Слика 11. Положај мерних тачака

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 29 од 155

Табела 5: Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

	Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010	Препорука испуњена
положај мерне равни	≥ 5 хидрауличних дијаметара (ХД) праволинијског дела емитера испред равни узорковања	Да
	≥ 2 хидраулична дијаметара (ХД) праволинијског дела емитера након равни узорковања	Да
	≥ 5 хидрауличних дијаметара (ХД) од врха емитера	Да

Табела 6: Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

	Анализирана компонента	Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010	Захтев испуњен
положај мерне равни	Најмањи диференцијални притисак (Pa) отпадног гаса	≥ 5	Да
	Однос највеће и најмање брзине ($V_{\text{vax}}/V_{\text{min}}$) отпадног гаса	$< 3:1$	Да
	Угао струјања гаса у односу на осу канала ($^{\circ}$)	$< 15^{\circ}$	Да
	Без негативног струјања отпадног гаса	-	Да
број мерних отвора	Хидраулични дијаметар емитера (канала)	2	Да
хомогеност гасних компоненти	Гасовити продукти процеса	$(S_{\text{grid}}/S_{\text{ref}})^2 < F_{N-1;N-1;0,95}$	-*

*Пошто се не мере гасовити продукти није потребно утврђивати хомогеност гасних компоненти

Напомена: Табелом 5 се препоручује на ком делу емитера би требало поставити мерну раван како би захтеви за отпадни гас из табеле 6 били испуњени. Захтеви су обавезујући, препоруке не.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 30 од 155

5.4 Емитер силоса за млевени фосфат Е-2, изнад силоса за млевени фосфат (80-F-01 Е-2)

Мерење емисије загађујућих материја у ваздух је извршено на емитеру силоса за млевени фосфат Е-2, у мерној равни која се налази изнад силоса за млевени фосфат (80-F-01 Е-2). Емитер је кружног попречног пресека. На емитеру постоје један мерни отвор. Кроз мерн иотвор пролази мерна оса. Узорковање прашкастих материја, као и мерење брзине је изведено у централној тачки. Положај мерне тачке је приказан на слици 13.

5.4.1 Техничке карактеристике емитера

• градивни материјал:	метал
• висина емитера:	-
• положај:	вертикални
• облик попречног пресека:	кружни
• димензије попречног пресека на мерном месту:	0,25 m
• прикључак за узорковање/мерење:	постоји
• ограничења мерне опреме:	не
• положај (геогр. ширина и дужина):	44°39'33"N и 19°43'49"E

5.4.2 Радна платформа

На мерном месту постоји радна платформа са заштитном оградом. До мерног места се долази степеницама и пењалицом.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

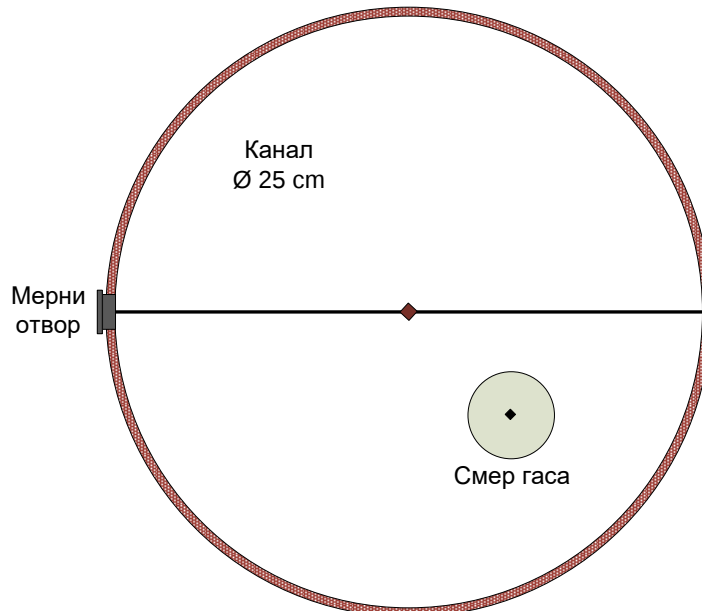
☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 31 од 155



Слика 12. Мерно место



Слика 13. Положај мерне тачке

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 32 од 155

Табела 7: Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

	Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010	Препорука испуњена
положај мерне равни	≥ 5 хидрауличних дијаметара (ХД) праволинијског дела емитера испред равни узорковања	Да
	≥ 2 хидраулична дијаметара (ХД) праволинијског дела емитера након равни узорковања	Да
	≥ 5 хидрауличних дијаметара (ХД) од врха емитера	Да

Табела 8: Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

	Анализирана компонента	Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010	Захтев испуњен
положај мерне равни	Најмањи диференцијални притисак (Pa) отпадног гаса	≥ 5	Да
	Однос највеће и најмање брзине ($V_{\text{vax}}/V_{\text{min}}$) отпадног гаса	$< 3:1$	Да
	Угао струјања гаса у односу на осу канала ($^{\circ}$)	$< 15^{\circ}$	Да
	Без негативног струјања отпадног гаса	-	Да
број мерних отвора	Хидраулични дијаметар емитера (канала)	1	Да
хомогеност гасних компоненти	Гасовити продукти процеса	$(S_{\text{grid}}/S_{\text{ref}})^2 < F_{N-1;N-1;0,95}$	-*

*Пошто се не мере гасовити продукти није потребно утврђивати хомогеност гасних компоненти

Напомена: Табелом 7 се препоручује на ком делу емитера би требало поставити мерну равн како би захтеви за отпадни гас из табеле 8 били испуњени. Захтеви су обавезујући, препоруке не.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 33 од 155

5.5 Емитер млинског постројења Е-5

Мерење емисије загађујућих материја у ваздух је извршено на емитеру млинског постројења Е-5. Емитер је кружног попречног пресека. На емитеру постоје два мерна отвора. Кроз два мерна отвора пролазе две мерне осе које се секу под углом од 90°. Узорковање прашкастих материја, као и мерење брзине је изведено дуж две мерне осе у одговарајућим мерним тачкама. Положај мерних тачака је приказан на слици 15.

5.5.1 Техничке карактеристике емитера

- | | |
|--|-------------------------|
| • градивни материјал: | метал |
| • висина емитера: | - |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | кружни |
| • димензије попречног пресека на мерном месту: | 0,55 m |
| • прикључак за узорковање/мерење: | постоји |
| • ограничења мерне опреме: | не |
| • положај (геогр. ширина и дужина): | 44°41'38"N и 19°42'48"E |

5.5.2 Радна платформа

На мерном месту не постоји радна платформа са заштитном оградом. До мерног места се долази преко скеле.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

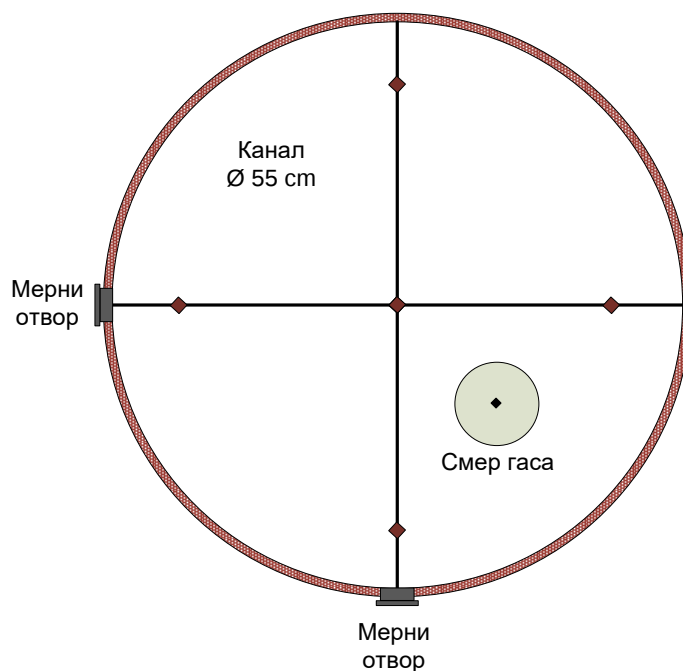
☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 34 од 155



Слика 14. Мерно место



Слика 15. Положај мерних тачака

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 35 од 155

Табела 9: Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

положај мерне равни	Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010	Препорука испуњена
	≥ 5 хидрауличних дијаметара (ХД) праволинијског дела емитера испред равни узорковања	Да
	≥ 2 хидраулична дијаметара (ХД) праволинијског дела емитера након равни узорковања	Да
	≥ 5 хидрауличних дијаметара (ХД) од врха емитера	Да

Табела 10: Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

	Анализирана компонента	Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010	Захтев испуњен
положај мерне равни	Најмањи диференцијални притисак (Pa) отпадног гаса	≥ 5	Да
	Однос највеће и најмање брзине ($V_{\text{vax}}/V_{\text{min}}$) отпадног гаса	$< 3:1$	Да
	Угао струјања гаса у односу на осу канала ($^{\circ}$)	$< 15^{\circ}$	Да
	Без негативног струјања отпадног гаса	-	Да
број мерних отвора	Хидраулични дијаметар емитера (канала)	2	Да
хомогеност гасних компоненти		$(S_{\text{grid}}/S_{\text{ref}})^2 < F_{N-1;N-1;0,95}$	-*

*Пошто се не мере гасовити продукти није потребно утврђивати хомогеност гасних компоненти

Напомена: Табелом 9 се препоручује на ком делу емитера би требало поставити мерну раван како би захтеви за отпадни гас из табеле 10 били испуњени. Захтеви су обавезујући, препоруке не.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 36 од 155

5.6 Емитер котларнице Е-6

Мерење је извршено у мерној равни која се налази на емитеру котловског постројења. Мерна раван садржи два мерна отвора. Мерни отвори су кружног попречног пресека. Емитер је кружног попречног пресека. На емитеру постоје два мерна отвора. Кроз два мерна отвора пролазе две мерне осе које се секу под углом од 90°. Мерење брзине (протока), температуре и притиска је извршено по мрежној равни коју формирају две мерне осе које се секу под правим углом. Пошто је отпадни гас у мерној равни хомоген, мерење концентрације угљенмооксида, оксида азота изражених као азотдиоксид, оксида сумпора изражених као сумпор диоксид и кисеоника је извршено у произвољно изабраној тачки мерне равни (у овом случају у централној тачки). Положај мерних тачака је приказан на слици 17.

5.6.1 Техничке карактеристике емитера

- | | |
|---|-------------------------|
| • градивни материјал: | метал |
| • висина емитера: | око 15 |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | кружни |
| • димензије попречног пресека
на мерном месту: | 0,55 m |
| • прикључак за узорковање/мерење: | да |
| • ограничења мерне опреме: | не |
| • положај (геогр. ширина и дужина): | 44°41'41"N и 19°41'50"E |

5.6.2. Радна платформа

На мерном месту постоји радна платформа, оивичена оградом. До мерног места се долази пењалицом која је обезбеђена леђном заштитом.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

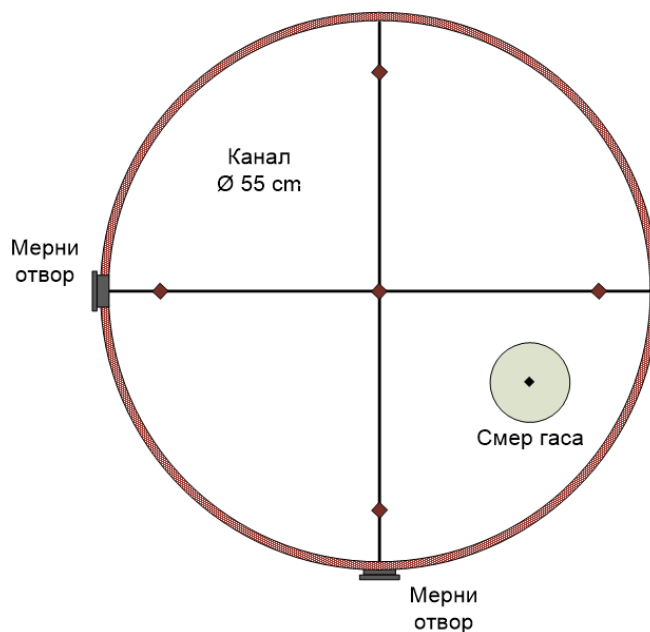
☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 37 од 155



Слика 16. Мерно место



Слика 17. Положај мерних тачака

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 38 од 155

Табела 11: Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

положај мерне равни	Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010	Препорука испуњена
	≥ 5 хидрауличних дијаметара (ХД) праволинијског дела емитера испред равни узорковања	Да
	≥ 2 хидраулична дијаметара (ХД) праволинијског дела емитера након равни узорковања	Да
	≥ 5 хидрауличних дијаметара (ХД) од врха емитера	Да

Табела 12: Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

	Анализирана компонента	Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010	Захтев испуњен
положај мерне равни	Најмањи диференцијални притисак (Pa) отпадног гаса	≥ 5	Да
	Однос највеће и најмање брзине ($V_{\text{vax}}/V_{\text{min}}$) отпадног гаса	$< 3:1$	Да
	Угао струјања гаса у односу на осу канала ($^{\circ}$)	$< 15^{\circ}$	Да
	Без негативног струјања отпадног гаса	-	Да
број мерних отвора	Хидраулични дијаметар емитера (канала)	2	Да
хомогеност гасних компоненти	O ₂ (кисеоник)	$(S_{\text{grid}}/S_{\text{ref}})^2 < F_{N-1;N-1;0,95}$	Да

Напомена: Табелом 1 се препоручује на ком делу емитера би требало поставити мерну раван како би захтеви за отпадни гас из табеле 2 били испуњени. Захтеви су обавезујући, препоруке не.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 39 од 155

6. ПЛАН, МЕСТО И ВРЕМЕ МЕРЕЊА

Редовно мерење емисије је извршено дана 30.03.2020.године на емитерима: силоса за млевени фосфат (Е2), машине за паковање GSSP (Е3), машине за паковање GSSP (Е4), млинског постројења (Е5) и дана 31.03.2020.године на емитеру котларнице (Е6).

Дана 14.04.2020.године је извршено гаранцијско и редовно мерење емисије након измена односно уградње демистера ради смањења емисија отпадних гасова на емитеру скрубера (Е1). На емитеру Е1 праћена је емисија прашкастих материја, гасовитих једињења хлора изражених као HCl, гасовитих једињења флуора изражених као HF и амонијака (NH₃), на емитерима Е2, Е3, Е4 и Е5 праћена је емисија прашкастих материја, док је на емитеру Е6 праћена емисија угљен монооксида CO, оксида азота изражених као азот диоксид NO₂ и оксида сумпора изражених као сумпор диоксид SO₂. Мерени су и сви остали пратећи параметри неопходни за прорачун емисије (температура, влага, кисеоник, притисак и брзина (проток) струјања отпадног гаса у каналу). Сходно важећим законским прописима, стандардима и препорукама извршене су по три серије мерења. Добијени резултати су усредњени на наведени период мерења.

Резултати мерења су добијени при актуелним условима. Свођење резултата на нормалне услове и сув гас уређаји за мерење и узорковање врше аутоматски а систем за узорковање прашкастих материја рачунски. Рачунско свођење је извршено коришћењем следећих формула:

Свођење сувог нормализованог отпадног гаса је сходно члану 9. Уредбе о мерењима емисија загађујућих материја из стационарних извора („Службени гласник РС” број 05/16) извршено коришћењем формула:

1. Прерачунавање масених концентрација загађујућих материја на сув гас:

$$C_s = \frac{100}{100 - \%H_2O} \cdot C_v$$

C_s – масена концентрација у сувом отпадном гасу у mg/Nm³

C_v – масена концентрација у влажном отпадном гасу у mg/Nm³

%H₂O – садржај воде у отпадном гасу у %

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 40 од 155

2. Прерачунавање на нормалне услове:

$$C_n = \frac{100,3}{P} \cdot \frac{T}{273,15} \cdot C_{izm}$$

C_n – масена концентрација при нормалним условима у mg/Nm^3

C_{izm} – масена концентрација при реалним условима у mg/Nm^3

P – апсолутни притисак у kPa

T – апсолутна температура у K

3. Прерачунавање на референтни кисеоник:

$$C_{ref} = \frac{21 - O_{2ref}}{21 - O_{2izm}} \cdot C_{izm}$$

C_{ref} – масена концентрација сведена на референтни удео кисеоника у mg/Nm^3

C_{izm} – измерена масена концентрација у mg/Nm^3

O_{2izm} – измерени удео кисеоника у %

O_{2ref} – референтни удео кисеоника у отпадном гасу %

Граничне вредности емисије су дефинисане у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ д.о.о, Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018. године Министарства заштите животне средине, сагласно следећој законској регулативи: *Закону о заштити ваздуха* (“Службени гласник РС” број 36/09 и 10/13), *Закону о заштити животне средине* („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11 и 14/16), *Уредби о мерењу емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања* („Службени гласник РС” број 05/16), *Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање* („Службени гласник РС” број 111/15) и *Уредби о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање* („Службени гласник РС” број 06/16).

Приликом поређења измерених вредности са граничним вредностима емисија сматра се да је стационарни извор загађивања усклађен са захтевима датим у пропису у погледу емисије за поједине загађујуће материје ако је највећа вредност резултата мерења емисије загађујуће материје (E_m) умањена за мерну несигурност мања или једнака прописаној граничној вредности (ГВЕ), тј.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 41 од 155

$$E_m - \mu \leq GBE$$

где је:

μ – апсолутна вредност мерне несигурности измерене вредности емисије загађујуће материје.

Резултати мерења приказују се са проширеном мерном несигурношћу која је изражена на граничну вредност емисије, где је то применљиво.

Сходно *Интегрисаној дозволи* дефинисане су следеће граничне вредности емисије у ваздух:

1. Емитер финалног испирача-скрубера изнад скрубера (50-V-03)/сек.50 Е-1

Табела III-1-Граничне вредности емисија у ваздух*

Параметри	Јединица мере	ГБЕ
Прашкасте материје	mg/Nm ³	20
NH ₃	mg/Nm ³	30
HCl	mg/Nm ³	20
HF	mg/Nm ³	5

*-Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals- Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, Поглавља 7 и 10, део 7.5 и 10.5 и Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух (Сл.гласник РС,бр.111/2015) Прилог 1, Део IV, Тачка13.

Граничне вредности су прописане за суви отпадни, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3 kPa.

2. Емитер силоса за млевени фосфат (10-F-01), Е-2

Табела III-2-Граничне вредности емисија у ваздух*

Параметри	Јединица мере	ГБЕ
Прашкасте материје	mg/Nm ³	10

*-Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, European Commission, July 2006. и Best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/ management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016

Граничне вредности су прописане за суви отпадни, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3 kPa.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 42 од 155

3. Емитер изнад машине за паковање (80-F-10) секција 80, Е-3

Табела III-3-Граничне вредности емисија у ваздух*

Параметри	Јединица мере	ГВЕ
Прашкасте материје	mg/Nm ³	10

*-Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016. Граничне вредности су прописане за суви отпадни, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3 kPa.

4. Емитер изнад машине за паковање (80-F-20)секција 80,Е-4

Табела III-4-Граничне вредности емисија у ваздух*

Параметри	Јединица мере	ГВЕ
Прашкасте материје	mg/Nm ³	10

*-Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016. Граничне вредности су прописане за суви отпадни, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3 kPa.

5. Емитер изнад млинског постројења (Е-5)

Табела III-5-Граничне вредности емисија у ваздух*

Параметри	Јединица мере	ГВЕ
Прашкасте материје	mg/Nm ³	10

*-Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016. Граничне вредности су прописане за суви отпадни, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3 kPa.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 43 од 155

6. Емитер котларнице (Е-6)

Табела III-6-Граничне вредности емисија у ваздух*

Запремински удео кисеоника у отпадном гасу за нова средња постројења за сагоревање која користе гасовита горива износи 3%.

Параметри	Јединица мере	ГВЕ
CO	mg/Nm ³	80
Оксиди азота изражени као NO ₂	mg/Nm ³	110
SO ₂	mg/Nm ³	10

*- Граничне вредности емисије одређене су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (Сл.гласник РС, бр.6/2016), Прилог 2. Граничне вредности емисија за средња постројења за сагоревање, Б) Граничне вредности емисија за нова средња постројења за сагоревање, Део III- Граничне вредности емисија за гасовита горива. Табела 6. Граничне вредности су прописане за суви отпадни, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3 kPa.

Према Уредби о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС” број 05/16), мерења емисије се обављају као континуална и периодична. Према члану 18. поменуте Уредбе периодична мерења могу бити: гаранцијска, повремена и контролна.

Мерење емисије загађујућих материја у ваздух из предметних емитера, према поменутој Уредби спада у периодично (повремено) и периодично (гаранцијско*) мерење емисије.

Члан 34. поменуте Уредбе односи се на елементе које Извештај о мерењу емисије мора да садржи. Са овим у складу сачињен је Извештај о мерењу емисије, а преглед ставки дат је у садржају истог.

*Односи се на мерења емисија на емитеру скубера (Е1) након уградње демистера

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

✉ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 70/20-8
		Страна 44 од 155

7. ПОДАЦИ О ПРИМЕЊЕНИМ СТАНДАРДИМА, МЕРНИМ ПОСТУПЦИМА И ВРСТАМА МЕРНИХ УРЕЂАЈА

7.1. Примењени стандарди за мерење

- **SRPS ISO 16911:2013** - Емисије из стационарних извора – Ручно и аутоматско одређивање брзине и запреминског протока у цевоводима – Део I: Ручна референтна метода /диференцијални пиезоелектрични сензор притиска /
- **SRPS ISO 10780:2010** - Емисије из стационарних извора – Мерење брзине и запреминског протока струје гасова у каналима

Принцип

Просечна брзина гасне струје се одређује употребом Питоове цеви да би се утврдила брзина на одабраним местима у попречном пресеку димњака. Запремински проток се израчунава множењем површине попречног пресека са просечном брзином гасне струје у том попречном пресеку.

Метод се састоји из:

- одређивања димензија димњака на локацији узорковања;
 - мерења диференцијалног притиска, преко отвора за притисак Питоове цеви када је Питоова цев постављена у тачкама узорковања
 - одређивања брзине у свакој тачки узорковања из дате формуле на основу мерења диференцијалног притиска; и
 - израчунавања запреминског протока из производа средње брзине и површине попречног пресека.
- **SRPS EN 13284-1:2009** Емисије из стационарних извора – Одређивање прашине у опсегу ниских масених концентрација – Део 1: Мануелна гравиметријска метода

Принцип

Узорак струје гаса се извлачи из главне струје гаса на репрезентативним тачкама узорковања у одређеном временском периоду, са изокинетички регулисаним протоком и мереном запремином. Прашина која улази у узорак гаса се одваја помоћу претходно измереног филтера који се потом суши и поново мери. Прашина која се налази „противструјно“ од филтера у мерној опреми, такође се скида и мери. Прираст масе филтера и наталожена маса противструјно од филтера чине прашину прикупљену из узоркованог гаса, што омогућава прорачунавање концентрације прашине.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 45 од 155

- *SRPS EN 14789:2017* Емисије из стационарних извора - Одређивање запреминске концентрације кисеоника (O_2) – Референтна метода - Парамагнетизам

Принцип

Парамагнетски метод је заснован на принципу да су молекули кисеоника снажно привучени магнетним пољем. Парамагнетни анализатори су комбиновани са екстрактивним системом за узорковање и системом за кондиционирање гаса. Репрезентативни узорак гаса се узоркује из димњака помоћу сонде за узорковање и „пребацује“ до анализатора кроз линију за узорковање и одговарајући систем за кондиционирање гаса.

- *SRPS EN 15058:2017* Емисије из стационарних извора - Одређивање масене концентрације угљен - монооксида (CO) – Референтна метода: недисперзивна инфрацрвена спектрометрија

Принцип

Концентрација угљен монооксида се мери употребом недисперзивне инфрацрвене апсорпције. Слабљење инфрацрвене светлости изазвано пролазом кроз ћелију у којој се налази узорак је пропорционално концентрацији угљен монооксида у ћелији, према Ламбер Беровом закону.

- *SRPS ISO 7935:2010* Емисије из стационарних извора — Одређивање масене концентрације сумпор-диоксида — Карактеристике перформанси аутоматизованих метода мерења

Принцип

Екстрактивни метод се заснива на принципу да се узима репрезентативни узорак гаса из димњака, сондом за узорковање и кроз линију за узорковање и систем за кондиционирање узорка гаса спроведи до анализатора. Утврђене вредности су забележене или снимљене помоћу електронске обраде података. Аналитичке методе детекције које се најчешће користе су апсорпција коришћењем инфрацрвеног или ултраљубичастог зрачења, флуоресценција коришћењем ултравиолетног зрачења, интерферометрија и кондуктометрија.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 46 од 155

- *SRPS EN 14792:2017* Емисије из стационарних извора - Одређивање масене концентрације оксида азота (NO_x) – Референтна метода: хемилуминисценција

Принцип

Метода се заснива на принципу хемилуминесценције. Гас се узоркује кроз линију за узорковање и са константним протоком долази до реакционе коморе где се меша са вишком озона. Емитована енергија је пропорционална количини присутног NO. Емитована енергија се филтрира коришћењем селективног оптичког филтера и преводи се у електрични сигнал уз помоћ фотомултипликатор цеви. За одређивање количина азот диоксида, узорковани гас пролази кроз конвертер, где се азот диоксид редукује до азотмоноксида и анализира као што је горе наведено. Електрични сигнал добијен фотомултипликатором, пропорционалан је збиру азот диоксида и азот моноксида. Количина азот диоксида се рачуна из разлике ове концентрације и концентрације добијеног само азот моноксида (када узорковани гас није прошао кроз конвертер).

- *SRPS EN 14790:2017* Емисије из стационарних извора – Одређивање водене паре у вентилационим отворима

Принцип

Репрезентативна, позната запремина гаса се екстрахује из канала током одређеног временског периода узорковања, при контролисаном протоку. Приликом узорковања филтер задржава прашину а гас пролази кроз хватачку јединицу. Битно је да сви делови пре хватачке јединице буду загрејани и да компоненте не реагују са воденом паром или је апсорбују. Хватачка јединица (испиранице и/или силикагел), чија је маса претходно одређена, мерењем на техничкој ваги, мери се и након узорковања и из разлике маса и узорковане запремине отпадног гаса се одређује количина влаге.

- *SRPS EN 1911:2012* Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације гасовитих хлорида изражених као HCl - Стандардна референтна метода

Принцип

Принцип методе је екстракција репрезентативног узорка отпадног гаса грејаном сондом. Честице прашине, које могу садржати соли хлорида, уклањају се филтрацијом на контролисаној температури и апсорпцијом гасовитих хлорида растварањем у апсорпционом реагенсу (без хлорида). После узорковања раствори се анализирају методом сребро-меркури тиоцијанатне спектрофотометрије.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 47 од 155

- *SRPS ISO 15713:2014* Емисије из стационарних извора – Узимање узорака и одређивање садржаја флуорида у гасовитом стању

Принцип

Како би се одредио садржај гасовитих флуорида, репрезентативни узорак гаса се извлачи кроз грејане сонде и филтере. Све капљице које могу да садрже растворене гасне флуориде се испаравају у грејној сонди. Флуориди у чврстом стању, уклањају се филтрацијом на контролисаној температури. Гасовита флуоридна једињења или флуоридна једињења растворљива у води, која пролазе кроз филтер се апсорбују коришћењем система за узорковање састављеног од низа импинџера и садрже натријум хидроксид. Концентрација раствореног јона флуорида у сакупљеном раствору се мери коришћењем јон-селективне технике.

- *EPA Test method 320:1999* Measurement of vapor phase organic and inorganic emissions by extractive fourier transform infrared (FTIR) spectroscopy

Принцип

Инфрацрвена апсорпциона спектроскопија се врши усмеравањем инфрацрвеног зрака кроз узорак ка детектору. Фреквенцијски зависна инфрацрвена апсорпција узорка се мери поређењем овог детектованог сигнала са сигналом добијеним без узорка у путу снопа. Већина молекула апсорбује инфрацрвено зрачење и апсорбанца настаје у карактеристичном и поновљивом обрасцу. Инфрацрвени спектар мери основне молекуларне особине и једињење може бити идентификовано само из свог инфрацрвеног спектра.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 48 од 155

7.2 Мерне и аналитичке методе, уређаји

Мерни поступак: Према *Процедури за мерење емисије ПЦ 7.2.1* и *Процедури за узорковање, транспорт, пријем, руковање, заштиту, складиштење, чување и одлагање или враћање узорака за испитивање ПЦ 7.4.1*, а у складу са *Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања* („Службени гласник РС” број 05/16)

Мерени параметри	Метода испитивања	Мерни уређај
Температура отпадног гаса	/термопар типа „К“/	Индикатор температуре PeakTech 5115 са ручном сондом типа К
	⁴ Упутство произвођача мерила /термопар типа „К“/	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја TCR TECORA, Италија
Брзина струјања (проток) отпадног гаса	SRPS ISO 10780: 2010 - Емисије из стационарних извора – Мерење брзине и запреминског протока струје гасова у каналима	MRU DM-9200
	SRPS EN ISO 16911-1: 2013 - Емисије из стационарних извора – Ручно и аутоматско одређивање брзине и запреминског протока у цевоводима – Део 1: Ручна референтна метода	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја TCR TECORA, Италија
Апсолутни и диференцијални притисак	⁴ Упутство произвођача мерила /пиезоманометар/	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја TCR TECORA, Италија
Масена концентрација угљен монооксида (CO)	SRPS EN 15058: 2017 - Емисије из стационарних извора - Одређивање масене концентрације угљен - монооксида (CO) – Референтна метода: /недисперзивна инфрацрвена спектрометрија/	Портабл гасни анализатор HORIBA PG 250 SRM са системом за узорковање и кондиционирање отпадног гаса
Запреминска концентрација кисеоника (O ₂)	SRPS EN 14789: 2017 - Емисије из стационарних извора - Одређивање запреминске концентрације кисеоника (O ₂) – Референтна метода – /парамагнетизам/	Портабл гасни анализатор HORIBA PG 250 SRM са системом за узорковање и кондиционирање отпадног гаса

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

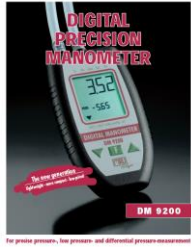
 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 49 од 155

Мерени параметри	Метода испитивања	Мерни уређај
Масена концентрација азотних оксида изражених као NO ₂	SRPS EN 14792: 2017 Емисије из стационарних извора - Одређивање масене концентрације оксида азота (NO _x) – Референтна метода: /хемилуминисценција/	Портабл гасни анализатор HORIBA PG 250 SRM са системом за узорковање и кондиционирање отпадног гаса
Масена концентрација оксида сумпора изражених као SO ₂	SRPS ISO 7935: 2010 Емисије из стационарних извора-Одређивање масене концентрације сумпор-диоксида-Карактеристике перформанси аутоматизованих метода мерења	Портабл гасни анализатор HORIBA PG 250 SRM са системом за узорковање и кондиционирање отпадног гаса
Садржај влаге	SRPS EN 14790: 2017 Емисије из стационарних извора – Одређивање водене паре у вентилационим отворима /гравиметрија/	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја TCR TECORA, Италија
		Техничка вага KERN
Масена концентрација хлорида изражених као HCl	SRPS EN 1911: 2012 Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације гасовитих хлорида изражених као HCl - Стандардна референтна метода	Пумпа са константним протоком „Dado Lab“, Италија
		UV-Visible Spectrophotometer, VARIAN
Масена концентрација флуорида изражених као HF	SRPS ISO 15713:2014 - Емисије из стационарних извора –Узимање узорака и одређивање садржаја флуорида у гасовитом стању	Пумпа са константним протоком „Dado Lab“, Италија
		pH метар AD 1000, јон селективна електрода за флуориде
Масена концентрација амонијака (NH ₃)	EPA Test method 320:1999 Measurement of vapor phase organic and inorganic emissions by extractive fourier transform infrared (FTIR) spectroscopy	Преносиви (мобилни) систем за анализу гасова Gasmet FTIR, Финска
Масена концентрација прашкастих материја	SRPS EN 13284-1: 2009 Емисије из стационарних извора – Одређивање прашине у опсегу ниских масених концентрација – Део 1: Мануелна гравиметријска метода	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја TCR TECORA, Италија
		Аналитичка вага SARTORIUS Lab Instruments GmbH, Немачка

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 50 од 155

Врсте мерних уређаја:

Назив	Произвођач	Тип	Серијски број	Фотографија мерног уређаја
Портабл гасни анализатор са системом за узорковање и кондиционирање отпадног гаса	HORIBA	PG 250 SRM	CYLNMPMN	
Термопар	PeakTech	5115	индикатор температуре: 161100604 сонда: T9-1212.1/6	
Дигитални микроманометар	MRU	DM-9200	805365	
Аутоматски изокINETИЧКИ узоркивач прашкастих материја	TCR TECORA Италија	Isostack Basic HV	718492PT	
Аутоматски изокINETИЧКИ узоркивач прашкастих материја	TCR TECORA Италија	Isostack Basic HV	723514PT	

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 51 од 155

Назив	Произвођач	Тип	Серијски број	Фотографија мерног уређаја
Пумпа са константним протоком	DADO LAB	QB1 Portable Flow Sampler, V2x5DC)	QB13C12201 70520	
UV-Visible Spectrophotometer	UV-Visible Spectrophotometer	DMS-80	111416	
Систем за анализу гасова	Gasmet Финска	DX-4000	071175	
Аналитичка вага	SARTORIUS Lab Instruments GmbH	CPA225D-0CE	29305333	
Техничка вага	KERN Немачка	EW2200-2NM	101199238	

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 52 од 155

8. ОПИС УСЛОВА РАДА СТАЦИОНАРНОГ ИЗВОРА ТОКОМ МЕРЕЊА

Карактеристике производног процеса које су биле у време мерења емисије наведене су у табели, у наставку текста (табела је достављена од стране оператера).

Датум	Време	погон	стање процеса	Стање уређаја за смањење емисије
30.03.2020.	11:30-13:15	Силос за млевени фосфат (Е2)	Нормално	Нормално
30.03.2020.	09:06-10:50	Машина за паковање GSSP (Е4)	Нормално	Нормално
30.03.2020.	11:20-13:06	Млинско постројење (Е5)	Нормално	Нормално
31.03.2020.	11:30-13:05	Котларница (Е6)	Нормално	Нормално
30.03.2020.	09:25-11:10	Машина за паковање GSSP (Е3)	Нормално	Нормално
14.04.2020.	08:25-12:15	Скрубер (Е1)	Нормално	Нормално

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 53 од 155

Датум	Време	Погон	Капацитет	Стање процеса	Стање уређаја за смањење емисије
31.03.2020.	11:30-13:05	котларница	74,51 m ³ /h	Потрошња гаса у m ³ у време мерења. 30% максималног капацитета.	уобичајено
30.03.2020.	11:20-13:06	млин фосфата	25 t/h	нормално	уобичајено
30.03.2020.	09:06-10:50	GSSP E4	29 t/h	Паковање UREA 46,2 % N	уобичајено
30.03.2020.	09:25-11:10	GSSP E3	29 t/h	Паковање UREA 46,2 % N	уобичајено
30.03.2020.	11:30-13:15	Силос фосфата	30 t/h	нормално	уобичајено
14.04.2020.	08:25-12:15	ССП	31 t/h	Производња ссп праха	уобичајено
		НПК	45 t/h	Производња НПК 8:15:15 ђубрива	Уобичајено

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 54 од 155

У време мерења емисије котао је радио у ручном моду. Као гориво је коришћен природни гас (табела са подацима о квалитету природног гаса је достављена од стране оператера и налази се у наставку текста).

Енергент – природни гас			
Датум	Топлотна вредност KJ/m ³	Измерено m ³	Испоручено Sm ³
31.03.2020.	35009	351374	368986

Сви подаци приказани у овом поглављу су добијени од оператера и нисмо одговорни за њихову веродостојност.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТС
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 55 од 155

9. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

📠 (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТС
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 56 од 155

Корисник /Оператер:	„Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo”
Предмет испитивања:	Отпадни гас
Област испитивања:	Физичко-хемијска испитивања отпадног гаса
Врста испитивања:	Мерење масених концентрација загађујућих материја које се емитују у ваздух
Локација испитивања:	Погон фабрике „ELIXIR ZORKA-MINERALNA ĐUBRIVA DOO”, Хајдук Вељкова 1, 15000 Шабац
Датум испитивања:	30.03, 31.03. и 14.04.2020. године
Идентификациони бројеви узорка:	0383, 0384, 0385, 0389, 0390, 0391, 0395, 0396, 0397, 0401, 0402, 0403, 0419, 0420, 0421, 0426, 0427, 0428, 0430, 0431, 0432
Методe испитивања:	▪ <i>SRPS ISO 10780:2010</i> - Емисије из стационарних извора – Мерење брзине и запреминског протока струје гасова у каналима ▪ <i>SRPS N ISO 16911:2013</i> - Емисије из стационарних извора – Ручно и аутоматско одређивање брзине и запреминског протока у цевоводима – Део I: Ручна референтна метода /диференцијални пиезоелектрични сензор притиска / ▪ <i>SRPS EN 15058:2017</i> - Емисије из стационарних извора - Одређивање масене концентрације угљен - монооксида (CO) – Референтна метода: недисперзивна инфрацрвена спектрометрија ▪ <i>SRPS EN 14789:2017</i> - Емисије из стационарних извора - Одређивање запреминске концентрације кисеоника (O₂) – Референтна метода ▪ Параманетизам <i>SRPS EN 13284-1:2009</i> Емисије из стационарних извора – Одређивање прашине у опсегу ниских масених концентрација – Део I: Мануелна гравиметријска метода ▪ <i>SRPS EN 14790:2017</i> - Емисије из стационарних извора –Одређивање водене паре у вентилационим отворима ▪ <i>SRPS ISO 7935:2010</i> - Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације сумпор-диоксида – Карактеристике перформанси аутоматизованих метода мерења /недисперзивна инфрацрвена спектрометрија/ ▪ <i>SRPS EN 14792:2017</i> - Емисије из стационарних извора - Одређивање масене концентрације оксида азота (NO_x) – Референтна метода: хемилуминисценција ▪ <i>Упутство произвођача мерила</i> – Аутоматски изокинетички узоркивач прашкастих материја, TCR TECORA, Isostack Basic, Италија ▪ <i>EPA Test method 320:1999</i> - Measurement of vapor phase organic and inorganic emissions by extractive fourier transform infrared (FTIR) ▪ <i>SRPS EN 1911:2012</i> - Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације гасовитих хлорида изражених као HCl-Стандардна референтна метода ▪ <i>SRPS ISO 15713:2014</i> - Емисије из стационарних извора –Узимање узорка и одређивање садржаја флуорида у гасовитом стању

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТЦ
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 57 од 155

Мерна опрема:	Р.бр.	Назив	Произвођ.	Тип	Фаб. број	Ид.бр.
	1.	Портабл гасни анализатор са системом за узорковање и кондиционирање отпадног гаса	HORIBA	PG 250 SRM	CYLNPMMPN	11
	2.	Аутоматски изокинетички узоркивач прашкастих материја	TCR TECORA Италија	Isostack Basic HV	723514 PT	06
	3.	Аутоматски изокинетички узоркивач прашкастих материја	TCR TECORA Италија	Isostack Basic HV	718492PT	43E
	4.	Преносиви (мобилни) систем за анализу гасова	Gasmeter Финска	DX-4000	071175	01
	5.	Дигитални микроманометар	MRU	DM-9200	805365	17E
	6.	Термопар	PeakTech	5115	индикатор температуре: 161100604 сонда: T9-1212.1/6	41E
	7.	Пумпа са константним протоком	DADO LAB	QB1 Portable Flow Sampler, V2x5DC)	QB13C12201 70520	45E
	8.	Аналитичка вага	SARTORI US Lab Instruments GmbH	CPA225D -0CE	29305333	39E
	9.	Техничка вага	KERN	EW 2200- 2NM	101199238	12
	10.	pH метар AD 1000, јон селективна електрода за флуориде	ADWA INSTRUM ENTS Kft	AD 1000	D0015477	20E
	11.	UV-Visible Spectrophotometer	VARIAN	DMS-80	111416	16

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

✉ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТС
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 58 од 155

Технички подаци:

Техничке карактеристике емитера финалног испирача-скрубера

- положај: вертикални
- облик попречног пресека: кружни
- пречник на мерном месту: 2,2 m

Техничке карактеристике емитера отпрашивача изнад машине за паковање 80-F-10 (Е-3)

- положај: вертикални
- облик попречног пресека: кружни
- пречник на мерном месту: 0,6 m

Техничке карактеристике емитера отпрашивача изнад машине за паковање 80-F-20 (Е-4)

- положај: вертикални
- облик попречног пресека: кружни
- пречник на мерном месту: 0,6 m

Техничке карактеристике емитера силоса за млевени фосфат (Е-2)

- положај: вертикални
- облик попречног пресека: кружни
- пречник на мерном месту: 0,25 m

Техничке карактеристике емитера млинског постројења (Е-5)

- положај: вертикални
- облик попречног пресека: кружни
- димензије попречног пресека на мерном месту: 0,55 m

Техничке карактеристике емитера котловског постројења (Е-6)

- положај: вертикални
- облик попречног пресека: кружни
- пречник на мерном месту: 0,55 m

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТС
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

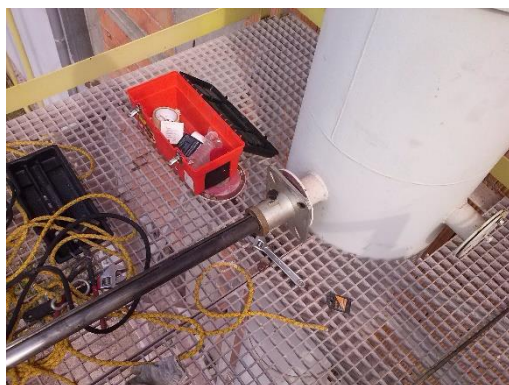
Извештај број: 70/20-8

Страна 59 од 155

Мерна места:



Емитер финалног испирача-скрубера (Е-1)



Емитер отпрашивача изнад машине за паковање 80-F-10 (Е-3)



Емитер отпрашивача изнад машине за паковање 80-F-20 (Е-4)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТЦ
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 60 од 155

Мерна места:



Емитер силоса за млевени фосфат (Е-2)



Емитер млинског постројења (Е-5)



Димни канал котла (Е-6)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТС
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 61 од 155

9.1. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (НСI, НF, NH₃ и ПРАШКАСТИХ МАТЕРИЈА) ИЗ ФИНАЛНОГ ИСПИРАЧА-СКРУБЕРА

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТС
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 62 од 155

9.1.1. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋЕ МАТЕРИЈЕ (НС) ИЗ ФИНАЛНОГ ИСПИРАЧА-СКРУБЕРА (Е1)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 08:25 ^h - 08:55 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		40.55 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		16.52 ± 0.68*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	177680.33 ± 17234.99*	/
6.	Масена концентрација једињења хлора изражених као HCl [mg/m ³] (Ид.бр.0426)	**	4.41 ± 0.41*	***20 mg/m ³
7.	Масени проток једињења хлора изражених као HCl [g/h]	**	783.57 ± 105.73*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ д.о.о., Шабач по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
 www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
 e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд - Земун, Железничка 16	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 70/20-8 Страна 64 од 155
---	--	---

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 09:00 ^h - 09:30 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		41.23 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		16.98 ± 0.70*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	182232.82 ± 17676.58*	/
6.	Масена концентрација једињења хлора изражених као HCl [mg/m ³] (Ид.бр.0427)	**	6.23 ± 0.58*	***20 mg/m ³
7.	Масени проток једињења хлора изражених као HCl [g/h]	**	1135.31 ± 153.19*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ д.о.о., Шабач по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 09:35 ^h - 10:05 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		40.94 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		17.25 ± 0.71*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	185301.45 ± 17974.24*	/
6.	Масена концентрација једињења хлора изражених као HCl [mg/m ³] (Ид.бр.0428)	**	5.48 ± 0.51*	***20 mg/m ³
7.	Масени проток једињења хлора изражених као HCl [g/h]	**	1015.45 ± 137.02*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ д.о.о., Шабач по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ РЕЗУЛТАТА ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Средња масена концентрација једињења хлора изражена као HCl [mg/m ³] (Ид.бр.0426, 0427, 0428)	**	5.37 ± 0.50*	***20 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација једињења хлора изражена као HCl [mg/m ³] (Ид.бр.0427)	**	6.23 ± 0.58*	

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ д.о.о., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
 www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
 e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТС
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 67 од 155

9.1.2. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋЕ МАТЕРИЈЕ (NH₃) ИЗ ФИНАЛНОГ ИСПИРАЧА-СКРУБЕРА (Е1)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

📠 (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд - Земун, Железничка 16	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 70/20-8 Страна 68 од 155
---	--	---

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:45 ^h - 11:15 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		41.94 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		15.82 ± 0.65*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	169400.89 ± 16431.89*	/
6.	Масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m³]	**	9.29 ± 0.89*	***30 mg/m³
7.	Масени проток амонијака NH ₃ [g/h]	**	1573.73 ± 214.81*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд - Земун, Железничка 16	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 69 од 155

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:15 ^h - 11:45 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		41.57 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		15.20 ± 0.62*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	162953.27 ± 15806.47*	/
6.	Масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m³]	***	9.52 ± 0.91*	***30 mg/m³
7.	Масени проток амонијака NH ₃ [g/h]	**	1551.32 ± 211.76*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабач по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
 www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
 e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд - Земун, Железничка 16	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 70/20-8 Страна 70 од 155
---	--	---

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:45 ^h - 12:15 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		41.15 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		15.05 ± 0.62*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	161560.78 ± 15671.40*	/
6.	Масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³]	**	8.20 ± 0.79*	***30 mg/m ³
7.	Масени проток амонијака NH ₃ [g/h]	**	1324.80 ± 180.84*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабач по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ РЕЗУЛТАТА ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
3.	Средња масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³]	**	9.00 ± 0.86*	***30 mg/m ³
4.	Максимална масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³]	**	9.52 ± 0.91*	

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ д.о.о., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТС
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 72 од 155

9.1.3. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (HF) ИЗ ФИНАЛНОГ ИСПИРАЧА-СКРУБЕРА (E1)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:15 ^h - 10:45 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		41.73 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		3.800	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		16.66 ± 0.68*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	178514.60 ± 17315.92*	/
6.	Масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m ³] (Ид.бр.0430)	**	4.52 ± 0.24*	***5 mg/m ³
7.	Масени проток једињења флуорида изражених као HF [g/h]	**	806.89 ± 89.58*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд - Земун, Железничка 16	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 70/20-8 Страна 74 од 155
---	--	---

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:50 ^h - 11:20 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		41.81 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		3.800	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		15.70 ± 0.65*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	168185.32 ± 16313.98*	/
6.	Масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m ³] (Ид.бр.0431)	**	4.81 ± 0.26*	***5 mg/m ³
7.	Масени проток једињења флуорида изражених као HF [g/h]	**	808.97 ± 89.81*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ д.о.о., Шабач по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд - Земун, Железничка 16	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
Извештај број: 70/20-8	
Страна 75 од 155	

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:25 ^h - 11:55 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		41.63 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.800	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		15.13 ± 0.62*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	162171.91 ± 15730.68*	/
6.	Масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m³] (Ид.бр.0432)	***	4.69 ± 0.25*	***5 mg/m³
7.	Масени проток једињења флуорида изражених као HF [g/h]	**	760.59 ± 84.44*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ д.о.о., Шабач по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
 www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
 e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ РЕЗУЛТАТА ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Средња масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m ³] (Ид.бр.0430, 0431, 0432)	**	4.67 ± 0.25*	***5 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m ³] (Ид.бр.0431)	**	4.81 ± 0.26*	

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
 www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
 e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТС
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 77 од 155

9.1.4. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (ПРАШКАСТИХ МАТЕРИЈА) ИЗ ФИНАЛНОГ ИСПИРАЧА - СКРУБЕРА (Е1)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

📠 (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 08:28 ^h - 09:28 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		40.88 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		16.77 ± 0.69*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	180198 ± 17479.21*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0419)	**	3.67 ± 0.29*	***20 mg/m ³
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	661.33 ± 83.13*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабач по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд - Земун, Железничка 16	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 70/20-8 Страна 79 од 155
---	--	---

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 09:41 ^h - 10:38 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		41.50 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		17.03 ± 0.70*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	182631 ± 17715.21*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.0420)	**	3.83 ± 0.31*	***20 mg/m³
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	699.48 ± 87.92*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабач по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:50 ^h - 11:50 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		41.69 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		15.15 ± 0.62*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	162372 ± 15750.08*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0421)	**	3.76 ± 0.30*	***20 mg/m ³
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	610.52 ± 76.74*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабач по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ РЕЗУЛТАТА ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 14.04.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0419, 0420, 0421)	**	3.75 ± 0.30*	***20 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0420)	**	3.83 ± 0.31*	

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -1)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТС
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 82 од 155

9.2 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ИЗ ОТПРАШИВАЧА ИЗНАД МАШИНЕ ЗА ПАКОВАЊЕ 80-F-10 (ЕЗ)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

📠 (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења 09:25 ^h до 09:55 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		27.75 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.600	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		0.283	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		13.81 ± 0.57*	/
5.	Проток отпадног ваздуха [m ³ /h]	**	12427.3 ± 1205.45*	/
6.	Масена концентрација укупних прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0383)	**	1.04 ± 0.17*	***10 mg/m ³
7.	Масени проток укупних прашкастих материја [g/h]	**	12.92 ± 2.42*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -3)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења 10:02 ^h до 10:32 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		47.14 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.600	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		0.283	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		14.76 ± 0.61*	/
5.	Проток отпадног ваздуха [m ³ /h]	**	12462.9 ± 1208.90*	/
6.	Масена концентрација укупних прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0384)	**	0.96 ± 0.15*	***10 mg/m ³
7.	Масени проток укупних прашкастих материја [g/h]	**	11.96 ± 2.24*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -3)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд - Земун, Железничка 16	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
Извештај број: 70/20-8	Страна 85 од 155

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења 10:40 ^h до 11:10 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.07 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.600	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		0.283	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		14.73 ± 0.61*	/
5.	Проток отпадног ваздуха [m ³ /h]	**	12512.4 ± 1213.70*	/
6.	Масена концентрација укупних прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0385)	**	0.98 ± 0.16*	***10 mg/m ³
7.	Масени проток укупних прашкастих материја [g/h]	**	12.26 ± 2.29*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -3)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

✉ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ РЕЗУЛТАТА ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ) [mg/m ³]
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0383, 0384, 0385)	**	0.99 ± 0.16*	***10 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 0383)	**	1.04 ± 0.17*	

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -3)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТС
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 87 од 155

9.3 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ИЗ ОТПРАШИВАЧА ИЗНАД МАШИНЕ ЗА ПАКОВАЊЕ 80-F-20 (E4)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

📠 (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд - Земун, Железничка 16	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 70/20-8 Страна 88 од 155
---	--

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења 09:06 ^h до 09:36 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		20.68 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.600	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		0.283	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		10.41 ± 0.43*	/
5.	Проток отпадног ваздуха [m ³ /h]	**	9478.33 ± 919.40*	/
6.	Масена концентрација укупних прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0389)	**	2.05 ± 0.33*	***10 mg/m ³
7.	Масени проток укупних прашкастих материја [g/h]	**	19.43 ± 3.64*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -4)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд - Земун, Железничка 16	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
Извештај број: 70/20-8	Страна 89 од 155

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења 09:43 ^h до 10:13 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		30.30 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.600	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.283	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		15.55 ± 0.64*	/
5.	Проток отпадног ваздуха [m³/h]	**	13709.4 ± 1329.81*	/
6.	Масена концентрација укупних прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.0390)	**	2.24 ± 0.36*	***10 mg/m³
7.	Масени проток укупних прашкастих материја [g/h]	**	30.71 ± 5.75*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -4)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

✉ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења 10:20 ^h до 10:50 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		34.36 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.600	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.283	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		17.41 ± 0.72*	/
5.	Проток отпадног ваздуха [m³/h]	**	15146.6 ± 1469.22*	/
6.	Масена концентрација укупних прашких материја [mg/m³] (Ид.бр.0391)	**	2.10 ± 0.34*	***10 mg/m³
7.	Масени проток укупних прашких материја [g/h]	**	31.81 ± 5.95*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ д.о.о., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -4)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ РЕЗУЛТАТА ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ) [mg/m ³]
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0389, 0390, 0391)	**	2.13 ± 0.34*	***10 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 0390)	**	2.24 ± 0.36*	

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ д.о.о., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -4)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТС
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 92 од 155

9.4 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ИЗ ОТПРАШИВАЧА СИЛОСА ЗА МЛЕВЕНИ ФОСФАТ (Е2)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

📠 (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења 11:30 ^h до 12:00 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		43.93 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.250	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.049	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		3.87 ± 0.16*	/
5.	Проток отпадног ваздуха [m³/h]	**	572.75 ± 55.56*	/
6.	Масена концентрација укупних прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.0395)	**	0.92 ± 0.15*	***10 mg/m³
7.	Масени проток укупних прашкастих материја [g/h]	**	0.53 ± 0.10*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -2)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

✉ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења 12:08 ^h до 12:38 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		41.89 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.250	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		0.049	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		3.71 ± 0.15*	/
5.	Проток отпадног ваздуха [m ³ /h]	**	552.79 ± 53.62*	/
6.	Масена концентрација укупних прашких материја [mg/m ³] (Ид.бр.0396)	**	0.97 ± 0.16*	***10 mg/m ³
7.	Масени проток укупних прашких материја [g/h]	**	0.54 ± 0.10*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -2)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

✉ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења 12:45 ^h до 13:15 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		42.61 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.250	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.049	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		3.94 ± 0.16*	/
5.	Проток отпадног ваздуха [m³/h]	**	585.63 ± 56.81*	/
6.	Масена концентрација укупних прашких материја [mg/m³] (Ид.бр.0397)	**	0.95 ± 0.15*	***10 mg/m³
7.	Масени проток укупних прашких материја [g/h]	**	0.56 ± 0.10*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -2)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

✉ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ РЕЗУЛТАТА ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ) [mg/m ³]
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0395, 0396, 0397)	**	0.95 ± 0.15*	***10 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 0396)	**	0.97 ± 0.16*	

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ д.о.о., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -2)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТС
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 97 од 155

9.5 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ИЗ ОТПРАШИВАЧА МЛИНСКОГ ПОСТРОЈЕЊА – ИЗНАД МЛИНА ЗА СИРОВИ ФОСФАТ (Е5)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

📠 (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења 11:20 ^h до 11:50 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		34.61 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.550	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.238	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		12.52 ± 0.51*	/
5.	Проток отпадног ваздуха [m³/h]	**	9145.18 ± 887.08*	/
6.	Масена концентрација укупних прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.0401)	**	0.83 ± 0.13*	***10 mg/m³
7.	Масени проток укупних прашкастих материја [g/h]	**	7.59 ± 1.42*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -5)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

✉ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења 11:58 ^h до 12:28 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		36.16 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.550	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.238	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		12.71 ± 0.52*	/
5.	Проток отпадног ваздуха [m³/h]	**	9237.44 ± 896.03*	/
6.	Масена концентрација укупних прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.0402)	**	0.80 ± 0.13*	***10 mg/m³
7.	Масени проток укупних прашкастих материја [g/h]	**	7.39 ± 1.38*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -5)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења 12:36 ^h до 13:06 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		36.84 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.550	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.238	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		13.07 ± 0.54*	/
5.	Проток отпадног ваздуха [m³/h]	**	9478.24 ± 919.39*	/
6.	Масена концентрација укупних прашких материја [mg/m³] (Ид.бр.0403)	**	0.82 ± 0.13*	***10 mg/m³
7.	Масени проток укупних прашких материја [g/h]	**	7.77 ± 1.45*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -5)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

✉ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ РЕЗУЛТАТА ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 30.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ) [mg/m ³]
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0401, 0402, 0403)	**	0.82 ± 0.13*	***10 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 0401)	**	0.83 ± 0.13*	

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III -5)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



АТС
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 102 од 155

9.6 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ИЗ ДИМНОГ КАНАЛА КОТЛОВСКОГ ПОСТРОЈЕЊА (Е6)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

📠 (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 31.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:30 ^h - 12:00 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		62.5 ± 0.4*	/
2.	Пречник димног канала [m]		0.550	/
3.	Површина попречног пресека димног канала [m ²]		0.238	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		2.25 ± 0.27*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	973.82 ± 118.03*	/
6.	Масена концентрација угљен монооксида CO [mg/m ³]	**	5.02 ± 0.39*	***80
7.	Масени проток угљен монооксида CO [g/h]	**	4.89 ± 0.70*	/
8.	Масена концентрација азотних оксида изражених као NO ₂ [mg/m ³]	**	96.16 ± 9.42*	***110
9.	Масени проток азотних оксида изражених као NO ₂ [g/h]	**	93.64 ± 14.60*	/
10.	Масена концентрација оксида сумпора изражених као SO ₂ [mg/m ³]	**	4.34 ± 0.66*	***10
11.	Масени проток оксида сумпора изражених као SO ₂ [g/h]	**	4.23 ± 0.82*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar и референтном запреминском уделу кисеоника од 3%

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III-6 за постројења за сагоревање која користе гасовита горива)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 31.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 12:01 ^h - 12:31 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		63.1 ± 0.4*	/
2.	Пречник димног канала [m]		0.550	/
3.	Површина попречног пресека димног канала [m²]		0.238	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		2.40 ± 0.29*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	1148.74 ± 139.23*	/
6.	Масена концентрација угљен монооксида CO [mg/m³]	**	4.84 ± 0.34*	***80
7.	Масени проток угљен монооксида CO [g/h]	**	5.56 ± 0.78*	/
8.	Масена концентрација азотних оксида изражених као NO ₂ [mg/m³]	**	93.00 ± 8.19*	***110
9.	Масени проток азотних оксида изражених као NO ₂ [g/h]	**	106.83 ± 16.01*	/
10.	Масена концентрација оксида сумпора изражених као SO ₂ [mg/m³]	**	5.95 ± 0.81*	***10
11.	Масени проток оксида сумпора изражених као SO ₂ [g/h]	**	6.84 ± 1.25*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar и референтном запреминском уделу кисеоника од 3%

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III-6 за постројења за сагоревање која користе гасовита горива)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

(параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 31.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 12:32 ^h - 13:02 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		64.0 ± 0.4*	/
2.	Пречник димног канала [m]		0.550	/
3.	Површина попречног пресека димног канала [m²]		0.238	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		2.30 ± 0.28*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	1069.00 ± 129.56*	/
6.	Масена концентрација угљен монооксида CO [mg/m³]	**	4.86 ± 0.35*	***80
7.	Масени проток угљен монооксида CO [g/h]	**	5.20 ± 0.73*	/
8.	Масена концентрација азотних оксида изражених као NO ₂ [mg/m³]	**	94.63 ± 8.58*	***110
9.	Масени проток азотних оксида изражених као NO ₂ [g/h]	**	101.16 ± 15.31*	/
10.	Масена концентрација оксида сумпора изражених као SO ₂ [mg/m³]	**	5.34 ± 0.75*	***10
11.	Масени проток оксида сумпора изражених као SO ₂ [g/h]	**	5.71 ± 1.06*	/

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar и референтном запреминском уделу кисеоника од 3%

*** - гранична вредност дата у у Интегрисаној дозволи за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине, (садржана у табели III-6 за постројења за сагоревање која користе гасовита горива)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ РЕЗУЛТАТА ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 31.03.2020.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Средња масена концентрација угљенмоноксида [mg/m ³]	**	4.91 ± 0.36*	***80
2.	Максимална масена концентрација угљенмоноксида [mg/m ³]	**	5.02 ± 0.39*	
3.	Средња масена концентрација оксида азота изражених као NO ₂ [mg/m ³]	**	94.60 ± 8.73*	***110
4.	Максимална масена концентрација оксида азота изражених као NO ₂ [mg/m ³]	**	96.16 ± 9.42*	
5.	Средња масена концентрација оксида сумпора изражених као SO ₂ [mg/m ³]	**	5.21 ± 0.74*	***10
6.	Максимална масена концентрација оксида сумпора изражених као SO ₂ [mg/m ³]	**	5.95 ± 0.81*	

Легенда:

* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

** - резултати мерења изражени као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0⁰С и под притиском од 1013 mbar и референтном запреминском уделу кисеоника од 3%

*** - гранична вредност дата у у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ d.o.o., Шабац по Решењу о издавању интегрисане дозволе бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године Министарства заштите животне средине , (садржана у табели III-6 за постројења за сагоревање која користе гасовита горива)

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитиване узорке.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд - Земун, Железничка 16



ATC
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 70/20-8

Страна 107 од 155

Испитивање извршили:

1. Милош Јанковић, дипл.физ.хем.

Milosh Janovic

2. Саша Игић, хем.техн.

Sasa Igic

3. Ненад Даниловић, саоб.техн.

Nenad Danilovic

4. Стефан Тадић, електротехничар

Stefan Tadic

У изради Извештаја учествовали:

1. Марина Кокунешоски, дипл.физ.хем.

Marina Kokuneshoski

2. Соња Новаковић, маст.физ.хем.

Sonja Novakovic

Датум издавања Извештаја о испитивању: 24.04.2020. године



Контролисао и одобрио:

Руководилац Лабораторије „Аеролаб“

Miroslav Mijatovic
Мирослав Мијатовић, дипл.физ.хем.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 108 од 155

10. ЗАКЉУЧАК

На основу резултата мерења емисије загађујућих материја у ваздух из емитера фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva d.o.o” улица Хајдук Вељкова 1, Шабац, дана 30.03, 31.03. и 14.04.2020. године и њиховим поређењем, према правилу одлучивања описаном у тачки 6. овог Извештаја, са граничним вредностима емисије, дефинисаним у *Интегрисаној дозволи* фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva d.o.o” дајемо следећу изјаву о усаглашености:

Финални испирач – скрубер (E1)

- Највећа вредност измерене масене концентрације гасовитих једињења хлора изражених као хлороводоник (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане у *Интегрисаној дозволи* фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo” на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменутом *Интегрисаном дозволом* у погледу емисије гасовитих једињења хлора изражених као хлороводоник;

- Највећа вредност измерене масене концентрације гасовитих једињења флуора изражених као флуороводоник (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане у *Интегрисаној дозволи* фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo” на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменутом *Интегрисаном дозволом* у погледу емисије гасовитих једињења флуора изражених као флуороводоник;

- Највећа вредност измерене масене концентрације амонијака (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане у *Интегрисаној дозволи* фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo” на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменутом *Интегрисаном дозволом* у погледу емисије амонијака;

- Највећа вредност измерене масене концентрације прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане у *Интегрисаној дозволи* фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo” на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменутом *Интегрисаном дозволом* у погледу емисије прашкастих материја;

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 109 од 155

Отпрашивач силоса за млевени фосфат (Е2)

- Највећа вредност измерене масене концентрације прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане у *Интегрисаној дозволи* фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo” на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменутом *Интегрисаном дозволом* у погледу емисије прашкастих материја;

Отпрашивач изнад машине за паковање 80-F-10 (Е3)

- Највећа вредност измерене масене концентрације прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане у *Интегрисаној дозволи* фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo” на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменутом *Интегрисаном* у погледу емисије прашкастих материја;

Отпрашивач изнад машине за паковање 80-F-20 (Е4)

- Највећа вредност измерене масене концентрације прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане у *Интегрисаној дозволи* фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo” на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменутом *Интегрисаном* у погледу емисије прашкастих материја;

Отпрашивач млинског постројења (Е5)

- Највећа вредност измерене масене концентрације прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане у *Интегрисаној дозволи* фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo” на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменутом *Интегрисаном* у погледу емисије прашкастих материја;

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 110 од 155

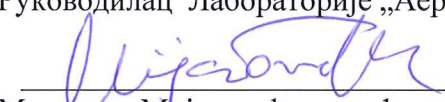
Котловско постројење (Е6)

- Највећа вредност измерене масене концентрације угљен монооксида (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане у *Интегрисаној дозволи* фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo” на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменутом *Интегрисаном дозволом* у погледу емисије угљен монооксида;

- Највећа вредност измерене масене концентрације оксида сумпора изражених као SO₂ (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане у *Интегрисаној дозволи* фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo” на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменутом *Интегрисаном дозволом* у погледу емисије оксида сумпора изражених као SO₂;

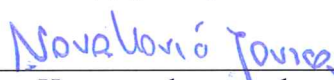
- Највећа вредност измерене масене концентрације оксида азота изражених као NO₂ (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане у *Интегрисаној дозволи* фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo” на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменутом *Интегрисаном дозволом* у погледу емисије оксида азота изражених као NO₂;

Руководилац Лабораторије „Аеролаб”


Мирослав Мијатовић, дипл.физ.хем.



Директор


Јовица Новаковић, дипл.физ.хем.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎️ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 111 од 155

11. ПРИЛОЗИ

- ПРИЛОГ 1: КОПИЈЕ ОРИГИНАЛНИХ ЛИСТИНГА
- ПРИЛОГ 2: ДОЗВОЛА ЗА МЕРЕЊЕ ЕМИСИЈЕ

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎️ (011) 3750-850

☎️ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 112 од 155

- ПРИЛОГ 1: КОПИЈЕ ОРИГИНАЛНИХ ЛИСТИНГА

Емитер финалног испирача-скрубера (Е1)

Date	Time	SpectrumFile	Ammonia NH3	Unit
4/14/2020	10:50:56	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00023.SPE	8.51	mg/m3
4/14/2020	10:55:55	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00024.SPE	9.13	mg/m3
4/14/2020	11:00:54	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00025.SPE	9.19	mg/m3
4/14/2020	11:05:53	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00026.SPE	9.08	mg/m3
4/14/2020	11:10:52	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00027.SPE	9.56	mg/m3
4/14/2020	11:15:51	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00028.SPE	10.26	mg/m3
4/14/2020	11:20:50	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00029.SPE	10.64	mg/m3
4/14/2020	11:25:49	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00030.SPE	10.13	mg/m3
4/14/2020	11:30:48	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00031.SPE	9.71	mg/m3
4/14/2020	11:35:47	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00032.SPE	9.12	mg/m3
4/14/2020	11:40:46	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00033.SPE	8.92	mg/m3
4/14/2020	11:45:45	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00034.SPE	8.61	mg/m3
4/14/2020	11:50:44	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00035.SPE	8.35	mg/m3
4/14/2020	11:55:43	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00036.SPE	8.33	mg/m3
4/14/2020	12:00:42	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00037.SPE	8.03	mg/m3
4/14/2020	12:05:41	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00038.SPE	8.14	mg/m3
4/14/2020	12:10:40	C:\CALCMETSAMPLES\2020\20200414 Eliksir skruber\SAMPLE_00039.SPE	8.15	mg/m3

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

✉ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 113 од 155

ISOKINETIC SAMPLING 20 / 40 / 14 00 : 20 Jan Site : ELANJE, SLOVENIA Port : 01 Point: 01 X: 5.7 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 26.399 l/min Std Volume : 0.8671 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 01 Point: 02 X: 29.8 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 26.471 l/min Std Volume : 0.8672 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 01 Point: 03 X: 20.1 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 27.453 l/min Std Volume : 0.8643 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 01 Point: 04 X: 49.7 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 27.242 l/min Std Volume : 0.8643 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 01 Point: 05 X: 75.2 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 26.391 l/min Std Volume : 0.8668 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 01 Point: 06 X: 144.3 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 27.047 l/min Std Volume : 0.8656 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa	Port : 01 Point: 07 X: 176.3 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 26.399 l/min Std Volume : 0.8671 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 01 Point: 08 X: 187.9 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 26.471 l/min Std Volume : 0.8672 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 01 Point: 09 X: 202.8 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 26.295 l/min Std Volume : 0.8664 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 01 Point: 10 X: 254.3 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 26.428 l/min Std Volume : 0.8668 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 02 Point: 01 X: 5.7 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 26.405 l/min Std Volume : 0.8668 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 02 Point: 02 X: 18.8 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 26.425 l/min Std Volume : 0.8668 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa	Port : 02 Point: 03 X: 32.3 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 26.402 l/min Std Volume : 0.8668 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 02 Point: 04 X: 49.7 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 27.296 l/min Std Volume : 0.8679 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 02 Point: 05 X: 75.2 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 26.202 l/min Std Volume : 0.8645 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 02 Point: 06 X: 144.3 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 26.224 l/min Std Volume : 0.8639 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 02 Point: 07 X: 176.3 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 26.319 l/min Std Volume : 0.8652 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 02 Point: 08 X: 187.9 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 26.308 l/min Std Volume : 0.8656 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa Port : 02 Point: 09 X: 202.8 cm Elapsed Time : 00:00:00 Actual Flow : 25.811 l/min Std Volume : 0.8635 m3 Derived Volume : 0.8688 m3 Iso deviation : 0.21 % Speed : 16.39 m/sec Pilot diff. press.: 215.275 Pa Temperature : 41.23 °C Pressure : 100.548 kPa
---	--	--

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850

e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

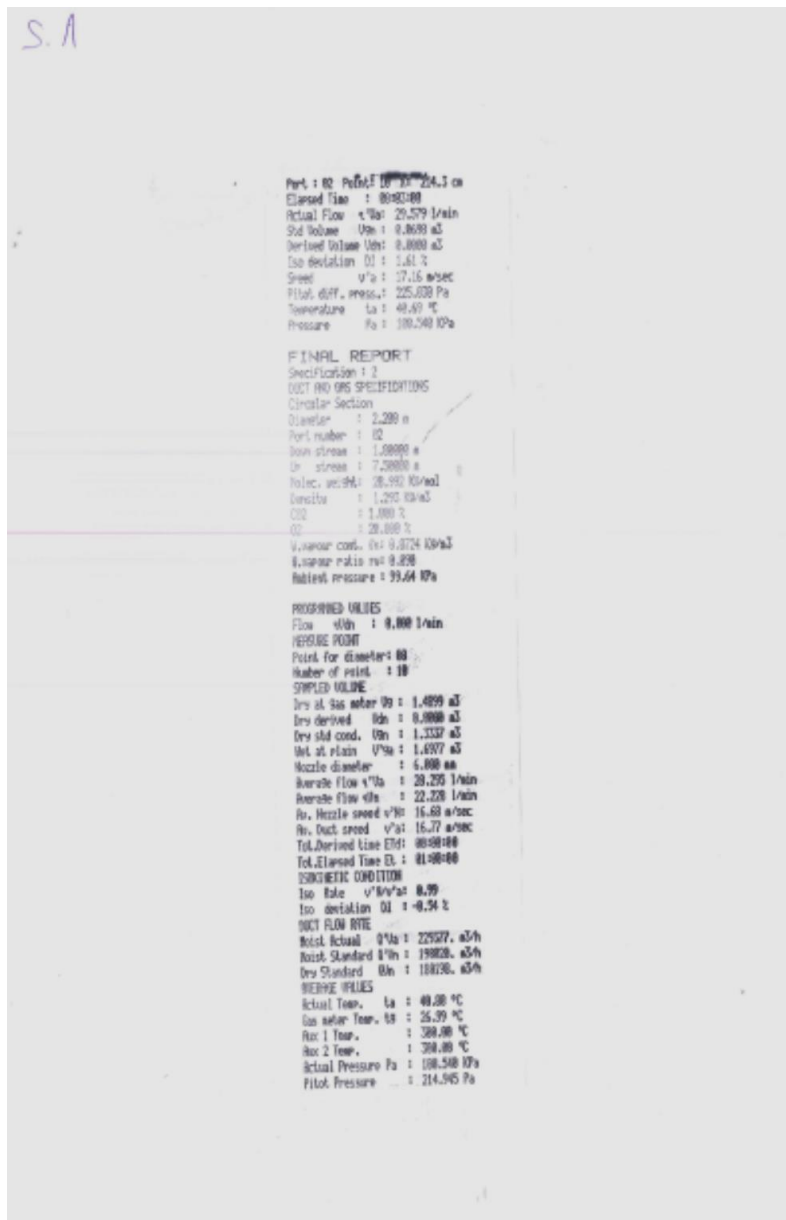
www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 114 од 155



Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 115 од 155

ISOKINETIC SAMPLING 20 / 04 / 24 09:41 Tue Site: ELDSR.GIBBER.5.2.	Port: 01 Point: 07 X: 278.3 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.596 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.37 % Speed: v/a: 17.37 m/sec Pitot diff. press.: 225.533 Pa Temperature: ta: 40.80 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa	Port: 02 Point: 04 X: 49.7 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.596 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.41 % Speed: v/a: 17.32 m/sec Pitot diff. press.: 226.785 Pa Temperature: ta: 41.25 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa
Port: 01 Point: 01 X: 3.7 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.596 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.37 % Speed: v/a: 17.34 m/sec Pitot diff. press.: 227.185 Pa Temperature: ta: 40.66 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa	Port: 01 Point: 08 X: 287.9 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.596 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.39 % Speed: v/a: 17.37 m/sec Pitot diff. press.: 226.648 Pa Temperature: ta: 41.75 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa	Port: 02 Point: 05 X: 75.2 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.596 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.35 % Speed: v/a: 16.58 m/sec Pitot diff. press.: 226.379 Pa Temperature: ta: 41.77 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa
Port: 01 Point: 02 X: 18.8 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.604 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.24 % Speed: v/a: 17.18 m/sec Pitot diff. press.: 225.882 Pa Temperature: ta: 40.65 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa	Port: 01 Point: 09 X: 282.8 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.596 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.19 % Speed: v/a: 17.45 m/sec Pitot diff. press.: 225.125 Pa Temperature: ta: 41.85 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa	Port: 02 Point: 06 X: 144.8 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.596 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.15 % Speed: v/a: 16.56 m/sec Pitot diff. press.: 226.792 Pa Temperature: ta: 41.77 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa
Port: 01 Point: 03 X: 32.1 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.599 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.62 % Speed: v/a: 17.35 m/sec Pitot diff. press.: 226.582 Pa Temperature: ta: 40.45 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa	Port: 01 Point: 10 X: 294.3 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.604 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.37 % Speed: v/a: 17.37 m/sec Pitot diff. press.: 226.493 Pa Temperature: ta: 41.85 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa	Port: 02 Point: 07 X: 178.3 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.596 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.59 % Speed: v/a: 16.52 m/sec Pitot diff. press.: 226.385 Pa Temperature: ta: 41.77 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa
Port: 01 Point: 04 X: 49.7 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.604 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.39 % Speed: v/a: 17.37 m/sec Pitot diff. press.: 226.154 Pa Temperature: ta: 40.44 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa	Port: 02 Point: 01 X: 3.7 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.604 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.37 % Speed: v/a: 17.37 m/sec Pitot diff. press.: 226.493 Pa Temperature: ta: 41.85 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa	Port: 02 Point: 08 X: 127.9 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.596 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.62 % Speed: v/a: 16.52 m/sec Pitot diff. press.: 226.785 Pa Temperature: ta: 41.77 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa
Port: 01 Point: 05 X: 75.2 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.604 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.49 % Speed: v/a: 17.38 m/sec Pitot diff. press.: 226.379 Pa Temperature: ta: 40.85 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa	Port: 02 Point: 02 X: 18.8 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.599 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.31 % Speed: v/a: 17.48 m/sec Pitot diff. press.: 226.385 Pa Temperature: ta: 41.85 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa	Port: 02 Point: 09 X: 282.8 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.596 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.32 % Speed: v/a: 16.43 m/sec Pitot diff. press.: 226.334 Pa Temperature: ta: 41.88 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa
Port: 01 Point: 06 X: 144.8 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.617 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.50 % Speed: v/a: 17.25 m/sec Pitot diff. press.: 227.528 Pa Temperature: ta: 40.80 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa	Port: 02 Point: 03 X: 32.1 cm Elapsed Time: 00:00:00 Actual Flow: 4 l/min: 28.604 l/min Std Volume: 0.0000 m3 Derived Volume: 0.0000 m3 Iso deviation: 0.1: -4.25 % Speed: v/a: 17.28 m/sec Pitot diff. press.: 226.114 Pa Temperature: ta: 41.25 °C Pressure: Pa: 100.540 kPa	

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

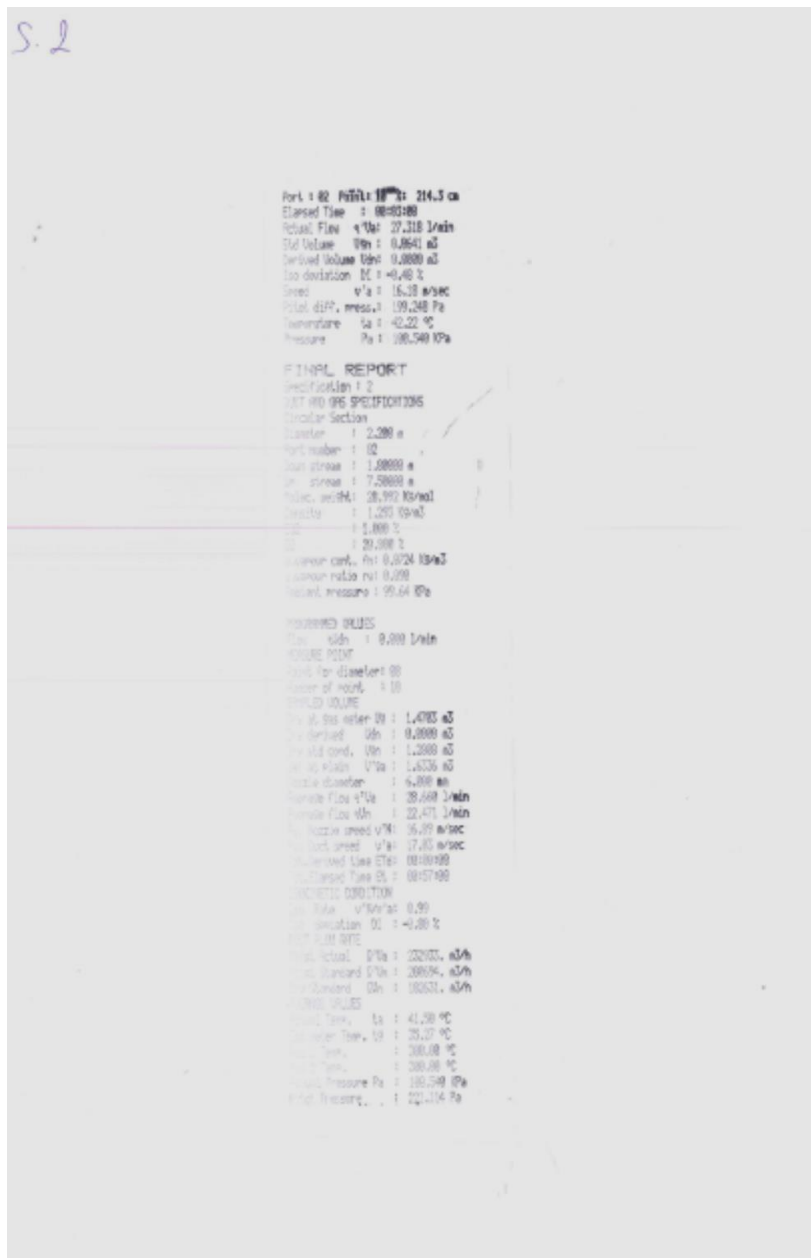
www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 116 од 155



Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 117 од 155

TSKINETIC SAMPLING 20 x 84 x 34 18 x 30 Tse Site : BLDG32.90000.S.S.			Port : 01 Point: 07 X: 276.3 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa	Port : 02 Point: 04 X: 49.7 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa
Port : 01 Point: 02 X: 18.8 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa			Port : 01 Point: 08 X: 187.9 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa	Port : 02 Point: 05 X: 75.2 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa
Port : 01 Point: 03 X: 32.3 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa			Port : 01 Point: 09 X: 202.8 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa	Port : 02 Point: 06 X: 144.8 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa
Port : 01 Point: 04 X: 49.7 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa			Port : 01 Point: 10 X: 214.3 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa	Port : 02 Point: 07 X: 170.3 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa
Port : 01 Point: 05 X: 75.2 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa			Port : 02 Point: 01 X: 5.7 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa	Port : 02 Point: 08 X: 187.9 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa
Port : 01 Point: 06 X: 144.8 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa			Port : 02 Point: 02 X: 11.8 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa	Port : 02 Point: 09 X: 202.8 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa
Port : 01 Point: 07 X: 187.9 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa			Port : 02 Point: 03 X: 32.3 cm Elapsed Time : 0000:00 Actual Flow : 176.3 l/min Std Volume : 0.8632 m3 Derived Volume : 0.8632 m3 Deviation : 0.00 % Speed : 15.67 m/sec Pilot diff. press.: 107.61 Pa Temperature : 41.75 °C Pressure : Pa : 100.540 kPa	

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 118 од 155

Port : 02 Points: 18 X: 214.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow : Qa: 22.738 l/min
Std Volume : V9: 0.0535 m3
Denied Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -1.30 %
Speed : v'a : 13.58 m/sec
Pilot diff. press.: 149.737 Pa
Temperature : ta : 41.36 °C
Pressure : Pa : 100.548 KPa

FINAL REPORT
Specification : 2
DUT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 2.200 m
Port number : 02
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.992 kg/mol
Density : 1.293 kg/m3
CO2 : 1.000 %
O2 : 20.000 %
Vapour cont. rat 0.0724 kg/m3
Vapour ratio rat 0.058
Ambient pressure : 99.64 KPa

PROGRAMMED VALUES
Flow : Qdn : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Port : 02 diameter 08
Number of point : 18
SAMPLED VOLUME
Dry stat gas meter V9 : 1.3995 m3
Dry denied : Vdn : 0.0000 m3
Dry stat cond. : V9n : 1.2089 m3
Net sample : V'9a : 1.5428 m3
Nozzle diameter : 1.000 mm
Average flow : Q'9a : 25.714 l/min
Average flow : Q'9n : 20.149 l/min
Avg. Nozzle speed v'N: 15.16 m/sec
Avg. Nozzle speed : v'9a : 15.15 m/sec
Total run time ETD: 01:00:00
Total run time ET: 01:00:00
CORRECTION
Gas Rate : Q'9a/Pa : 1.00
Iso deviation DI : 0.05 %
DUCT FLOW RATE
Total Actual : Q'9a : 307219. m3/h
Total Standard : Q'9n : 178431. m3/h
Denied : Qdn : 0.0000 m3/h
MEASURE VALUES
Amb. Temp. : ta : 41.36 °C
Dry stat Temp. : ts : 35.65 °C
Humid. Temp. : th : 30.00 °C
Wet Bulb Temp. : tw : 20.00 °C
Ambient Pressure Pa : 100.548 KPa
Pilot Pressure : 149.737 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 119 од 155

Отпращивач силоса за млевени фосфат (E2)

ISOKINETIC SAMPLING

20 / 03 / 20 11 : 38 h
Site : BL11R.07.E2.S2

Port : 01 Point: 01 R: 12.5 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow v'at: 12.180 l/min
Std Volume Vm: 0.2044 m3
Derived Volume Vdt: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 3.73 %
Speed v'a: 3.87 m/sec
Pilot diff. press.: 119.663 Pa
Temperature ta: 45.35 °C
Pressure Pa: 100.503 kPa

FINAL REPORT

Specification : 1
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 0.250 m
Port number : 01
Duct stream : 1.50000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.060 kg/mol
Density : 1.280 kg/m3
Q2 : 0.380 %
Q2 : 20.580 %
Molecular cor. fac: 0.8161 kg/m3
Molecular ratio rat: 0.820
Ambient pressure : 100.68 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow v'at: 0.800 l/min
PRESSURE POINT
Point for diameter: 01
Number of point : 01
SAMPLED VOLUME
Dry at Gas meter Vg: 0.2045 m3
Dry derived Vdt: 0.0000 m3
Dry std cond. Vm: 0.2044 m3
Wet at plain V'at: 0.2045 m3
Nozzle diameter : 0.800 mm
Average flow v'at: 12.181 l/min
Average flow v'at: 10.140 l/min
Av. Nozzle speed v'at: 4.82 m/sec
Av. Duct speed v'at: 3.87 m/sec
Tot. Derived time Etd: 00:00:00
Tot. Elapsed Time Et: 00:00:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate v'at/v'at: 1.04
Iso deviation DI: 3.73 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual Q'at: 685.54 m3/h
Moist Standard Q'at: 594.44 m3/h
Dry Standard Qm: 572.75 m3/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. ta: 45.35 °C
Gas meter Temp. tg: 42.54 °C
Run 1 Temp. : 398.00 °C
Run 2 Temp. : 398.00 °C
Actual Pressure Pa: 100.503 kPa
Pilot Pressure : 119.663 Pa

ISOKINETIC SAMPLING

20 / 03 / 20 12 : 06 h
Site : BL11R.07.E2.S2

Port : 01 Point: 01 R: 12.5 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow v'at: 11.823 l/min
Std Volume Vm: 0.20709 m3
Derived Volume Vdt: 0.0000 m3
Iso deviation DI: -1.50 %
Speed v'a: 3.71 m/sec
Pilot diff. press.: 119.059 Pa
Temperature ta: 41.29 °C
Pressure Pa: 100.575 kPa

FINAL REPORT

Specification : 1
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 0.250 m
Port number : 01
Duct stream : 1.50000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.060 kg/mol
Density : 1.280 kg/m3
Q2 : 0.380 %
Q2 : 20.580 %
Molecular cor. fac: 0.8161 kg/m3
Molecular ratio rat: 0.820
Ambient pressure : 100.68 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow v'at: 0.800 l/min
PRESSURE POINT
Point for diameter: 01
Number of point : 01
SAMPLED VOLUME
Dry at Gas meter Vg: 0.2226 m3
Dry derived Vdt: 0.0000 m3
Dry std cond. Vm: 0.20709 m3
Wet at plain V'at: 0.2226 m3
Nozzle diameter : 0.800 mm
Average flow v'at: 11.823 l/min
Average flow v'at: 9.290 l/min
Av. Nozzle speed v'at: 3.65 m/sec
Av. Duct speed v'at: 3.71 m/sec
Tot. Derived time Etd: 00:00:00
Tot. Elapsed Time Et: 00:00:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate v'at/v'at: 0.99
Iso deviation DI: -1.50 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual Q'at: 655.28 m3/h
Moist Standard Q'at: 564.67 m3/h
Dry Standard Qm: 552.79 m3/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. ta: 41.29 °C
Gas meter Temp. tg: 41.56 °C
Run 1 Temp. : 398.00 °C
Run 2 Temp. : 398.00 °C
Actual Pressure Pa: 100.575 kPa
Pilot Pressure : 119.059 Pa

ISOKINETIC SAMPLING

20 / 03 / 20 12 : 45 h
Site : BL11R.07.E2.S2

Port : 01 Point: 01 R: 12.5 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow v'at: 11.656 l/min
Std Volume Vm: 0.2055 m3
Derived Volume Vdt: 0.0000 m3
Iso deviation DI: -1.57 %
Speed v'a: 3.94 m/sec
Pilot diff. press.: 04.368 Pa
Temperature ta: 42.61 °C
Pressure Pa: 100.557 kPa

FINAL REPORT

Specification : 1
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 0.250 m
Port number : 01
Duct stream : 1.50000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.060 kg/mol
Density : 1.280 kg/m3
Q2 : 0.380 %
Q2 : 20.580 %
Molecular cor. fac: 0.8161 kg/m3
Molecular ratio rat: 0.820
Ambient pressure : 100.68 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow v'at: 0.800 l/min
PRESSURE POINT
Point for diameter: 01
Number of point : 01
SAMPLED VOLUME
Dry at Gas meter Vg: 0.2022 m3
Dry derived Vdt: 0.0000 m3
Dry std cond. Vm: 0.2055 m3
Wet at plain V'at: 0.2022 m3
Nozzle diameter : 0.800 mm
Average flow v'at: 11.657 l/min
Average flow v'at: 9.044 l/min
Av. Nozzle speed v'at: 3.90 m/sec
Av. Duct speed v'at: 3.94 m/sec
Tot. Derived time Etd: 00:00:00
Tot. Elapsed Time Et: 00:00:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate v'at/v'at: 0.98
Iso deviation DI: -1.56 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual Q'at: 675.90 m3/h
Moist Standard Q'at: 597.30 m3/h
Dry Standard Qm: 575.65 m3/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. ta: 42.61 °C
Gas meter Temp. tg: 41.21 °C
Run 1 Temp. : 398.00 °C
Run 2 Temp. : 398.00 °C
Actual Pressure Pa: 100.557 kPa
Pilot Pressure : 04.368 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 120 од 155

Отпращивач изнад машине за паковање 80- F-10 (ЕЗ)

ISOKINETIC SAMPLING

20 / 05 / 20 09 : 25 Min
Site : ELDER.017.E3.50

Port : 01 Point: 01 X: 6.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow v'at: 32.616 l/min
Std Volume Vm: 8.3475 m³
Derived Volume Vdt: 8.8000 m³
Iso deviation DI: 5.49 %
Speed v'a: 13.39 m/sec
Pitot diff. press.: 185.753 Pa
Temperature ta: 21.13 °C
Pressure Pa: 100.747 kPa

Port : 01 Point: 02 X: 30.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow v'at: 31.517 l/min
Std Volume Vm: 8.1413 m³
Derived Volume Vdt: 8.8000 m³
Iso deviation DI: 6.26 %
Speed v'a: 13.68 m/sec
Pitot diff. press.: 188.467 Pa
Temperature ta: 22.68 °C
Pressure Pa: 100.734 kPa

Port : 01 Point: 03 X: 33.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow v'at: 31.134 l/min
Std Volume Vm: 8.3389 m³
Derived Volume Vdt: 8.8000 m³
Iso deviation DI: -1.15 %
Speed v'a: 13.64 m/sec
Pitot diff. press.: 188.207 Pa
Temperature ta: 23.37 °C
Pressure Pa: 100.728 kPa

Port : 02 Point: 01 X: 6.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow v'at: 32.762 l/min
Std Volume Vm: 8.3463 m³
Derived Volume Vdt: 8.8000 m³
Iso deviation DI: -1.37 %
Speed v'a: 13.92 m/sec
Pitot diff. press.: 111.871 Pa
Temperature ta: 27.58 °C
Pressure Pa: 100.719 kPa

Port : 02 Point: 02 X: 30.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow v'at: 32.833 l/min
Std Volume Vm: 8.1337 m³
Derived Volume Vdt: 8.8000 m³
Iso deviation DI: -1.18 %
Speed v'a: 14.84 m/sec
Pitot diff. press.: 112.806 Pa
Temperature ta: 31.59 °C
Pressure Pa: 100.706 kPa

Port : 02 Point: 03 X: 33.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow v'at: 32.743 l/min
Std Volume Vm: 8.1493 m³
Derived Volume Vdt: 8.8000 m³
Iso deviation DI: -8.36 %
Speed v'a: 14.26 m/sec
Pitot diff. press.: 117.432 Pa
Temperature ta: 37.58 °C
Pressure Pa: 100.694 kPa

FINAL REPORT

Specification : 1
DUCT AND QPS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 8.600 m
Port number : 02
nom stream : 1.80000 m
is stream : 7.50000 m
Polec. weight: 25.660 kg/mol
Density : 1.200 kg/m³
CO2 : 8.300 %
O2 : 20.500 %
Humour cond. for 0.0161 kg/m³
Humour ratio rat 0.620
Ambient pressure : 100.680 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow v'at : 8.800 l/min

REFUSE POINT

Point for diameter: 03

Number of point : 03

SAMPLED VOLUME

Des at this meter Vg : 8.3337 m³
Des derived Vdt : 8.8000 m³
Des std cond. Vm : 8.3428 m³
Ref at plain V'at : 8.3525 m³
Nozzle diameter : 7.000 mm
Average flow v'at : 31.762 l/min
Average flow v'at : 29.894 l/min
No. Nozzle speed v'at : 13.76 m/sec
No. duct speed v'at : 13.31 m/sec
Tot. Derived Time E3t: 00:08:00
Tot. Elapsed Time E3t: 00:08:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate v'at/v'at : 1.00
Iso deviation DI : -8.48 %

DUCT FLOW RATE

Actual Actual Q'at : 14949.7 m³/h
Actual Standard Q'at : 12811.8 m³/h
Des Standard Q'at : 12427.5 m³/h

REFERENCE VALUES

Actual Temp. ta : 27.75 °C
Son meter Temp. t9 : 20.37 °C
Rm 1 Temp. : 308.00 °C
Rm 2 Temp. : 308.00 °C
Actual Pressure Pa : 100.728 kPa
Pitot Pressure : 105.356 kPa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 121 од 155

ISOKINETIC SAMPLING

90 / 85 / 30 : 00 : 02 min
Site : B.DOR./TP.E3.S2

Port : 01 Point: 01 X: 6.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 35.130 l/min
Std Volume V_{std} : 0.1402 m³
Derived Volume V_{der} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 4.89 %
Speed v/a : 14.50 m/sec
Pilot diff. press.: 115.575 Pa
Temperature t_a : 42.14 °C
Pressure P_a : 100.646 kPa

Port : 01 Point: 02 X: 70.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 35.448 l/min
Std Volume V_{std} : 0.1397 m³
Derived Volume V_{der} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.06 %
Speed v/a : 14.62 m/sec
Pilot diff. press.: 116.563 Pa
Temperature t_a : 44.76 °C
Pressure P_a : 100.653 kPa

Port : 01 Point: 03 X: 55.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 33.447 l/min
Std Volume V_{std} : 0.1390 m³
Derived Volume V_{der} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.66 %
Speed v/a : 14.75 m/sec
Pilot diff. press.: 117.507 Pa
Temperature t_a : 46.79 °C
Pressure P_a : 100.686 kPa

Port : 02 Point: 01 X: 6.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 34.410 l/min
Std Volume V_{std} : 0.1422 m³
Derived Volume V_{der} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.45 %
Speed v/a : 14.83 m/sec
Pilot diff. press.: 118.498 Pa
Temperature t_a : 46.49 °C
Pressure P_a : 100.590 kPa

Port : 02 Point: 02 X: 30.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 33.565 l/min
Std Volume V_{std} : 0.1381 m³
Derived Volume V_{der} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.51 %
Speed v/a : 14.85 m/sec
Pilot diff. press.: 116.380 Pa
Temperature t_a : 49.74 °C
Pressure P_a : 100.568 kPa

Port : 02 Point: 03 X: 55.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 33.727 l/min
Std Volume V_{std} : 0.1383 m³
Derived Volume V_{der} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.56 %
Speed v/a : 14.99 m/sec
Pilot diff. press.: 118.168 Pa
Temperature t_a : 50.30 °C
Pressure P_a : 100.540 kPa

FINAL REPORT

Specification : 1
DOCT FID GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 0.600 m
Port number : 02
Down stream : 1.80000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight : 28.063 kg/mol
Density : 1.288 kg/m³
CO2 : 0.500 %
O2 : 20.500 %
Molecular cont. for 0.0151 kg/m³
Molecular ratio for 0.020
Relative pressure : 100.60 kPa

PROPOSED VALUES

Flow q_{vol} : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 03
Number of point : 03
SAMPLED VOLUME
Dry at 101.325 kPa : 0.5794 m³
Dry derived V_{der} : 0.0000 m³
Dry std cond. V_{std} : 0.0450 m³
Wet at 101.325 kPa : 1.1111 m³
Nozzle diameter : 7.000 mm
Average flow q_{vol} : 33.336 l/min
Average flow q_{vol} : 33.166 l/min
Av. Nozzle speed v/a : 14.70 m/sec
Av. duct speed v/a : 14.70 m/sec
Tot. derived time t_{der} : 00:00:00
Tot. elapsed time t_{el} : 00:03:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate q_{vol}/at : 1.00
Iso deviation DI : -0.43 %
DUCT FLOW RATE
Noist Actual q_{vol} : 1906.2 m³/h
Noist Standard q_{vol} : 1277.2 m³/h
Dev Standard DI : 1262.9 m³/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. t_a : 47.14 °C
Iso meter Temp. t_i : 41.26 °C
Iso 1 Temp. : 308.00 °C
Iso 2 Temp. : 308.00 °C
Actual Pressure P_a : 100.557 kPa
Pilot Pressure : 117.340 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 122 од 155

ISOKINETIC SAMPLING

20 / 05 / 20 09 : 40 h

Site : GLBOR.07P.EJ.S3

Port : 01 Point: 01 X: 6.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 36.285 l/min
Std Volume V_{std} : 0.1438 m³
Derived Volume V_{der} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : 4.73 %
Speed v_a : 14.37 m/sec
Pitot diff. press.: 121.801 Pa
Temperature t_a : 47.95 °C
Pressure P_a : 100.557 kPa

Port : 01 Point: 02 X: 30.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 32.365 l/min
Std Volume V_{std} : 0.1359 m³
Derived Volume V_{der} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -3.45 %
Speed v_a : 14.74 m/sec
Pitot diff. press.: 116.707 Pa
Temperature t_a : 49.47 °C
Pressure P_a : 100.570 kPa

Port : 01 Point: 03 X: 53.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 33.585 l/min
Std Volume V_{std} : 0.1375 m³
Derived Volume V_{der} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -2.12 %
Speed v_a : 14.86 m/sec
Pitot diff. press.: 117.325 Pa
Temperature t_a : 51.31 °C
Pressure P_a : 100.556 kPa

Port : 02 Point: 01 X: 6.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 34.122 l/min
Std Volume V_{std} : 0.1441 m³
Derived Volume V_{der} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : 0.19 %
Speed v_a : 14.75 m/sec
Pitot diff. press.: 119.759 Pa
Temperature t_a : 41.52 °C
Pressure P_a : 100.542 kPa

Port : 02 Point: 02 X: 30.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 33.431 l/min
Std Volume V_{std} : 0.1410 m³
Derived Volume V_{der} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -0.29 %
Speed v_a : 14.52 m/sec
Pitot diff. press.: 116.690 Pa
Temperature t_a : 40.08 °C
Pressure P_a : 100.535 kPa

Port : 02 Point: 03 X: 53.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 32.957 l/min
Std Volume V_{std} : 0.1390 m³
Derived Volume V_{der} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -3.51 %
Speed v_a : 14.55 m/sec
Pitot diff. press.: 117.100 Pa
Temperature t_a : 48.00 °C
Pressure P_a : 100.520 kPa

FINAL REPORT

Specification : 1
ISO 180-05 SPECIFICATION
Circular Section
Diameter : 0.680 m
Port number : 02
Down stream : 1.8800 m
Up stream : 7.5000 m
Netec. weight: 35.368 kg/mol
Density : 1.289 kg/m³
CO₂ : 0.180 %
O₂ : 20.500 %
Maximum cont. rate: 0.0151 kg/s
Maximum ratio rate: 0.009
Inlet pressure : 100.580 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{vol} : 0.800 l/min
HEROIC POINT
Point for diameter: 03
Number of point : 03
SAMPLED VOLUME
Dry at iso after V_{std} : 0.9919 m³
Dry derived V_{der} : 0.8000 m³
Dry std cond. V_{std} : 0.9494 m³
Net at q_{vol} q_{vol} : 1.0151 m³
Nozzle diameter : 7.000 mm
Average flow q_{vol} : 33.570 l/min
Average flow q_{vol} : 33.570 l/min
No. Nozzle speed v_a : 14.57 m/sec
No. duct speed v_a : 14.75 m/sec
Std. Derived time t_{der} : 00:00:00
Std. Elapsed Time t_{el} : 00:03:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso rate q_{vol} : 1.00
Iso deviation DI : -0.42 %
DUCT FLOW RATE
Nozzle Actual q_{vol} : 14705.7 m³/h
Nozzle Standard q_{vol} : 12707.7 m³/h
Dry Standard q_{vol} : 12512.4 m³/h
ADJUSTED VALUES
Actual Temp. t_a : 45.87 °C
Gas inlet Temp. t_a : 43.50 °C
Rm 1 Temp. : 380.00 °C
Rm 2 Temp. : 380.00 °C
Actual Pressure P_a : 100.540 kPa
Pitot Pressure : 118.305 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 124 од 155

ISOKINETIC SAMPLING

Port: 01 Point: 01 "X" 6.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow : 41.760 l/min
Std Volume : 0.2035 m³
Derived Volume : 0.8000 m³
Iso deviation : 0.1 : 1.17 %
Speed : 14.81 m/sec
Pitot diff. press.: 28.520 Pa
Temperature : 26.40 °C
Pressure : 100.540 kPa

Port: 01 Point: 02 "Y" 30.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow : 41.876 l/min
Std Volume : 0.1926 m³
Derived Volume : 0.8000 m³
Iso deviation : 0.1 : 4.29 %
Speed : 14.66 m/sec
Pitot diff. press.: 27.250 Pa
Temperature : 26.32 °C
Pressure : 100.540 kPa

Port: 01 Point: 03 "Z" 33.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow : 41.803 l/min
Std Volume : 0.2315 m³
Derived Volume : 0.8000 m³
Iso deviation : 0.1 : 4.71 %
Speed : 15.28 m/sec
Pitot diff. press.: 33.203 Pa
Temperature : 26.19 °C
Pressure : 100.540 kPa

* ACTIVE RUN OUT OF REGULATION *

20 / 01 / 20 10 : 00 Nov

** RESUME FROM ACTIVE RUN **

20 / 01 / 20 10 : 00 Nov

Port: 02 Point: 01 "X" 6.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow : 47.413 l/min
Std Volume : 0.2040 m³
Derived Volume : 0.8000 m³
Iso deviation : 0.1 : 1.30 %
Speed : 15.34 m/sec
Pitot diff. press.: 36.363 Pa
Temperature : 21.25 °C
Pressure : 100.540 kPa

Port: 02 Point: 02 "Y" 30.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow : 49.361 l/min
Std Volume : 0.2203 m³
Derived Volume : 0.8000 m³
Iso deviation : 0.1 : 4.23 %
Speed : 16.43 m/sec
Pitot diff. press.: 38.518 Pa
Temperature : 22.39 °C
Pressure : 100.540 kPa

Port: 02 Point: 03 "Z" 33.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow : 50.222 l/min
Std Volume : 0.2235 m³
Derived Volume : 0.8000 m³
Iso deviation : 0.1 : 1.12 %
Speed : 16.83 m/sec
Pitot diff. press.: 40.357 Pa
Temperature : 23.30 °C
Pressure : 100.540 kPa

FINAL REPORT

Specification : 1
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 0.080 m
Port maker : 02
Down stream : 1.0000 m
Up stream : 7.5000 m
Motor weight : 29.152 kg/m³
Density : 1.301 kg/m³
CO2 : 2.000 %
CO : 20.000 %
Maximum cond. pt: 0.0241 kg/m³
Maximum ratio not 0.030
Ambient pressure : 99.95 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow : 40.000 l/min

MEASURE POINT

Point for diameter: 03

Number of point : 03

SAMPLED VOLUME

Dry at gas meter Up : 1.3025 m³

Dry derived : 0.8000 m³

Dry std cond. : 1.1780 m³

Wet at plant : 1.3025 m³

Nozzle diameter : 0.080 m

Average flow : 45.344 l/min

Average flow : 35.295 l/min

Av. Nozzle speed : 15.83 m/sec

Av. Duct speed : 15.55 m/sec

Total derived time : 00:00:00

Total Elapsed Time : 00:30:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate : 0.57 m³/h

Iso deviation : 0.1 : 1.31 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual : 0.57 m³/h

Moist Standard : 0.57 m³/h

Dry Standard : 0.57 m³/h

REFERENCE VALUES

Actual Temp. : 26.30 °C

Gas meter Temp. : 26.53 °C

Aux 1 Temp. : 20.00 °C

Aux 2 Temp. : 20.00 °C

Actual Pressure : 100.540 kPa

Pitot Pressure : 34.682 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 125 од 155

ISO KINETIC SAMPLING 20 x 85 x 30 30 x 20 mm Site : ELDSIR.E.A.S.J.	
Port : 01 Point: 01 30.2 cm Elapsed Time : 00:05:00 Actual Flow q ₀ : 42.130 l/min Std Volume V ₀ : 8.106 m ³ Derived Volume V _d : 8.000 m ³ Iso deviation DI : 5.28 % Speed v ₀ : 17.33 m/sec Pitot diff. press.: 42.676 Pa Temperature t _a : 33.62 °C Pressure P _a : 100.540 kPa	
Port : 01 Point: 02 30.2 cm Elapsed Time : 00:05:00 Actual Flow q ₀ : 39.837 l/min Std Volume V ₀ : 8.170 m ³ Derived Volume V _d : 8.000 m ³ Iso deviation DI : 2.30 % Speed v ₀ : 17.65 m/sec Pitot diff. press.: 44.180 Pa Temperature t _a : 34.36 °C Pressure P _a : 100.540 kPa	
Port : 01 Point: 03 30.2 cm Elapsed Time : 00:05:00 Actual Flow q ₀ : 40.226 l/min Std Volume V ₀ : 8.073 m ³ Derived Volume V _d : 8.000 m ³ Iso deviation DI : 4.83 % Speed v ₀ : 17.71 m/sec Pitot diff. press.: 44.480 Pa Temperature t _a : 34.53 °C Pressure P _a : 100.540 kPa	
Port : 02 Point: 01 30.2 cm Elapsed Time : 00:05:00 Actual Flow q ₀ : 39.579 l/min Std Volume V ₀ : 8.193 m ³ Derived Volume V _d : 8.000 m ³ Iso deviation DI : 4.52 % Speed v ₀ : 17.33 m/sec Pitot diff. press.: 42.082 Pa Temperature t _a : 34.48 °C Pressure P _a : 100.540 kPa	
Port : 02 Point: 02 30.2 cm Elapsed Time : 00:05:00 Actual Flow q ₀ : 38.569 l/min Std Volume V ₀ : 8.164 m ³ Derived Volume V _d : 8.000 m ³ Iso deviation DI : 6.82 % Speed v ₀ : 17.85 m/sec Pitot diff. press.: 41.166 Pa Temperature t _a : 34.73 °C Pressure P _a : 100.540 kPa	
Port : 02 Point: 03 30.2 cm Elapsed Time : 00:05:00 Actual Flow q ₀ : 39.834 l/min Std Volume V ₀ : 8.176 m ³ Derived Volume V _d : 8.000 m ³ Iso deviation DI : 4.42 % Speed v ₀ : 17.58 m/sec Pitot diff. press.: 42.431 Pa Temperature t _a : 34.88 °C Pressure P _a : 100.540 kPa	
FINAL REPORT Specification 1.1 ISO 6185 SPECIFICATIONS Circular Section Diameter : 8.000 m Port number : 02 Down stream : 1.0000 m Up stream : 7.0000 m Meas. velocity : 29.152 m/s Density : 1.301 kg/m ³ CO ₂ : 2.000 % O ₂ : 20.000 % Viscosity corr. fac 0.8241 kg/m ³ Viscosity ratio ref 0.838 Refined pressure : 99.96 kPa	
PERFORMED VALUES Flow q ₀ : 8.000 l/min REFERENCE POINT Point for diameter 03 Number of point : 03 SAMPLED VOLUME Dry at the meter V ₀ : 1.200 m ³ Dry derived V _d : 8.000 m ³ Dry std cond. V ₀ : 1.0300 m ³ Wet at rain V ₀ : 1.200 m ³ Nozzle diameter : 7.000 mm Average flow q ₀ : 40.140 l/min Average flow q ₀ : 34.133 l/min Av. Nozzle speed v ₀ : 17.33 m/sec Av. Back speed v ₀ : 17.41 m/sec Tot. Derived time ET _d : 00:00:00 Tot. Elapsed Time ET _e : 00:00:00 ISO KINETIC CONDITION Iso Rate v ₀ /v ₀ : 1.00 Iso deviation DI : 4.83 % DUCT FLOW RATE Meas Actual q ₀ : 17712.2 m ³ /h Meas Standard q ₀ : 15615.1 m ³ /h Dry Standard Q ₀ : 15046.6 m ³ /h REFERENCE VALUES Actual Temp. t _a : 34.36 °C Gas meter Temp. t _g : 43.56 °C Amb 1 Temp. : 300.00 °C Amb 2 Temp. : 300.00 °C Actual Pressure P _a : 100.540 kPa Pitot Pressure : 42.992 Pa	

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 126 од 155

Отпращивач млинског постројења (E5)

ISOKINETIC SAMPLING

20 x 85 x 20 11 x 20 mm
Site: ELIŠTR, E.S.S.L.

Port: 01 Point: 01 X1 6.2 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow: q_{Vol}: 20.676 l/min
Std Volume: V_{Vol}: 0.333 m³
Derived Volume: V_{Vol}: 0.000 m³
Iso deviation: DI: 7.00 %
Speed: v_a: 12.41 m/sec
Pitot diff. press.: 45.969 Pa
Temperature: t_a: 33.54 °C
Pressure: P_a: 100.540 kPa

Port: 01 Point: 02 X1 27.5 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow: q_{Vol}: 20.676 l/min
Std Volume: V_{Vol}: 0.333 m³
Derived Volume: V_{Vol}: 0.000 m³
Iso deviation: DI: -1.02 %
Speed: v_a: 12.56 m/sec
Pitot diff. press.: 45.635 Pa
Temperature: t_a: 34.41 °C
Pressure: P_a: 100.540 kPa

Port: 01 Point: 03 X1 49.8 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow: q_{Vol}: 20.676 l/min
Std Volume: V_{Vol}: 0.333 m³
Derived Volume: V_{Vol}: 0.000 m³
Iso deviation: DI: -0.12 %
Speed: v_a: 12.53 m/sec
Pitot diff. press.: 45.078 Pa
Temperature: t_a: 34.54 °C
Pressure: P_a: 100.540 kPa

Port: 02 Point: 01 X1 6.2 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow: q_{Vol}: 20.296 l/min
Std Volume: V_{Vol}: 0.3213 m³
Derived Volume: V_{Vol}: 0.000 m³
Iso deviation: DI: -1.15 %
Speed: v_a: 12.44 m/sec
Pitot diff. press.: 44.712 Pa
Temperature: t_a: 34.67 °C
Pressure: P_a: 100.540 kPa

Port: 02 Point: 02 X1 27.5 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow: q_{Vol}: 20.542 l/min
Std Volume: V_{Vol}: 0.3238 m³
Derived Volume: V_{Vol}: 0.000 m³
Iso deviation: DI: -1.52 %
Speed: v_a: 12.35 m/sec
Pitot diff. press.: 45.302 Pa
Temperature: t_a: 34.57 °C
Pressure: P_a: 100.540 kPa

Port: 02 Point: 03 X1 49.8 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow: q_{Vol}: 20.116 l/min
Std Volume: V_{Vol}: 0.3142 m³
Derived Volume: V_{Vol}: 0.000 m³
Iso deviation: DI: 0.8 %
Speed: v_a: 12.63 m/sec
Pitot diff. press.: 45.089 Pa
Temperature: t_a: 35.11 °C
Pressure: P_a: 100.540 kPa

FINAL REPORT

Specification: 1
DOCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter: 0.200 m
Port number: 02
Down stream: 1.0000 m
Up stream: 7.0000 m
Nozzle weight: 29.132 kg/m³
Density: 1.381 kg/m³
ISO: 2.000 %
ISO: 20.000 %
Vapor cond. rate: 0.020 kg/m³
Vapor ratio rate: 0.03
Absorb. pressure: 99.56 kPa

PERFORMED VALUES

Flow: q_{Vol}: 0.000 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 03
Huber of point: 03
SAMPLED VOLUME
Flow at Gas meter: q_{Vol}: 0.0643 m³
Flow derived: V_{Vol}: 0.0000 m³
Flow std cond.: V_{Vol}: 0.7445 m³
Net at main: V_{Vol}: 0.0713 m³
Nozzle diameter: 7.000 mm
Average flow: q_{Vol}: 29.043 l/min
Average flow: q_{Vol}: 24.886 l/min
Av. Nozzle speed: v_a: 12.58 m/sec
Av. duct speed: v_a: 12.52 m/sec
Tot. Derived time: ET: 00:00:00
Tot. Elapsed Time: EL: 00:03:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate: v_a/v_a: 1.00
Iso deviation: DI: 0.46 %
DOCT FLOW RATE
Nozzle actual: q_{Vol}: 10702.9 m³/h
Nozzle Standard: q_{Vol}: 9430.82 m³/h
Dev Standard: DI: 9145.18 m³/h
PERFORMED VALUES
Actual Temp.: t_a: 34.61 °C
Gas meter Temp.: t_a: 33.75 °C
Run 1 Temp.: 300.00 °C
Run 2 Temp.: 300.00 °C
Actual Pressure: P_a: 100.540 kPa
Pitot Pressure: 45.697 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 127 од 155

ISO-KINETIC SAMPLING

20 / 05 / 20 11:58 h
Site: ELKSIK.C.S.S.2.

Port: 01 Point: 01 10" 6.2 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow: 4 l/min: 31.104 l/min
Std Volume: 4 l/min: 0.1229 m3
Derived Volume: 4 l/min: 0.8888 m3
Iso deviation: 0 l/min: 16.89 %
Speed: 4 l/min: 12.73 m/sec
Pilot diff. press.: 46.750 Pa
Temperature: 4 l/min: 35.24 °C
Pressure: Pa: 100.540 kPa

Port: 01 Point: 02 10" 27.5 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow: 4 l/min: 28.866 l/min
Std Volume: 4 l/min: 0.1229 m3
Derived Volume: 4 l/min: 0.8888 m3
Iso deviation: 0 l/min: 16.89 %
Speed: 4 l/min: 12.73 m/sec
Pilot diff. press.: 47.226 Pa
Temperature: 4 l/min: 35.24 °C
Pressure: Pa: 100.540 kPa

Port: 01 Point: 03 10" 44.8 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow: 4 l/min: 29.194 l/min
Std Volume: 4 l/min: 0.1229 m3
Derived Volume: 4 l/min: 0.8888 m3
Iso deviation: 0 l/min: 16.89 %
Speed: 4 l/min: 12.73 m/sec
Pilot diff. press.: 47.226 Pa
Temperature: 4 l/min: 35.24 °C
Pressure: Pa: 100.540 kPa

Port: 02 Point: 01 10" 6.2 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow: 4 l/min: 29.819 l/min
Std Volume: 4 l/min: 0.1229 m3
Derived Volume: 4 l/min: 0.8888 m3
Iso deviation: 0 l/min: 16.89 %
Speed: 4 l/min: 12.73 m/sec
Pilot diff. press.: 46.340 Pa
Temperature: 4 l/min: 36.42 °C
Pressure: Pa: 100.540 kPa

Port: 02 Point: 02 10" 27.5 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow: 4 l/min: 28.389 l/min
Std Volume: 4 l/min: 0.1197 m3
Derived Volume: 4 l/min: 0.8888 m3
Iso deviation: 0 l/min: 16.89 %
Speed: 4 l/min: 12.73 m/sec
Pilot diff. press.: 44.620 Pa
Temperature: 4 l/min: 36.62 °C
Pressure: Pa: 100.540 kPa

Port: 02 Point: 03 10" 44.8 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow: 4 l/min: 28.302 l/min
Std Volume: 4 l/min: 0.1227 m3
Derived Volume: 4 l/min: 0.8888 m3
Iso deviation: 0 l/min: 16.89 %
Speed: 4 l/min: 12.73 m/sec
Pilot diff. press.: 46.587 Pa
Temperature: 4 l/min: 36.56 °C
Pressure: Pa: 100.540 kPa

FINAL REPORT

Specification: J
Duct: 00 016 SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter: 1 0.500 m
Port number: 02
Down stream: 1.0000 m
Up stream: 7.0000 m
Nozzle: 25.132 kPa/m
Density: 1.201 kg/m3
CO2: 2.000 %
O2: 20.000 %
Vapor cond. for 0.0241 kg/m3
Vapor ratio for 0.0241
Relative pressure: 99.76 kPa

PROPOSED VALUES

Flow: 4 l/min: 0.888 l/min
REFERENCE POINT
Point for diameter: 02
Number of points: 03
SAMPLED VOLUME
Dry at 100% RH: 0.8888 m3
Dry derived: 0.8888 m3
Dry std cond.: 0.8888 m3
Wet at 100% RH: 0.8888 m3
Nozzle diameter: 7.000 m
Nozzle flow: 25.132 l/min
Nozzle flow: 24.854 l/min
Nozzle speed: 12.66 m/sec
No. duct speed: 12.71 m/sec
Total derived time: 00:05:00
Total elapsed time: 00:05:00
ISO-KINETIC CONDITION
Iso Rate: 1.00
Iso deviation: 0 l/min: 16.89 %
DUST FLOW RATE
Moist Actual: 0 l/min: 18065.3 m3/h
Moist Standard: 0 l/min: 9825.13 m3/h
Dry Standard: 0 l/min: 9237.44 m3/h
REFERENCE VALUES
Actual Temp.: 4 l/min: 36.16 °C
San. air Temp.: 4 l/min: 41.31 °C
Air 1 Temp.: 4 l/min: 380.88 °C
Air 2 Temp.: 4 l/min: 380.88 °C
Actual Pressure: Pa: 100.540 kPa
Pilot Pressure: 46.484 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 128 од 155

ISOKINETIC SAMPLING

20 / 85 / 20 12 / 36 Nm

Site : ELISIR.E.S.S.V.

Port : 01 Point: 01 25" 6.2 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow v/Vol : 31.876 l/min
Std Volume Vol : 0.1357 m3
Derived Volume Vol: 0.0000 m3
Iso deviation OI : 5.23 %
Speed v/s : 13.16 m/sec
Pilot diff. press.: 49.747 Pa
Temperature ta : 36.61 °C
Pressure Pa : 100.540 kPa

Port : 01 Point: 02 31" 27.5 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow v/Vol : 29.525 l/min
Std Volume Vol : 0.1256 m3
Derived Volume Vol: 0.0000 m3
Iso deviation OI : 4.33 %
Speed v/s : 13.86 m/sec
Pilot diff. press.: 48.979 Pa
Temperature ta : 36.52 °C
Pressure Pa : 100.540 kPa

Port : 01 Point: 03 35" 16.8 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow v/Vol : 29.609 l/min
Std Volume Vol : 0.1256 m3
Derived Volume Vol: 0.0000 m3
Iso deviation OI : 4.59 %
Speed v/s : 13.83 m/sec
Pilot diff. press.: 48.620 Pa
Temperature ta : 36.75 °C
Pressure Pa : 100.540 kPa

Port : 02 Point: 01 25" 6.2 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow v/Vol : 29.533 l/min
Std Volume Vol : 0.1252 m3
Derived Volume Vol: 0.0000 m3
Iso deviation OI : 4.77 %
Speed v/s : 13.82 m/sec
Pilot diff. press.: 48.784 Pa
Temperature ta : 36.58 °C
Pressure Pa : 100.540 kPa

Port : 02 Point: 02 31" 27.5 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow v/Vol : 30.882 l/min
Std Volume Vol : 0.1271 m3
Derived Volume Vol: 0.0000 m3
Iso deviation OI : 4.89 %
Speed v/s : 13.81 m/sec
Pilot diff. press.: 49.282 Pa
Temperature ta : 37.11 °C
Pressure Pa : 100.540 kPa

Port : 02 Point: 03 35" 16.8 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow v/Vol : 29.985 l/min
Std Volume Vol : 0.1270 m3
Derived Volume Vol: 0.0000 m3
Iso deviation OI : 4.42 %
Speed v/s : 13.84 m/sec
Pilot diff. press.: 48.747 Pa
Temperature ta : 37.37 °C
Pressure Pa : 100.540 kPa

ELISIR.E.S.S.V.

20/85/20 12/36 Nm

enIT-

01
02
6.2
00:05:00
31.876
0.1357
0.0000
5.23
13.16
49.747
36.61
100.540

01
02
27.5
00:05:00
29.525
0.1256
0.0000
4.33
13.86
48.979
36.52
100.540

01
03
16.8
00:05:00
29.609
0.1256
0.0000
4.59
13.83
48.620
36.75
100.540

02
01
6.2
00:05:00
29.533
0.1252
0.0000
4.77
13.82
48.784
36.58
100.540

02
02
27.5
00:05:00
30.882
0.1271
0.0000
4.89
13.81
49.282
37.11
100.540

02
03
16.8
00:05:00
29.985
0.1270
0.0000
4.42
13.84
48.747
37.37
100.540

01
02
27.5
00:05:00
29.525
0.1256
0.0000
4.33
13.86
48.979
36.52
100.540

V
1
0.550
02
1.0000
7.5000
25.132
1.300
2.000
20.000
0.0240
0.020
39.96

P
30.11
15.0000
0.000
01:45
04:04
01:04

F
0.0075
0.0000
0.0000
0.7663
0.3034
7.000
30.112
25.544
13.04
13.07
00:00:00
00:10:00
-0.22
1.00
11175.0
9771.30
9470.24
36.04
42.54
300.00
300.00
100.540
49.818

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа "Аеролаб" д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 129 од 155

Котловско постројење (Е6)

Date/Time	CO	CO2	NOx	O2	SO2
	ppm	vol%	ppm	vol%	ppm
3/31/2020 11:30	4.333	5.940	29.000	9.367	1.000
3/31/2020 11:30	3.000	6.130	29.333	9.133	1.000
3/31/2020 11:30	3.000	6.240	30.333	8.977	1.000
3/31/2020 11:30	3.000	6.263	31.000	8.893	1.000
3/31/2020 11:31	3.000	6.327	31.000	8.853	1.000
3/31/2020 11:31	3.000	6.467	31.333	8.580	1.000
3/31/2020 11:31	3.000	6.350	31.000	8.817	1.000
3/31/2020 11:31	3.000	6.403	31.000	8.683	1.000
3/31/2020 11:32	3.000	6.367	31.000	8.783	1.000
3/31/2020 11:32	3.000	6.347	31.000	8.800	1.000
3/31/2020 11:32	3.000	6.387	31.000	8.753	1.000
3/31/2020 11:32	2.667	6.390	31.333	8.743	1.000
3/31/2020 11:33	2.667	6.460	31.667	8.667	1.000
3/31/2020 11:33	3.000	6.577	32.667	8.457	1.000
3/31/2020 11:33	2.667	6.410	32.000	8.627	1.000
3/31/2020 11:33	2.667	6.347	31.333	8.847	1.000
3/31/2020 11:34	3.000	6.403	31.667	8.750	1.000
3/31/2020 11:34	2.333	6.393	32.000	8.710	1.000
3/31/2020 11:34	2.667	6.400	32.000	8.747	1.000
3/31/2020 11:34	3.000	6.460	32.000	8.667	1.000
3/31/2020 11:35	3.000	6.467	32.333	8.580	1.000
3/31/2020 11:35	2.667	6.447	32.000	8.690	1.000
3/31/2020 11:35	3.000	6.497	32.333	8.543	1.000
3/31/2020 11:35	3.000	6.393	31.667	8.723	1.000
3/31/2020 11:36	3.000	6.440	32.000	8.690	1.000
3/31/2020 11:36	3.000	6.430	32.000	8.680	1.000
3/31/2020 11:36	3.000	6.460	32.333	8.663	1.000
3/31/2020 11:36	3.000	6.437	32.333	8.657	1.000
3/31/2020 11:37	2.667	6.470	32.000	8.633	1.000
3/31/2020 11:37	2.667	6.507	32.000	8.583	1.000
3/31/2020 11:37	3.000	6.523	33.000	8.507	1.000
3/31/2020 11:37	2.667	6.410	32.000	8.700	1.000
3/31/2020 11:38	2.667	6.373	32.000	8.823	1.000
3/31/2020 11:38	2.667	6.387	32.000	8.747	1.000
3/31/2020 11:38	2.333	6.457	32.000	8.683	1.000
3/31/2020 11:38	3.000	6.400	32.000	8.707	1.000
3/31/2020 11:39	3.000	6.390	32.000	8.777	1.000
3/31/2020 11:39	3.000	6.393	32.000	8.753	1.000
3/31/2020 11:39	2.667	6.393	32.000	8.733	1.000
3/31/2020 11:39	2.000	6.367	32.000	8.810	1.000

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 130 од 155

3/31/2020 11:40	2.000	6.463	32.333	8.637	1.000
3/31/2020 11:40	3.000	6.450	32.000	8.687	1.000
3/31/2020 11:40	2.667	6.470	32.667	8.610	1.000
3/31/2020 11:40	3.000	6.403	32.000	8.720	1.000
3/31/2020 11:41	2.000	6.377	32.000	8.760	1.000
3/31/2020 11:41	2.667	6.383	32.000	8.777	1.000
3/31/2020 11:41	3.000	6.400	32.000	8.710	1.000
3/31/2020 11:41	2.333	6.350	32.000	8.833	1.000
3/31/2020 11:42	2.667	6.480	32.000	8.643	1.000
3/31/2020 11:42	2.667	6.437	32.333	8.650	1.000
3/31/2020 11:42	3.000	6.467	32.333	8.633	1.000
3/31/2020 11:42	2.667	6.527	32.667	8.570	1.000
3/31/2020 11:43	3.000	6.497	32.667	8.513	1.000
3/31/2020 11:43	3.000	6.433	32.000	8.680	1.000
3/31/2020 11:43	3.000	6.473	32.333	8.630	1.000
3/31/2020 11:43	3.000	6.490	32.667	8.557	1.000
3/31/2020 11:44	2.667	6.443	32.000	8.687	1.000
3/31/2020 11:44	3.000	6.440	32.000	8.670	1.000
3/31/2020 11:44	2.333	6.483	32.333	8.590	1.000
3/31/2020 11:44	3.000	6.580	32.667	8.490	1.000
3/31/2020 11:45	3.000	6.640	33.000	8.347	1.667
3/31/2020 11:45	3.000	6.627	33.333	8.323	1.000
3/31/2020 11:45	3.000	6.573	33.000	8.447	1.333
3/31/2020 11:45	3.000	6.530	32.333	8.533	1.000
3/31/2020 11:46	3.000	6.523	32.667	8.493	1.000
3/31/2020 11:46	3.000	6.513	32.333	8.577	1.000
3/31/2020 11:46	3.000	6.477	32.000	8.600	1.000
3/31/2020 11:46	2.333	6.447	32.000	8.663	1.000
3/31/2020 11:47	2.333	6.480	32.000	8.610	1.000
3/31/2020 11:47	3.000	6.427	32.000	8.683	1.000
3/31/2020 11:47	2.000	6.353	31.667	8.813	1.000
3/31/2020 11:47	3.000	6.397	31.667	8.757	1.000
3/31/2020 11:48	2.667	6.560	32.667	8.547	1.333
3/31/2020 11:48	3.000	6.633	33.000	8.343	1.667
3/31/2020 11:48	3.000	6.550	33.000	8.467	1.000
3/31/2020 11:48	2.667	6.500	33.000	8.537	1.000
3/31/2020 11:49	3.000	6.453	32.333	8.667	1.333
3/31/2020 11:49	3.000	6.433	32.000	8.707	1.333
3/31/2020 11:49	3.000	6.517	32.333	8.547	1.000
3/31/2020 11:49	2.667	6.557	32.333	8.500	1.667
3/31/2020 11:50	3.000	6.493	32.000	8.573	1.000
3/31/2020 11:50	2.667	6.407	32.000	8.683	1.000
3/31/2020 11:50	2.667	6.403	32.000	8.777	1.000
3/31/2020 11:50	2.667	6.527	32.333	8.563	1.333
3/31/2020 11:51	3.000	6.510	33.000	8.520	1.333
3/31/2020 11:51	2.667	6.573	33.000	8.477	1.000
3/31/2020 11:51	3.000	6.530	32.333	8.530	1.000

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 131 од 155

3/31/2020 11:51	3.000	6.597	33.000	8.427	1.000
3/31/2020 11:52	3.000	6.563	33.000	8.453	1.000
3/31/2020 11:52	3.000	6.507	32.333	8.550	1.333
3/31/2020 11:52	3.000	6.527	33.000	8.537	1.000
3/31/2020 11:52	2.667	6.480	33.000	8.567	1.000
3/31/2020 11:53	2.667	6.463	32.000	8.710	1.333
3/31/2020 11:53	3.000	6.550	33.000	8.467	1.333
3/31/2020 11:53	2.333	6.430	32.000	8.657	1.000
3/31/2020 11:53	2.333	6.470	32.000	8.657	1.000
3/31/2020 11:54	2.667	6.377	32.000	8.720	1.000
3/31/2020 11:54	2.667	6.297	31.333	8.960	1.000
3/31/2020 11:54	2.667	6.457	32.000	8.670	1.000
3/31/2020 11:54	2.667	6.490	32.333	8.603	1.000
3/31/2020 11:55	3.000	6.520	32.667	8.547	1.000
3/31/2020 11:55	2.333	6.560	33.000	8.483	1.000
3/31/2020 11:55	3.000	6.417	32.333	8.660	1.000
3/31/2020 11:55	2.667	6.387	32.000	8.787	1.000
3/31/2020 11:56	2.667	6.503	32.667	8.600	1.000
3/31/2020 11:56	3.000	6.427	32.333	8.647	1.333
3/31/2020 11:56	2.333	6.417	31.667	8.747	1.000
3/31/2020 11:56	2.000	6.437	32.000	8.657	1.000
3/31/2020 11:57	2.667	6.487	32.667	8.610	1.000
3/31/2020 11:57	2.000	6.433	32.000	8.670	1.000
3/31/2020 11:57	2.333	6.410	32.000	8.740	1.000
3/31/2020 11:57	2.000	6.460	32.000	8.637	1.000
3/31/2020 11:58	2.333	6.480	32.000	8.627	1.000
3/31/2020 11:58	2.667	6.387	32.000	8.720	1.000
3/31/2020 11:58	2.000	6.360	32.000	8.803	1.000
3/31/2020 11:58	2.333	6.350	31.667	8.853	1.000
3/31/2020 11:59	2.667	6.363	31.667	8.787	1.000
3/31/2020 11:59	3.000	6.323	31.333	8.857	1.000
3/31/2020 11:59	2.000	6.353	32.000	8.813	1.000
3/31/2020 11:59	2.333	6.367	32.000	8.810	1.000
3/31/2020 12:00	2.667	6.350	32.000	8.817	1.000
3/31/2020 12:00	2.000	6.360	32.000	8.820	1.000
3/31/2020 12:00	2.667	6.383	32.000	8.790	1.000
3/31/2020 12:00	3.000	6.400	32.000	8.747	1.000
3/31/2020 12:01	2.667	6.437	32.000	8.667	1.000
3/31/2020 12:01	3.000	6.403	32.000	8.767	1.000
3/31/2020 12:01	3.000	6.460	32.000	8.673	1.000
3/31/2020 12:01	2.667	6.500	32.333	8.550	1.333
3/31/2020 12:02	2.000	6.410	31.667	8.703	1.333
3/31/2020 12:02	2.333	6.400	31.667	8.737	1.000
3/31/2020 12:02	2.000	6.380	31.667	8.810	1.000
3/31/2020 12:02	3.000	6.467	32.000	8.643	1.000
3/31/2020 12:03	2.667	6.407	32.000	8.693	1.000
3/31/2020 12:03	2.667	6.453	32.000	8.693	1.000

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 132 од 155

3/31/2020 12:03	3.000	6.507	33.000	8.547	1.000
3/31/2020 12:03	2.667	6.447	32.000	8.653	1.000
3/31/2020 12:04	2.667	6.450	32.000	8.657	1.333
3/31/2020 12:04	2.667	6.583	32.000	8.533	1.333
3/31/2020 12:04	3.000	6.733	32.000	8.163	1.000
3/31/2020 12:04	2.333	6.743	32.000	8.170	1.333
3/31/2020 12:05	2.667	6.783	32.000	8.150	2.000
3/31/2020 12:05	3.000	7.027	32.667	7.767	1.667
3/31/2020 12:05	3.000	7.023	33.667	7.690	2.000
3/31/2020 12:05	3.000	7.020	34.000	7.687	1.667
3/31/2020 12:06	3.000	7.073	33.333	7.690	2.000
3/31/2020 12:06	3.000	7.273	34.000	7.327	2.000
3/31/2020 12:06	3.000	7.363	34.667	7.173	2.000
3/31/2020 12:06	3.000	7.320	34.333	7.203	2.000
3/31/2020 12:07	3.000	7.380	34.000	7.170	2.000
3/31/2020 12:07	3.000	7.427	34.333	7.073	2.000
3/31/2020 12:07	3.000	7.543	34.333	6.910	2.000
3/31/2020 12:07	3.000	7.637	35.000	6.690	2.000
3/31/2020 12:08	3.000	7.590	35.000	6.800	2.000
3/31/2020 12:08	3.000	7.650	35.000	6.760	2.000
3/31/2020 12:08	3.000	7.650	35.000	6.760	2.000
3/31/2020 12:08	3.000	7.650	35.000	6.760	2.000
3/31/2020 12:09	3.000	7.650	35.000	6.760	2.000
3/31/2020 12:09	3.000	7.750	35.667	6.563	2.000
3/31/2020 12:09	3.000	7.783	36.000	6.457	2.000
3/31/2020 12:09	3.000	7.763	35.667	6.493	2.000
3/31/2020 12:10	3.000	7.820	35.667	6.480	2.000
3/31/2020 12:10	3.000	7.993	36.667	6.147	2.000
3/31/2020 12:10	3.000	7.800	36.000	6.433	2.000
3/31/2020 12:10	3.000	7.800	36.000	6.427	2.000
3/31/2020 12:11	3.000	7.797	35.667	6.510	2.000
3/31/2020 12:11	3.000	7.967	36.667	6.227	2.000
3/31/2020 12:11	3.000	7.893	36.333	6.217	2.000
3/31/2020 12:11	3.000	7.877	36.333	6.383	2.000
3/31/2020 12:12	3.000	8.033	37.000	6.083	2.000
3/31/2020 12:12	3.000	8.013	37.000	6.057	2.000
3/31/2020 12:12	3.000	7.777	36.000	6.433	2.000
3/31/2020 12:12	3.000	7.740	36.000	6.590	2.000
3/31/2020 12:13	3.000	7.757	36.000	6.530	2.000
3/31/2020 12:13	3.000	7.677	35.667	6.673	2.000
3/31/2020 12:13	3.000	7.613	35.667	6.717	2.000
3/31/2020 12:13	3.000	7.527	35.000	6.907	2.000
3/31/2020 12:14	3.000	7.450	35.000	7.003	2.000
3/31/2020 12:14	3.000	7.397	35.000	7.117	1.000
3/31/2020 12:14	3.000	7.467	34.667	7.043	1.667
3/31/2020 12:14	3.000	7.430	35.000	7.040	1.667
3/31/2020 12:15	3.000	7.383	34.667	7.150	2.000

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

✉ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 133 од 155

3/31/2020 12:15	3.000	7.237	34.333	7.340	1.667
3/31/2020 12:15	3.000	7.157	34.000	7.507	1.333
3/31/2020 12:15	3.000	7.103	34.000	7.613	1.667
3/31/2020 12:16	3.000	7.030	34.000	7.710	1.333
3/31/2020 12:16	2.667	7.017	34.000	7.730	1.000
3/31/2020 12:16	3.000	6.977	33.333	7.827	1.000
3/31/2020 12:16	3.000	7.013	34.000	7.767	1.333
3/31/2020 12:17	3.000	7.017	34.000	7.737	1.000
3/31/2020 12:17	3.000	6.873	33.333	7.947	1.000
3/31/2020 12:17	2.667	6.963	33.667	7.863	1.667
3/31/2020 12:17	3.000	6.863	33.667	7.953	1.667
3/31/2020 12:18	3.000	6.853	33.000	8.030	1.000
3/31/2020 12:18	2.667	6.890	33.000	7.993	1.000
3/31/2020 12:18	3.000	6.953	33.667	7.850	1.000
3/31/2020 12:18	3.000	7.077	34.000	7.667	1.667
3/31/2020 12:19	3.000	6.970	34.000	7.750	1.000
3/31/2020 12:19	2.667	6.823	33.000	8.057	1.000
3/31/2020 12:19	3.000	6.943	33.667	7.903	1.333
3/31/2020 12:19	3.000	6.987	34.000	7.797	1.000
3/31/2020 12:20	3.000	6.960	34.000	7.830	1.000
3/31/2020 12:20	3.000	6.993	34.000	7.817	1.000
3/31/2020 12:20	3.000	7.000	34.000	7.763	1.667
3/31/2020 12:20	3.000	7.037	34.000	7.710	1.667
3/31/2020 12:21	3.000	6.983	34.000	7.763	1.333
3/31/2020 12:21	3.000	6.963	33.333	7.850	1.000
3/31/2020 12:21	3.000	7.003	34.000	7.787	1.000
3/31/2020 12:21	3.000	7.030	34.000	7.730	1.000
3/31/2020 12:22	2.667	7.087	34.000	7.633	1.000
3/31/2020 12:22	2.667	7.080	34.000	7.647	1.000
3/31/2020 12:22	3.000	7.130	34.000	7.583	1.000
3/31/2020 12:22	3.000	7.220	34.333	7.427	1.333
3/31/2020 12:23	3.000	7.160	34.000	7.487	1.667
3/31/2020 12:23	3.000	7.150	34.000	7.527	1.000
3/31/2020 12:23	3.000	7.193	34.000	7.493	1.000
3/31/2020 12:23	3.000	7.353	35.000	7.223	1.667
3/31/2020 12:24	3.000	7.370	34.667	7.153	2.000
3/31/2020 12:24	3.000	7.537	35.000	6.920	2.000
3/31/2020 12:24	3.000	7.493	35.000	6.953	2.000
3/31/2020 12:24	3.000	7.443	35.000	7.033	1.667
3/31/2020 12:25	3.000	7.583	35.000	6.857	1.000
3/31/2020 12:25	3.000	7.600	35.000	6.753	1.000
3/31/2020 12:25	3.000	7.487	35.000	6.970	1.000
3/31/2020 12:25	3.000	7.583	35.000	6.873	1.667
3/31/2020 12:26	3.000	7.567	35.000	6.797	2.000
3/31/2020 12:26	3.000	7.513	35.000	6.973	2.000
3/31/2020 12:26	3.000	7.657	35.333	6.730	2.000
3/31/2020 12:26	3.000	7.540	35.333	6.863	2.000

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 134 од 155

3/31/2020 12:27	3.000	7.640	35.667	6.753	2.000
3/31/2020 12:27	3.000	7.587	35.000	6.783	2.000
3/31/2020 12:27	3.000	7.510	35.000	6.913	2.000
3/31/2020 12:27	3.000	7.543	35.000	6.950	2.000
3/31/2020 12:28	3.000	7.707	36.000	6.627	2.000
3/31/2020 12:28	3.000	7.697	36.000	6.620	1.667
3/31/2020 12:28	3.000	7.563	35.333	6.817	1.333
3/31/2020 12:28	3.000	7.533	35.333	6.897	2.000
3/31/2020 12:29	3.000	7.537	35.000	6.900	1.333
3/31/2020 12:29	3.000	7.503	35.000	6.957	2.000
3/31/2020 12:29	3.000	7.427	35.000	7.040	1.000
3/31/2020 12:29	3.000	7.527	35.333	6.963	1.667
3/31/2020 12:30	3.000	7.560	35.000	6.843	1.667
3/31/2020 12:30	3.000	7.543	35.333	6.850	2.000
3/31/2020 12:30	3.000	7.407	35.000	7.070	1.333
3/31/2020 12:30	3.000	7.373	35.000	7.173	1.333
3/31/2020 12:31	3.000	7.333	34.667	7.210	2.000
3/31/2020 12:31	3.000	7.300	34.333	7.313	2.000
3/31/2020 12:31	3.000	7.283	34.667	7.303	2.000
3/31/2020 12:31	3.000	7.333	34.667	7.250	2.000
3/31/2020 12:32	3.000	7.270	34.333	7.320	2.000
3/31/2020 12:32	3.000	7.190	34.000	7.457	1.333
3/31/2020 12:32	3.000	7.140	34.000	7.543	2.000
3/31/2020 12:32	3.000	7.127	34.000	7.577	1.667
3/31/2020 12:33	3.000	7.193	34.667	7.473	2.000
3/31/2020 12:33	3.000	7.050	34.333	7.630	1.000
3/31/2020 12:33	2.667	7.030	34.000	7.750	1.000
3/31/2020 12:33	3.000	7.097	34.000	7.633	1.000
3/31/2020 12:34	3.000	6.973	34.000	7.773	1.000
3/31/2020 12:34	3.000	6.890	34.000	7.957	1.333
3/31/2020 12:34	2.667	6.983	34.000	7.860	1.333
3/31/2020 12:34	3.000	7.120	34.667	7.610	1.000
3/31/2020 12:35	3.000	7.140	34.333	7.520	2.000
3/31/2020 12:35	3.000	7.130	34.000	7.587	1.000
3/31/2020 12:35	3.000	7.183	34.000	7.490	1.667
3/31/2020 12:35	3.000	7.177	35.000	7.457	1.667
3/31/2020 12:36	3.000	7.227	35.000	7.423	1.333
3/31/2020 12:36	3.000	7.237	35.000	7.367	1.000
3/31/2020 12:36	3.000	7.243	35.000	7.377	1.000
3/31/2020 12:36	3.000	7.157	35.000	7.467	1.333
3/31/2020 12:37	3.000	7.067	35.000	7.670	1.000
3/31/2020 12:37	2.667	7.080	34.000	7.680	1.000
3/31/2020 12:37	3.000	7.053	34.667	7.650	1.000
3/31/2020 12:37	3.000	6.960	34.000	7.860	1.000
3/31/2020 12:38	3.000	7.100	35.000	7.653	1.333
3/31/2020 12:38	3.000	7.077	34.333	7.643	1.333
3/31/2020 12:38	3.000	7.067	34.667	7.633	1.333

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 135 од 155

3/31/2020 12:38	3.000	7.090	34.333	7.653	1.667
3/31/2020 12:39	3.000	7.047	34.000	7.670	1.000
3/31/2020 12:39	3.000	7.077	34.000	7.673	1.000
3/31/2020 12:39	3.000	7.113	34.333	7.593	1.000
3/31/2020 12:39	3.000	7.173	35.000	7.517	1.000
3/31/2020 12:40	3.000	7.160	34.333	7.503	2.000
3/31/2020 12:40	3.000	7.173	35.000	7.490	1.333
3/31/2020 12:40	3.000	7.127	34.000	7.587	1.000
3/31/2020 12:40	3.000	7.173	35.000	7.503	1.333
3/31/2020 12:41	3.000	7.140	34.333	7.537	1.333
3/31/2020 12:41	2.667	7.223	34.667	7.420	1.667
3/31/2020 12:41	3.000	7.100	34.333	7.587	1.000
3/31/2020 12:41	3.000	7.077	34.000	7.630	1.333
3/31/2020 12:42	3.000	7.080	34.000	7.677	1.333
3/31/2020 12:42	3.000	7.237	34.667	7.420	1.667
3/31/2020 12:42	3.000	7.213	35.000	7.400	1.333
3/31/2020 12:42	3.000	7.083	34.333	7.610	1.000
3/31/2020 12:43	3.000	7.227	34.667	7.433	1.667
3/31/2020 12:43	3.000	7.220	34.333	7.400	1.667
3/31/2020 12:43	3.000	7.170	34.667	7.453	1.333
3/31/2020 12:43	3.000	7.080	34.000	7.660	1.333
3/31/2020 12:44	3.000	7.250	34.667	7.420	1.000
3/31/2020 12:44	3.000	7.250	35.000	7.353	1.667
3/31/2020 12:44	3.000	7.287	35.000	7.300	1.667
3/31/2020 12:44	3.000	7.223	34.667	7.387	2.000
3/31/2020 12:45	3.000	7.237	34.333	7.397	1.000
3/31/2020 12:45	3.000	7.223	34.000	7.397	1.667
3/31/2020 12:45	3.000	7.230	34.667	7.367	1.333
3/31/2020 12:45	3.000	7.177	34.000	7.480	1.667
3/31/2020 12:46	3.000	7.123	34.333	7.600	2.000
3/31/2020 12:46	2.667	7.190	35.000	7.450	2.000
3/31/2020 12:46	3.000	7.193	34.667	7.450	1.667
3/31/2020 12:46	3.000	7.077	34.333	7.613	1.667
3/31/2020 12:47	3.000	7.063	34.000	7.683	1.000
3/31/2020 12:47	3.000	7.123	35.000	7.563	1.000
3/31/2020 12:47	3.000	7.080	34.333	7.623	1.333
3/31/2020 12:47	3.000	7.120	34.667	7.580	1.667
3/31/2020 12:48	3.000	7.020	34.000	7.713	1.667
3/31/2020 12:48	2.667	7.023	34.000	7.773	2.000
3/31/2020 12:48	3.000	7.017	34.000	7.733	2.000
3/31/2020 12:48	3.000	7.037	34.000	7.700	1.000
3/31/2020 12:49	3.000	7.083	34.000	7.663	1.333
3/31/2020 12:49	3.000	7.010	34.000	7.740	2.000
3/31/2020 12:49	3.000	7.110	34.333	7.563	2.000
3/31/2020 12:49	3.000	7.043	34.000	7.680	1.667
3/31/2020 12:50	3.000	7.067	34.000	7.647	1.333
3/31/2020 12:50	3.000	7.043	34.000	7.703	1.667

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 136 од 155

3/31/2020 12:50	2.000	6.980	34.000	7.770	1.333
3/31/2020 12:50	2.333	6.930	34.000	7.877	1.000
3/31/2020 12:51	2.667	6.943	34.000	7.877	1.000
3/31/2020 12:51	2.333	6.920	34.000	7.853	1.333
3/31/2020 12:51	2.667	6.963	33.667	7.877	1.667
3/31/2020 12:51	3.000	6.893	33.667	7.903	1.000
3/31/2020 12:52	3.000	6.907	33.333	7.950	1.333
3/31/2020 12:52	2.333	6.873	33.333	7.933	1.000
3/31/2020 12:52	2.667	6.867	33.333	7.990	1.000
3/31/2020 12:52	2.667	6.900	33.333	7.957	1.333
3/31/2020 12:53	3.000	6.847	33.000	8.000	1.000
3/31/2020 12:53	3.000	6.903	33.000	7.967	1.000
3/31/2020 12:53	2.667	6.957	33.667	7.810	1.333
3/31/2020 12:53	2.333	6.883	33.000	7.977	1.667
3/31/2020 12:54	2.667	6.970	34.000	7.833	1.000
3/31/2020 12:54	2.333	7.063	34.000	7.657	1.667
3/31/2020 12:54	2.667	6.863	33.333	7.970	2.000
3/31/2020 12:54	3.000	6.873	33.667	7.940	2.000
3/31/2020 12:55	2.333	6.870	33.000	8.003	2.000
3/31/2020 12:55	3.000	6.823	33.000	8.027	1.000
3/31/2020 12:55	3.000	6.780	33.000	8.120	1.000
3/31/2020 12:55	2.333	6.900	33.667	7.963	1.000
3/31/2020 12:56	2.667	6.817	33.667	8.027	1.000
3/31/2020 12:56	2.333	6.863	33.333	8.067	1.000
3/31/2020 12:56	2.333	6.883	33.667	7.943	1.333
3/31/2020 12:56	2.000	6.930	33.667	7.897	1.333
3/31/2020 12:57	2.667	6.843	33.333	7.973	1.333
3/31/2020 12:57	3.000	6.847	33.000	8.033	1.000
3/31/2020 12:57	3.000	6.847	33.000	8.043	1.000
3/31/2020 12:57	3.000	6.953	34.000	7.847	1.000
3/31/2020 12:58	3.000	6.930	33.667	7.867	1.667
3/31/2020 12:58	2.667	6.990	33.667	7.803	2.000
3/31/2020 12:58	3.000	6.943	34.000	7.827	1.000
3/31/2020 12:58	3.000	6.857	33.333	7.977	1.667
3/31/2020 12:59	3.000	6.880	33.000	7.983	2.000
3/31/2020 12:59	3.000	6.820	33.000	8.053	1.333
3/31/2020 12:59	2.667	6.870	33.333	7.990	1.333
3/31/2020 12:59	3.000	6.857	33.000	7.973	1.000
3/31/2020 13:00	3.000	6.850	33.000	8.027	1.000
3/31/2020 13:00	3.000	6.853	33.000	8.000	1.000
3/31/2020 13:00	3.000	6.967	33.667	7.833	1.000
3/31/2020 13:00	2.000	6.927	33.667	7.843	1.000
3/31/2020 13:01	2.667	6.900	33.000	7.947	1.333
3/31/2020 13:01	3.000	7.050	33.667	7.700	2.000
3/31/2020 13:01	3.000	7.067	34.000	7.660	1.667
3/31/2020 13:01	2.667	7.020	34.000	7.697	1.333
3/31/2020 13:02	3.000	6.970	34.000	7.827	1.000

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 137 од 155

3/31/2020 13:02	3.000	7.020	33.667	7.747	1.667
3/31/2020 13:02	2.667	7.110	34.667	7.567	2.000
3/31/2020 13:02	3.000	7.047	34.000	7.703	1.667

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
 www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
 e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 70/20-8
	Страна 138 од 155

• ПРИЛОГ 2: ДОЗВОЛА ЗА МЕРЕЊЕ ЕМИСИЈЕ



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
 Број: 353-01-00392/2020-03
 Датум: 02.03.2020.
 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), члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, број 18/2016) и члана 5а Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015 – др. закон и 62/2017), решавајући по захтеву правног лица „АЕРОЛАБ” д.о.о. Предузеће за послове испитивања и консалтинга у области екологије, Београд, улица Железничка број 16, Београд-Земун, Министарство заштите животне средине, в.д. секретара министарства Бранислав Атанасковић, по овлашћењу министра број 021-01-5/9-2/2017-09 од 15.05.2018. године, доноси

ДОЗВОЛУ
- за мерење емисије из стационарних извора загађивања -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице „АЕРОЛАБ” д.о.о. Предузеће за послове испитивања и консалтинга у области екологије, Београд, улица Железничка број 16, Београд-Земун (у даљем тексту: правно лице „АЕРОЛАБ” 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.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 139 од 155

2. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице „АЕРОЛАБ“ 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 у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије** и то загађујућих материја из табеле 1.3. Прилога 1., **узорковање у емисији у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије** и то загађујућих материја из табеле 1.4. Прилога 1. и **параметара стања отпадног гаса** из табеле 1.5. 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 „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд, 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 „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд, 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 „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд, 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 „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд, 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 „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд, 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 353-01-00995/4/2015-17 од 04.03.2019. године.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 140 од 155

Образложење

Решењем број 353-01-00995/4/2015-17 од 04.03.2019. године Министарство заштите животне средине овластило је правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о, 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 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 „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд упутило је Министарству заштите животне средине захтев, број 353-01-00392/2020-03 од 20.02.2020. године, за ревизију дозволе за **мерење емисије из стационарних извора загађивања**. Захтевом за ревизију дозволе правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд обавестило је Министарство заштите животне средине о новонасталим изменама у погледу акредитованих метода за мерење емисије, односно опсезима метода за мерење сумпор диоксида SRPS ISO 7935:2020, као и у погледу године издања за поједине методе. Путем захтева за ревизију, правно лице обавестило је Министарство заштите животне средине и о поседовању следећих нових уређаја: дигитални барометар Testo 511 и Gasmeter Calibrator Portable AALBORG. Захтевом за ревизију дозволе правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд обавестило је Министарство заштите животне средине и о новозапосленима Звездани Станковић и Драгици Карановић. Такође, Мила Милићевић Вујновић је стекла услов за пензионисање и више не ради у правном лицу.

На основу документације достављене уз захтев број 353-01-00392/2020-03 од 20.02.2020. године утврђено је да правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд поседује решење о утврђивању обима акредитације број 01-214 од 25.01.2020. 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.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 141 од 155

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 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. Предузеће за послове испитивања и консалтинга у области екологије, Београд, улица Железничка број 16, Београд-Земун
2. Сектору за надзор и предострожност у животној средини, Министарство заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви



В.Д. СЕКРЕТАРА МИНИСТАРСТВА

Бранислав Атанасковић

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 142 од 155

ПРИЛОГ 1.

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

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	амонијак (NH_3)	0,38-54,74 mg/m^3	EPA Test method 320:1999* (FTIR спектроскопија)
2.	прашкасте материје	20-1000 mg/m^3	SRPS ISO 9096:2019* (гравиметрија)
3.	прашкасте материје у опсегу ниских масених концентрација	0,5-50 mg/m^3	SRPS EN 13284-1:2017* (гравиметрија)
4.	масена концентрација укупног гасовитог органског угљеника	0,14-1000 mg/m^3	SRPS EN 12619:2013* (континуална метода пламено- јонизационе детекције)
5.	масена концентрација укупног гасовитог органског угљеника у димном гасу из процеса са растварачима	0,32-100000 mg/m^3	SRPS EN 13526:2009* „повучен“ (континуална метода пламено- јонизационе детекције)
6.	масена концентрација угљен моноксида (CO)	0,03-6252,32 mg/m^3	SRPS EN 15058:2017* (NDIR - недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)
7.	масена концентрација оксида азота (NO_x)	0,05-1300 $\text{mg NO}_2/\text{m}^3$	SRPS EN 14792:2017* (хемилуминисценција)
		500-2850 mg/m^3	SRPS ISO 10849:2010* (NDIR детектор)
8.	димни број при сагоревању уља за ложење	0-9	SRPS B.H8.270:1968* (Бахарак)
9.	масена концентрација гасовитих хлорида изражених као HCl	1-5000 mg/m^3	SRPS EN 1911:2012* (спектрофотометрија)
10.	масена концентрација сумпор диоксида (SO_2)	5-2000 mg/m^3	SRPS EN 14791:2017* (волуметрија)
		6,62-8000 mg/m^3	SRPS ISO 7935:2010* (NDIR - недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)
11.	масена концентрација појединачних гасовитих органских једињења	угљендисулфид: 0,5-100 mg/m^3	SRPS CEN/TS 13649:2015* (GC/MS)
		карбонилсулфид: 0,5-100 mg/m^3	
		бензен: 0,5-100 mg/m^3	
		толуен: 0,5-100 mg/m^3	
		етилбензен: 0,5-100 mg/m^3	

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850

e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 143 од 155

		ксилен (o, m, p): 0,5-100 mg/m ³	
12.	масена концентрација појединачних гасовитих органских једињења - фенол	0,5-100 mg/m ³	SRPS CEN/TS 13649:2015* NIOSH 2546, 1994* (GC/MS)
13.	угљен моноксид (CO)	6-1875 mg/m ³	SRPS ISO 12039:2011* (NDIR детектор)
14.	гасовита једињења флуора	0,1-200 mg/m ³	SRPS ISO 15713:2014* (електрохемијски)
15.	водоник сулфид (H ₂ S)	1-80 mg/m ³	Упутство произвођача мерила - портабл гасног анализатора MRU, тип: VarioPlus * (електрохемијски сензор)
16.	затамњење димних гасова	0-4	BS 2742:2009* (поређење са стандардном скалом по Ринглеману)
17.	масена концентрација формалдехида	0,01-29000 mg/m ³	EPA Method 316* (спектрофотометрија)
18.	масена концентрације динитроген монооксида (N ₂ O)	0 до 6700 mg/m ³	SRPS EN ISO 21258:2011* (NDIR детектор)
19.	масена концентрације сумпорне киселине и сумпор триоксида (SO ₃) или само сумпор триоксида (SO ₃) у условима одсуства сумпорне киселине	> 0,05 mg SO ₃ /m ³	EPA Method 8* (волуметрија)

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

Табела 1.2. Списак загађујућих материја које се узоркују у емисији:

Ред. бр.	Загађујућа материја:	Поступак узорковања
1.	одређивање метала: берилијума – Be, селена – Se, телура – Te, калаја – Sn и цинка – Zn	EPA 29:2000*
2.	одређивање укупне емисије метала: арсена – As, кадмијума – Cd, хрома – Cr, кобалта – Co, бакра – Cu, мангана – Mn, никла – Ni, олова – Pb, антимона – Sb, талијума – Tl и ванадијума – V	SRPS EN 14385:2009*
3.	одређивање концентрације укупне живе	SRPS EN 13211:2009*
4.	одређивање масене концентрације диоксида и фурана PCDD/PCDF и PCB-а сличних диоксинима	SRPS EN 1948-1:2009*
5.	одређивање гасовите и чврсте фазе полицикличких ароматичних угљоводоника	SRPS EN 11338-1:2010*

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850

e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 144 од 155

6.	узорковање за аутоматизовано одређивање концентрације емитованих гасова за трајно инсталиране системе мониторинга	SRPS ISO 10396:2010*
----	---	----------------------

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

Табела 1.3. 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.	**амонијак (NH_3)	0,38-54,74 mg/m^3	EPA Test method 320:1999* (FTIR спектроскопија)
2.	прашкасте материје	20-1000 mg/m^3	SRPS ISO 9096:2019* (гравиметрија)
3.	прашкасте материје у опсегу ниских масених концентрација	0,5-50 mg/m^3	SRPS EN 13284-1:2017* (гравиметрија)
4.	масена концентрација укупног гасовитог органског угљеника	0,14-1000 mg/m^3	SRPS EN 12619:2013* (континуална метода пламено-јонизационе детекције)
5.	масена концентрација укупног гасовитог органског угљеника у димном гасу из процеса са растварачима	0,32-100000 mg/m^3	SRPS EN 13526:2009* „повучен“ (континуална метода пламено-јонизационе детекције)
6.	масена концентрација угљен монооксида (CO)	0,03-6252,32 mg/m^3	SRPS EN 15058:2017* (NDIR-недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)
7.	масена концентрација оксида азота (NO_x)	0,05-1300 $\text{mg NO}_2/\text{m}^3$	SRPS EN 14792:2017* (хемилуминисценција)
8.	масена концентрација гасовитих хлорида изражених као HCl	1-5000 mg/m^3	SRPS EN 1911:2012* (спектрофотометрија)
9.	масена концентрација сумпор диоксида (SO_2)	5-2000 mg/m^3	SRPS EN 14791:2017* (волуметрија)
10.	масена концентрација појединачних гасовитих органских једињења	угљендисулфид: 0,5-100 mg/m^3 карбонилсулфид: 0,5-100 mg/m^3 бензен: 0,5-100 mg/m^3 толуен: 0,5-100 mg/m^3 етилбензен: 0,5-100 mg/m^3	SRPS CEN/TS 13649:2015* (GC/MS)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850

e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 145 од 155

		ксилен (o, m, p): 0,5-100 mg/m ³	
11.	масена концентрација појединачних гасовитих органских једињења - фенол	0,5-100 mg/m ³	SRPS CEN/TS 13649:2015* NIOSH 2546:1994* (GC/MS)
12.	гасовита једињења флуора	0,1-200 mg/m ³	SRPS ISO 15713:2014* (електрохемијски)
13.	**водоник сулфид (H ₂ S)	1-80 mg/m ³	Упутство произвођача мерил - портабл гасног анализатора MRU, тип: VarioPlus* (електрохемијски сензор)
14.	масена концентрације динитроген монооксида (N ₂ O)	0 до 6700 mg/m ³	SRPS EN ISO 21258:2011* (NDIR детектор)

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

** за наведене загађујуће материје не постоји прописана стандардна референтна метода за мерење емисије у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије па се може применити друга акредитована метода

Табела 1.4. Списак загађујућих материја које се узоркују у емисији у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије:

Ред. бр.	Загађујућа материја:	Поступак узорковања:
1.	узорковање за аутоматизовано одређивање концентрације емитованих гасова за трајно инсталиране системе мониторинга	SRPS ISO 10396:2010*

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

Табела 1.5. Списак параметара стања отпадног гаса који се мере у емисији у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије:

Ред. бр.	параметар	Опсег	Метода (поступак одређивања)
1.	проток отпадног гаса у каналима	> 0,150 m ³ /h	SRPS ISO 10780:2010*
2.	брзина струјања отпадног гаса у каналима	0,15-100 m/s	
3.	проток отпадног гаса у каналима брзина струјања отпадног гаса у каналима	3-50 m/s	SRPS EN ISO 16911-1:2013*
4.	запреминска концентрација кисеоника	3-21 %	SRPS EN 14789:2017* (парамагнетизам)
5.	водена пара у вентилационим отворима (у одводном каналу)	4-40 % 29-250 g/m ³	SRPS EN 14790:2017* (гравиметрија)
	температура отпадног гаса	0,1-650 °C	Упутство произвођача мерил

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850

e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 146 од 155

6.		0,01-500 °C	- портабл гасног анализатора MRU, тип: MGA5* (термопар типа K)
			Упутство произвођача мерила - портабл гасног анализатора MRU, тип: VarioPlus* (термопар типа K)
			Упутство произвођача мерила - аутоматског изокинетичког узоркивача TECORA, тип: Isostack Basic* (термопар типа K)
7.	апсолутни притисак	0,05-103,5 kPa	Упутство произвођача мерила - аутоматског изокинетичког узоркивача TECORA, тип: Isostack Basic* (пиезорезистивни манометар)
8.	диференцијални притисак	0,1-3556 Pa	Упутство произвођача мерила - аутоматског изокинетичког узоркивача TECORA, тип: Isostack Basic* (диференцијални пиезорезистивни манометар)

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

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 147 од 155

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.	Преносиви (мобилни) FTIR анализатор Gasmeter DX-4000	1	01	у складу са табелом 2.3.
2.	Портабл гасни анализатор MRU MGA 5	1	02	у складу са табелом 2.3.
3.	Портабл гасни анализатор MRU Vario plus industrial	1	03	у складу са табелом 2.3.
4.	Портабл гасни анализатор MRU Vario plus industrial	1	13	у складу са табелом 2.3.
5.	Гасно-масени хроматограф Varian 3400 cx/SATURN 3 GC-MS	1	15	
6.	Портабл узоркивач - модел DDS TCR TECORA, CAMPIONATORE DDS	1	25E	
7.	Аутоматски изокинетички узоркивач TCR TECORA, тип: Isostack Basic HV	1	05	у складу са табелом 2.4.
8.	Аутоматски изокинетички узоркивач TCR TECORA, тип: Isostack Basic HV	1	06	
9.	Портабл гасни TOC анализатор RATFISCH RS 53-T (P5104)	1	07	у складу са табелом 2.3.
10.	Портабл гасни анализатор HORIBA PG 250 SRM	2	11 35	у складу са табелом 2.3.
11.	UV-Visible Spectrophotometer DMS-80 VARIAN	1	16	
12.	MRU пумпа, TUV By RgG 243, MRU GmbH	1	08	
13.	Пумпа са константним протоком TCR TECORA Corsico, тип: Bravo/M-Plus	1	06-18	
14.	Аналитичка вага, Shimadzu, AX 200	1	09	
15.	Техничка вага KERN EW-2200-2NM	1	12	
16.	Дигитални анеометар DM 9200, MRU	2	17E, 40E	
17.	pH метар са температурном регулацијом AD 1000	1	20E	
18.	Јон селективна електрода за флуориде PHE 0385	1	20-2	
19.	Индикатор температуре растављив тип са припадајућом сондом типа К	1	18E	
20.	Constant Flow Sampler QB1 V3.0 (220Vac), Dado Lab	1	36	

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 148 од 155

21.	Аналитичка вага Sartorius Lab Instruments GmbH CPA225D-0CE	1	39	
22.	PeakTech 5115- индикатор температуре растављив тип са припадајућом сондом типа К	1	41E	
23.	Testo 511 – Дигитални барометар	1	33E	
24.	Аутоматски изокинетички узоркивач TCR TECORA, тип: Isostack Basic HV	1	43	у складу са табелом 2.4.
25.	Dado Lab QB1 Portable Flow Sampler V2x5DC	1	45	
26.	ABB (N2O, NO), ABB Automation GmbH, EL3020	1	38	у складу са табелом 2.3.
27.	Техничка вага KERN EW-2200-2NM	1	48	
28.	Индикатор температуре растављив тип са припадајућом сондом типа К PeakTech	1	50	
29.	Портабл гасни анализатор HORIBA PG 350 E	1	49	у складу са табелом 2.3.
30.	Кондиционер отпадног гаса BUHLER Technologies	1	51	у складу са табелом 2.3.
31.	Систем за мерење и узорковање Isokinetic Sampler ST5, Dado Lab	1	52	у складу са табелом 2.4.
32.	Testo 511-Дигитални барометар	1	62	
33.	Gasmet Calibrator Portable AALBORG- Гасно масено мерило протока	1	21	у складу са табелом 2.3.

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

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број
1.	Портабл гасни TOC анализатор RATFISCH RS 53-T (P5104)	1	07
2.	Портабл гасни анализатор HORIBA PG 250 SRM	2	11 35
3.	UV-Visible Spectrophotometer DMS-80 VARIAN	1	16
4.	Аутоматски изокинетички узоркивач TCR TECORA, тип: Isostack Basic HV	1	05
5.	Аутоматски изокинетички узоркивач TCR TECORA, тип: Isostack Basic HV	1	06
6.	Портабл гасни анализатор MRU MGA 5	1	02

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 149 од 155

7.	Портабл гасни анализатор MRU Vario plus industrial	1	03
8.	Портабл гасни анализатор MRU Vario plus industrial	1	13
9.	Гасно-масени хроматограф Varian3400 cx/SATURN 3 GC-MS	1	15
10.	Портабл узоркивач – модел DDS TCR TECORA, CAMPIONATORE DDS	1	25E
11.	pH метар са температурном регулацијом AD 1000	1	20E
12.	Јон селективна електрода за флуориде PHE 0385	1	20-2
13.	Пумпа са константним протоком BRAVO Plus	1	06-18E
14.	Аналитичка вага, Shimadzu, AX 200	1	09
15.	Техничка вага KERN EW-2200-2NM	1	12
16.	Constant Flow Sampler QB1 V3.0 (220Vac), Dado Lab	1	36
17.	Аналитичка вага Sartorius Lab Instruments GmbH CPA225D-0CE	1	39
18.	Аутоматски изокинетички узоркивач TCR TECORA, тип: Isostack basic HV	1	43
19.	Dado Lab QB1 Portable Flow Sampler V2x5DC	1	45
20.	Гасни анализатор ABB (N2O, NO), ABB Automation GmbH, EL3020	1	38
21.	Техничка вага KERN EW-2200-2NM	1	48
22.	Портабл гасни анализатор HORIBA PG 350 E	1	49
23.	Кондиционер отпадног гаса BUHLER Technologies	1	51
24.	Систем за мерење и узорковање Isokinetic Sampler ST5, Dado Lab	1	52
25.	Преносиви (мобилни) FTIR анализатор Gasmet DX-4000	1	01
26.	Gasmet Calibrator Portable AALBORG- Гасно масено мерило протока	1	21

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 150 од 155

Табела 2.3. Уређај за мерење емисије димних гасова:

Ред. бр.	Назив	Карактеристика	Ком.
1.	Преносиви (мобилни) систем за анализу гасова – Gasmet FTIR	DX-4000	1
Принцип рада		Врста мерења	Опсег мерења
FTIR спектроскопија		NH ₃	у складу са табелом 1.1.
Сонде			
Врста		Дужина, радна темп. итд	Ком.
Грејана сонда М&С		PSP 4000-Н/С/Т	1
Челична сонда		1,6 m; 0-600 °C	1
Челична сонда		1,0 m; 0-600 °C	1
Грејано црево		18,0 m	1
Грејано црево		5,0 m	1
Пратећа опрема			
Пумпа за узорковање са кондиционером		Gasmet	1
Мерач протока азота		/	1
Боце са азотом		Messer 5.0	3
Лаптоп		Gasmet software	1
Гасно масено мерило протока		Gasmet Calibrator Portable AALBORG	1
Боца са калибрационим гасом		NH ₃	1
2.	Портабл гасни анализатор MRU MGA5	Анализатор са каталитичким конвертером за NO _x	1
Принцип рада		Врста мерења	Опсег мерења
електрохемијски сензор		O ₂	до 25 %
IR детектор		NO, NO ₂	у складу са табелом 1.1.
NDIR детектор		CO	у складу са табелом 1.1.
Сонде			
Врста		Дужина, радна темп. итд	Ком.
Челична сонда		0,3 m; 0-650 °C	4
Челична сонда		1,0 m; 0-650 °C	5
Челична сонда		2,0 m; 0-650 °C	2
За мерење спољашње температуре		/	2
Пратећа опрема			
„L” питоова цев MRU		0,3 m	1

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 151 од 155

	„L” питоова цев MRU	1,0 m	1
	„L” питоова цев MRU	1,5 m	1
	Грејано црево	3,0 m	1
	Штампач листинга (екстерни)	/	1
3.	Портабл гасни анализатор MRU VARIO PLUS		2
	Принцип рада	Врста мерења	Опсег мерења
	електрохемијски сензор	H ₂ S	у складу са табелом 1.1.
	Сонде		
	Врста	Дужина, радна темп. итд	Ком.
	Челична сонда	0,3 m; 0-650 °C	4
	Челична сонда	1,0 m; 0-650 °C	5
	Челична сонда	2,0 m; 0-650 °C	2
	За мерење спољашње температуре	/	2
	Пратећа опрема		
	„L” питоова цев MRU	0,3 m	1
	„L” питоова цев MRU	1,0 m	1
	„L” питоова цев MRU	1,5 m	1
	Грејано црево	3,0 m	1
	Боца са калибрационим гасом	H ₂ S	1
4.	Портабл гасни ТОС анализатор RATFISCH	RS-53-T (P5104)	1
	Принцип рада	Врста мерења	Опсег мерења
	FID детектор	укупан гасовити органски угљеник (ТОС)	у складу са табелом 1.1.
	Сонде		
	Врста	Дужина, радна темп. итд	Ком.
	Грејана сонда (носач)	/	1
	Челична сонда	0,5 m; 0-600 °C	1
	Челична сонда	1,0 m; 0-600 °C	1
	Грејано црево	5,0 m	1
	Грејано црево	20,0 m	1
	Пратећа опрема		
	Боца са калибр. гасом	пропан	2
	Боца са горивим гасом	H ₂	2
5.	Портабл гасни анализатор HORIBA	PG 250 SRM	2
		PG 350 E	1

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 152 од 155

Принцип рада	Врста мерења	Опсег мерења
NDIR (недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)	CO, CO ₂ , SO ₂	CO ₂ до 20 % (HORIBA PG 250 SRM) CO ₂ до 30 % (HORIBA PG 350 E)
CDL-хемилуминисценција	NO _x	у складу са табелом 1.1
парамагнетизам	O ₂	3-21 %
Сонде		
Врста	Дужина, радна темп. Итд	Ком.
Грејана сонда (носач)	PSP 4000-H M&C	1
Челична сонда	1,0 m; 0-600°C	1
Челична сонда	2,0 m; 0-600°C	1
Челична сонда	3,0 m; 0-600°C	1
Грејано црево TBL 01S	5,0 m	1
Грејано црево TBL 01S	20,0 m	1
Грејано црево TBL 01S	30,0 m	1
Пратећа опрема		
Standard gas divider Horiba	SGD-CS-5L	1
Кондиционер	PSS® 5/3 M&C	2
Контролор температуре	ABB	1
Видеографички снимач	ABB SM 1000	1
Боца са калибр. гасовима Messer	CO, SO ₂ , NO, CO ₂	16
Кондиционер са интегрисаним показивачем температуре	BUCHLER PCS.smart	1
6. гасни анализатор ABB (N ₂ O, NO)	EL3020	1
Принцип рада	Врста мерења	Опсег мерења
NDIR (недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)	N ₂ O, NO	у складу са табелом 1.1
Сонде		
Врста	Дужина, радна температура, итд.	Ком.
Грејана сонда (носач)	PSP 4000-H/C	1
Пратећа опрема		
Боца са калибрационим гасом	N ₂ O	3

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 153 од 155

Табела 2.4. Уређај за мерење емисије прашкастих материја:

Ред. бр.	Назив	Захтеви		Ком.
Систем за изокинетичко узорковање				
1.	TCR TECORA	722509PT 718492PT 723514PT Екстерни		3
	Isokinetic Sampler ST5 Dado Lab	3A920180343 Екстерни		1
2.	Сонда за узорковање	Са грејањем	Дужина	1+2+1+1+1
		да	1,0 m; 1,5 m; 2,0 m; 3,5 m; 6,0 m	
3.	Питова цев	Тип и дужина		1+2+1+1+1
		„S” PITOT TUBE LONG (1x1000 mm; 2x1500 mm; 1x2000 mm; 1x3500 mm; 1x6000 mm)		
		„S” PITOT TUBE SHORT (350 mm)		1
4.	Носачи филтера	Врсте и димензије филтера		3+3+1
		За стаклене филтере дијаметра 47 mm; за стаклене чауре 25x100 mm; За стаклене чауре 30x100 mm		
5.	Одвајач кондензата	да	Врста и карактеристике	1+1
			Хладњак са испиралицама (4 ком.) Хладњак са испиралицама (6 ком.)	
6.	Врста система	Системи „унутар канала” (in stack) и „изван канала” (out stack)		
7.	Макс. температура до које је систем предвиђен за узорковање		До 500 °C (осим модуларне сонде од 6,0 m за коју је максимална температура 230 °C)	
Додаци за узорковање осталих полутаната				
8.	Стаклена цев за узорковање	да	Карактеристике	1
	Дужина 1,5 m			
8.	Титанијумска цев за узорковање	да	Дужина 1,5 m; 2,0 m; 3,5 m	1+1+1
	9.	Стаклене млазнице	да	Врста и карактеристике
Произвођач TCR TECORA дијаметра 4,5,6,7,8,10 mm				

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 154 од 155

	Титанијумске млазнице	да	Произвођач Dado Lab дијаметра 4,6,7,8,10, 12, 14 mm	7
10.	Кондензациони и адсорпциони уређај	да	Врста и карактеристике Испиралице; кондензатор; стаклена колона за адсорпцију	21+1+1
11.	Систем за хлађење	да	Врста и карактеристике Електронски хладњак TCR TECORA ISO Frost хладњак са брикетима леда; електрични хладњак за испиралице са дигиталном контролом температуре	1+1+1

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 70/20-8

Страна 155 од 155

ПРИЛОГ 3.

Списак овлашћених лица за вршење мерења емисије:

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	Јовица Новаковић	дипломирани физикохемичар	директор (технички одговорно лице)
2.	Мирослав Мијатовић	дипломирани физикохемичар	руководилац лабораторије (заменик технички одговорног лица)
3.	Озренка Нешковић	дипломирани хемичар	заменик руководиоца лабораторије и представник руководства за квалитет (техничко особље)
4.	Марина Кокунешоски	дипломирани физикохемичар	аналитичар за еколошка испитивања (техничко особље)
5.	Соња Новаковић	мастер физикохемичар	аналитичар за еколошка испитивања (техничко особље)
6.	Марко Пенић	електроинжењер	инжењер за еколошка испитивања (техничко особље)
7.	Ненад Петровић	дипломирани инжењер технологије	лице за безбедност и здравље на раду (техничко особље)
8.	Саша Игић	хемијско-технолошки техничар	техничар за еколошка испитивања (техничко особље)
9.	Ратомир Станковић	дипломирани хемичар	инжењер за еколошка испитивања (техничко особље)
10.	Ненад Даниловић	саобраћајни техничар	техничар за еколошка испитивања (помоћни радник)
11.	Стефан Тадић	електротехничар	техничар за еколошка испитивања (помоћни радник)
12.	Милош Јанковић	дипломирани физикохемичар	инжењер за еколошка испитивања (помоћни радник)
13.	Звездана Станковић	средња стручна спрема	референт општих послова (помоћни радник)
14.	Драгица Карановић	средња стручна спрема	референт општих послова (помоћни радник)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

Образац 7.2.1.0.1