

 „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: 11/21-16
	Страна 1 од 136

АЕРОЛАБ доо
Бр. 11/21-0
28.04. 2021 год.
БЕОГРАД

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

**ИЗВЕШТАЈ О ГАРАНЦИЈСКОМ МЕРЕЊУ ЕМИСИЈЕ
ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ ИЗ ЕМИТЕРА
ФИНАЛНОГ ИСПИРАЧА – СКРУБЕРА (Е1)
ПРЕДУЗЕЋА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЂУБРИВА
„ELIXIR ZORKA-MINERALNA ĐUBRIVA DOO” НА
ЛОКАЦИЈИ: ХАЈДУК ВЕЉКОВА 1, 15000 ШАБАЦ**

Београд, април 2021. године

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

ОБ 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: 11/21-16
	Страна 2 од 136

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.11/21-13 од 14.04.2021. 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>Интегрисана (IPPC) дозвола за постројење „Elixir Zorka – mineralna đubriva“ д.о.о, по Решењу бр.353-01-01884/2014-16 од 15.05.2018.године</i>
Методе испитивања:	▪ <i>SRPS EN 15259:2010</i> - Квалитет ваздуха - Мерење емисије из стационарних извора - Захтеви за мерне пресеке и равни и за циљеве мерења, планирање и извештавање ▪ <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 13284-1:2017</i> - Емисије из стационарних извора - Одређивање прашине у опсегу ниских масених концентрација - Део 1: Мануелна гравиметријска метода ▪ <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

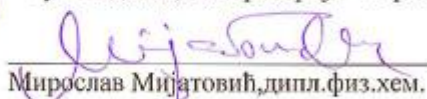
Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

 „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: 11/21-16
	Страна 3 од 136

Укупно страна:	136
Датум испитивања:	22.04. и 23.04.2021. године



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: 11/21-16
	Страна 4 од 136

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	14
6.	ПЛАН, МЕСТО И ВРЕМЕ МЕРЕЊА	17
7.	ПОДАЦИ О ПРИМЕЊЕНИМ СТАНДАРДИМА, МЕРНИМ ПОСТУПЦИМА И ВРСТАМА МЕРНИХ УРЕЂАЈА	20
8.	ОПИС УСЛОВА РАДА СТАЦИОНАРНОГ ИЗВОРА ТОКОМ МЕРЕЊА	26
9.	РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА	27
10.	ЗАКЉУЧАК	74
11.	ПРИЛОЗИ	76
	• 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: 11/21-16
	Страна 5 од 136

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 Мандић	дипл.инж.хем.тех. / инжењер за еколошка испитивања
2.	Марко Пенић	инж.ел. / инжењер за еколошка испитивања
3.	Саша Игић	хем.тех. / техничар за еколошка испитивања
4.	Ненад Даниловић	саоб.тех. / техничар за еколошка испитивања
5.	Стефан Тадић	електротехничар / техничар за еколошка испитивања

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

2.1 Наручилац

Назив оператора / 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: 11/21-16
	Страна 6 од 136

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).

2.5 Компоненте које се мере

- 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

	www.aerolab.rs	
	emisija@aerolab.rs	
	(011) 3750-850	
	Извештај број: 11/21-16	
	Страна 7 од 136	

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

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

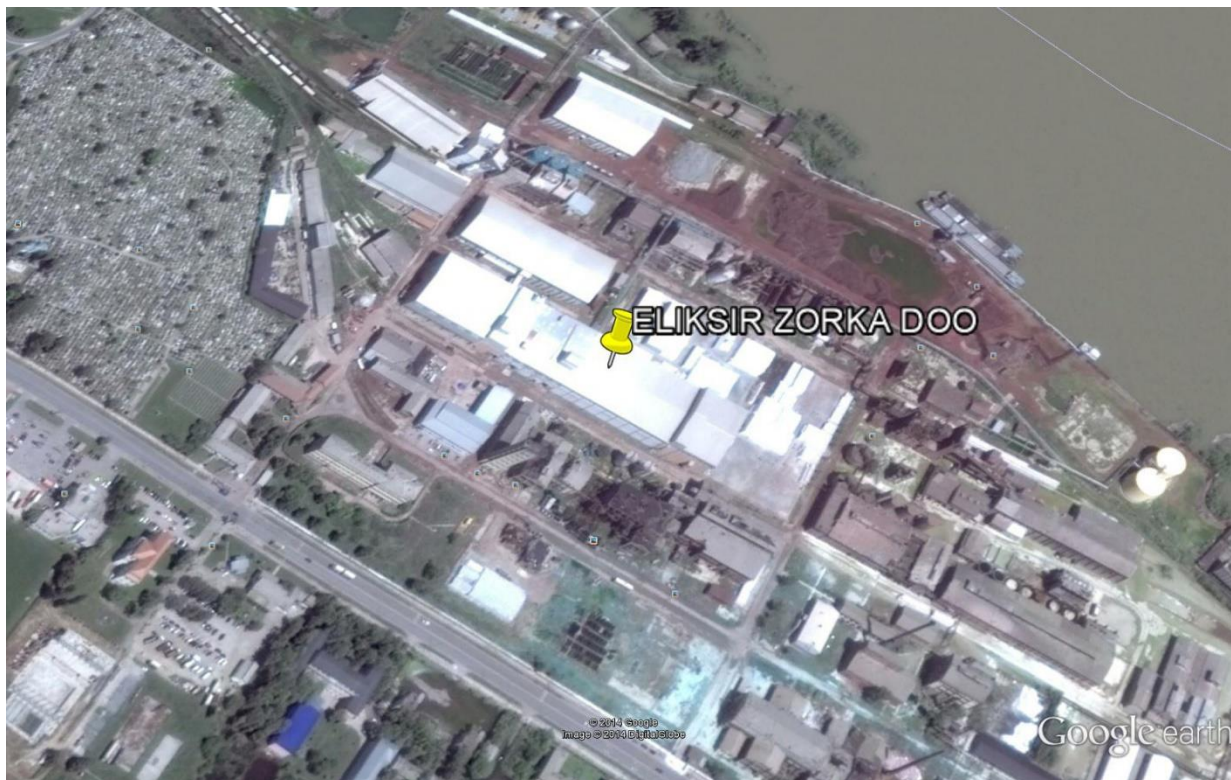
www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 11/21-16

Страна 8 од 136



**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

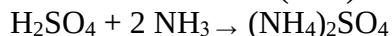
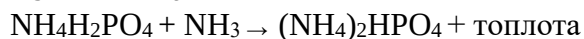
 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд-Земун, Железничка 16	www.aerolab.rs
	emisija@aerolab.rs
	☎ (011) 3750-850
	Извештај број: 11/21-16
	Страна 9 од 136

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 течном водом 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

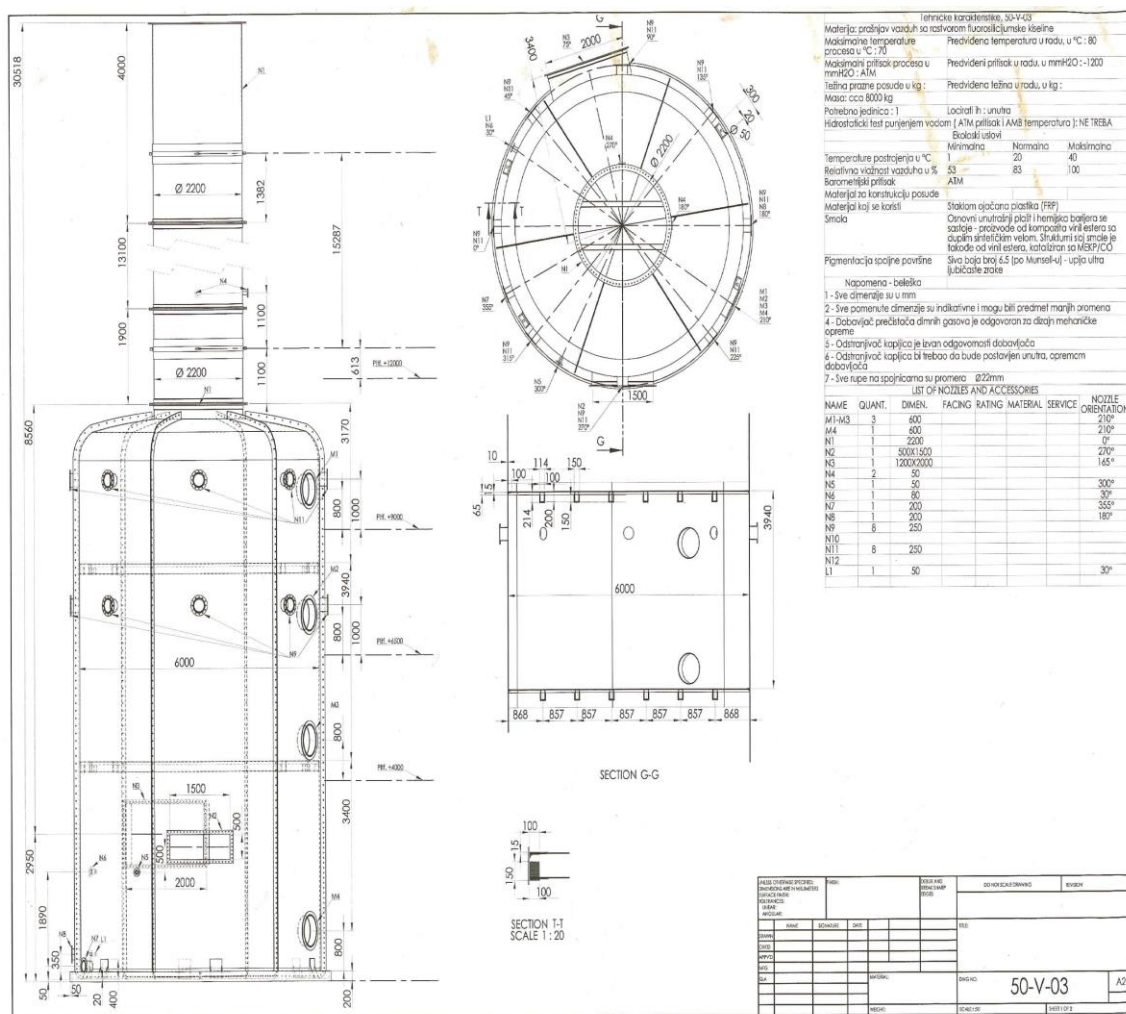
Извештај број: 11/21-16

Страна 10 од 136

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

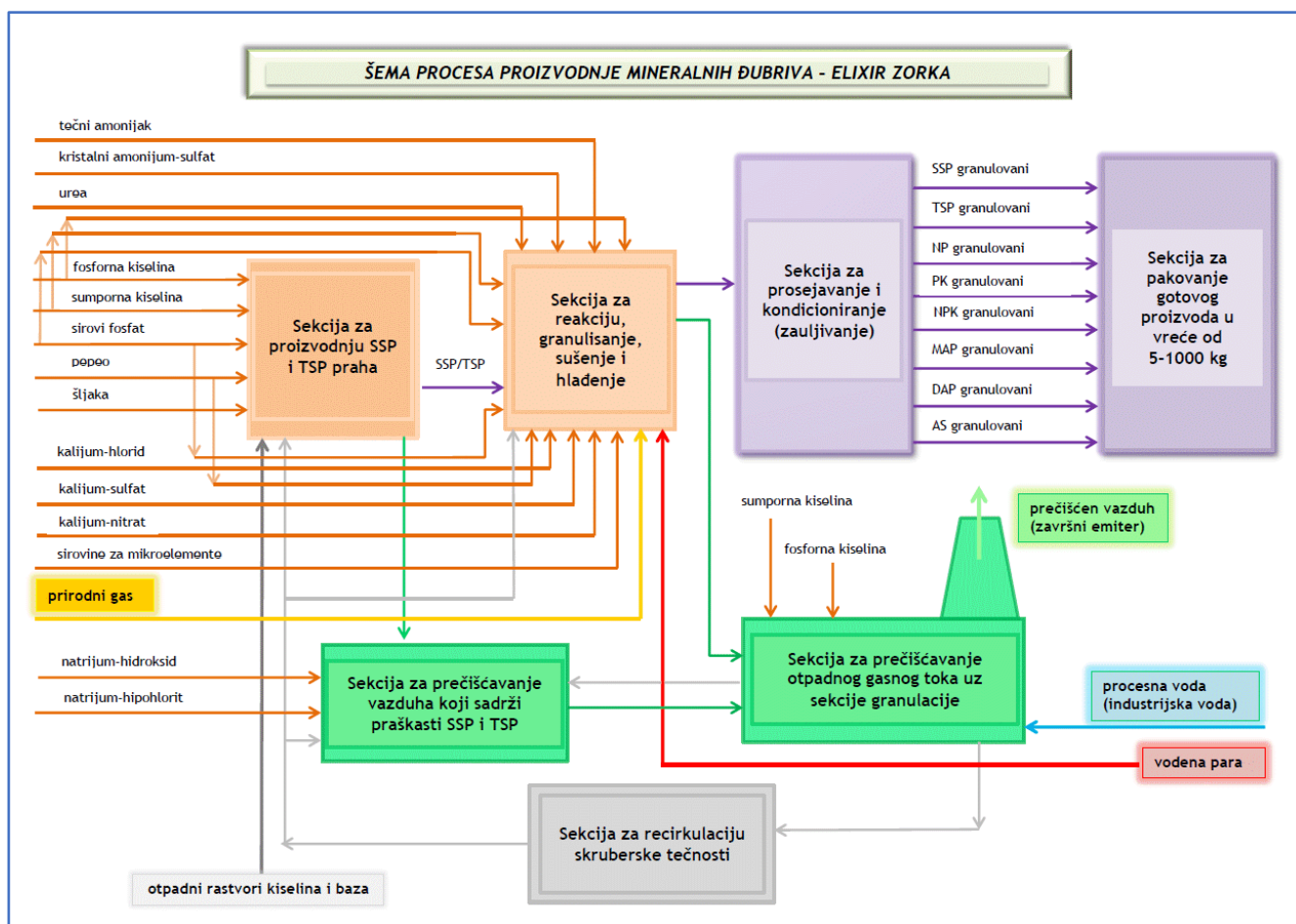
Извештај број: 11/21-16

Страна 11 од 136

Ново постројење за производњу минералних ђубрива

Опис постројења

У фабрици се производе следећи производи: јединични суперфосфат (SSP-производ који се добија разлагањем млевеног фосфата са H_2SO_4) и троструки суперфосфат (TSP- производ који се добија разлагањем H_3PO_4) по DRUM DEN технологији и NPK ђубрива, MAP –моноамонијум фосфат, DAP –диамонијум фосфат и AS –амонијум сулфат. Капацитет фабрике је 1000 тона на дан.



Слика 4. Шема производње минералних ђубрива

Сировине које се користе: сирови фосфат, сумпорна киселина, уреа са 46% азота, калијум хлорид, амонијум-сулфат са 20% азота, калијум-сулфат, природни гас, течни амонијак, стабиловани амонијум-нитрат.

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: 11/21-16
	Страна 12 од 136

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: 11/21-16
	Страна 13 од 136

4.1 Финални испирач – скрубер (Е1)

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

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: 11/21-16
	Страна 14 од 136

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°. С обзиром да је отпадни гас у мерној равни хомоген мерење гасовитих компоненти је изведено у произвољној тачки мерне равни (у овом случају централној тачки). Узорковање прашкастих материја, као и мерење брзине и параметара стања система 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

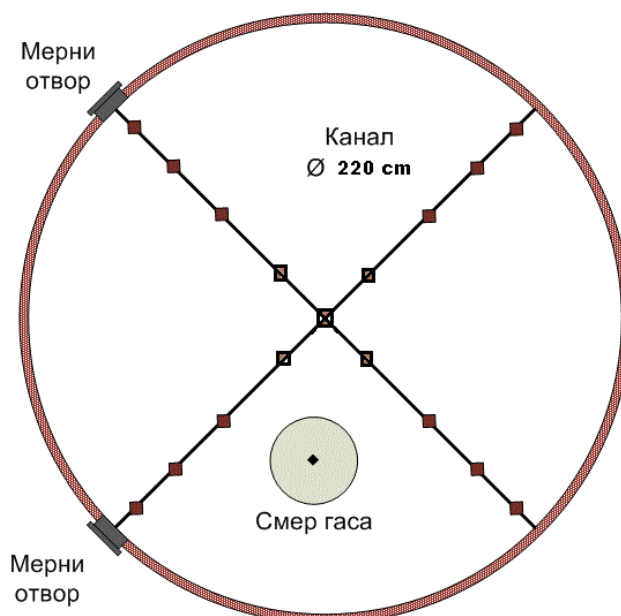
☎ (011) 3750-850

Извештај број: 11/21-16

Страна 15 од 136



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: 11/21-16
	Страна 16 од 136

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.

	„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: 11/21-16
			Страна 17 од 136

6. ПЛАН, МЕСТО И ВРЕМЕ МЕРЕЊА

Гаранцијско мерење емисије је изведено дана 23.4.2021. године на емитеру финалног испирача – скрубера (E1). Мерење је извршено у режиму у којем је у скруберску течност дозирана отпадна течност индексног броја 11 01*05. Да би се упоредили резултати масених концентрација загађујућих материја које се емитују у животну средину при додатку отпадне течности индексног броја 11 01*05 у скруберску течност, извршена су и мерења истих загађујућих материја које се емитују у животну средину при уобичајеном раду, тј. у случају када се у скруберску течност ништа не додаје (нулто мерење). Нулто мерење емисије је извршено дана 22.4.2021.

У оба случаја праћена је емисија прашкастих материја, гасовитих једињења хлора изражених као HCl, гасовитих једињења флуора изражених као HF и амонијака (NH₃). Мерени су и сви остали пратећи параметри неопходни за прорачун емисије (температура, влага, 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: 11/21-16
	Страна 18 од 136

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

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.

$$E_m - \mu \leq \text{ГВЕ}$$

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.

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: 11/21-16
	Страна 19 од 136

Узимајући у обзир чињеницу да је као отпадни материјал коришћена само течна хлороводонична киселина, која је дозирана у скруберску течност и да за овај случај не постоји дефинисана гранична вредност у *Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/15)*, као гранична вредност за поређење за HCl се може узети она која је прописана *Интегрисаном дозволом*.

Сходно *Интегрисаној дозволи* дефинисане су следеће граничне вредности емисије у ваздух на емитеру финалног испирача-скрубера изнад скрубера (50-V-03)/сек.50 Е-1

Табела III-1-Граничне вредности емисија у ваздух*

Параметри	Јединица мере	ГВЕ
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.

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 (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 и на мерења емисија на емитеру скрубера (Е1) при дозирању HCl-а у скруберску течност.

	„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: 11/21-16
			Страна 20 од 136

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/

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 13284-1:2017* 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: 11/21-16
	Страна 21 од 136

- *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 (испиралице 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.

- *SRPS ISO 15713:2014* Емисије из стационарних извора – Узимање узорак 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 импинцера и садрже натријум хидроксид. Концентрација раствореног јона флуорида у сакупљеном раствору се мери коришћењем јон-селективне технике.

 „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: 11/21-16
	Страна 22 од 136

- *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: 11/21-16
	Страна 23 од 136

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	⁴ Упутство произвођача мерила /термопар типа „К“/	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја TCR TECORA, Италија
Брзина струјања (проток) отпадног гаса	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
Садржај влаге	SRPS EN 14790: 2017 Емисије из стационарних извора – Одређивање водене паре у вентилационим отворима /гравиметрија/	Пумпа са константним протоком „Dado Lab“, Италија
		Техничка вага KERN

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: 11/21-16
	Страна 24 од 136

Мерени параметри	Метода испитивања	Мерни уређај
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 узорка 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: 2017 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: 11/21-16
	Страна 25 од 136

Врсте мерних уређаја:

Назив	Произвођач	Тип	Серијски број	Фотографија мерног уређаја
Аутоматски изокинетички узоркивач прашких материја	TCR TECORA Италија	Isostack Basic HV	718492PT	
Пумпа са константним протоком	DADO LAB	QB1 Portable Flow Sampler, V2×5DC)	QB13C12201 70520	
UV-Visible Spectrophotometer	UV-Visible Spectrophotometer	DMS-80	111416	
Систем за анализу гасова	Gasmeter 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: 11/21-16
	Страна 26 од 136

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).

datum	Vreme merenja	Uređaj za smanjenje emisije	Sastav skruberske tečnosti	Stanje procesa	Stanje uređaja za smanjenje emisije
22.04.2021	10:30-14:15	Skruber E1	Sveža tehnička voda +skruberska tečnost nastala apsorpcijom otpadnih gasova i vodene pare u ispiraćima gasova	Normalno	Normalno
23.04.2021	9:45 – 13:15	Skruber E1	Sveža tehnička voda + skruberska tečnost nastala apsorpcijom otpadnih gasova i vodene pare u ispiraćima gasova + otpadna tečnost indeksnog broja 11 01*05	Normalno	Normalno
datum	vreme	Pogon	Kapacitet t/h	Stanje procesa	Potrošnja tehničke vode+skruberska tečnost
22.04.2021	10:30-14:15	SSPprah	30,8 t/h	Proizvodnja SSP praha bez upotrebe otpadne tečnosti	138,9 kg/1t
22.04.2021	10:30 – 14:15	NPK 8:15:15	44,4 t/h	- Proizvodnja NPK formulacije 8:15:15 sa potrošnjom SSPpraha koji je paralelno proizvođen -Potrošnja SSP praha u NPK je bila 215 kg/1t	
23.04.2021	9:45 – 13:15	SSP prah	31,5 t/h	Proizvodnja SSP praha uz utrošak otpadne tečnosti indeksnog broja 11 01*05+tehnička voda +skruberska tečnost	Potrošnja otpadne tečnosti + tehničke vode + skruberska tečnost; 81,4 kg/1t otpadne tečnosti indeksnog broja 11 01*05 i tehničke vode+skruberska tečnost u količini od 75,6kg/1tSSP praha
23.04.2021	9:45 – 13:15	NPK 8:15:15	44,6 t/h	Proizvodnja NPK 8:15:15 uz trošenje SSPpraha pri čijoj proizvodnji je korišćena otpadna tečnost -Potrošnja SSP praha u NPK đubrivu je bila 215kg/1t	

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: 11/21-16

Страна 27 од 136

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: 11/21-16

Страна 28 од 136

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:	22.04. и 23.04.2021. године
Идентификациони бројеви узорка:	0799, 0800, 0801, 0806, 0807, 0808, 0810, 0811, 0812, 0813, 0814, 0815, 0820, 0821, 0822, 0824, 0825, 0826
Методe испитивања:	▪ <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 13284-1:2017</i> Емисије из стационарних извора – Одређивање прашине у опсегу ниских масених концентрација – Део 1: Мануелна гравиметријска метода ▪ <i>SRPS EN 14790:2017</i> - Емисије из стационарних извора – Одређивање водене паре у вентилационим отворима ▪ ⁴<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.

✉ 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: 11/21-16

Страна 29 од 136

Мерна опрема:	Р.бр.	Назив	Произвођ.	Тип	Фаб. број	Ид.бр.
	1.	Аутоматски изокинетички узоркивач прашкастих материја	TCR TECORA Италија	Isostack Basic HV	718492PT	43E
	2.	Преносиви (мобилни) систем за анализу гасова	Gasmeter Финска	DX-4000	071175	01 ФТ
	3.	Пумпа са константним протоком	DADO LAB	QB1 Portable Flow Sampler, V2×5DC)	QB13C122 0170520	45E
	4.	Аналитичка вага	SARTORIUS Lab Instruments GmbH	CPA225D- 0CE	29305333	39E
	5.	Техничка вага	KERN	EW 2200- 2NM	101199238	12E
	6.	pH метар AD 1000 / јон селективном електродом за одређивање флуорида	ADWA INSTRUMENTS Kft / SLS Велика Британија	AD 1000 / -	D0015477 / 47115/001	20E/20-2
	7.	UV-Visible Spectrophotometer	Varian	DMS-80	111416	16E

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: 11/21-16

Страна 30 од 136

**Технички
подаци:**

Техничке карактеристике емитера финалног испирача-скрубера

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



Мерно место на финалном испирачу-скрубери (Е-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



АТС
01-214

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 11/21-16

Страна 31 од 136

9.1. РЕЗУЛТАТИ НУЛТОГ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (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: 11/21-16
		Страна 32 од 136

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 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:46 ^h - 11:46 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.72 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		16.93 ± 0.70*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	183161.00 ± 17766.62*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0799)	**	11.33 ± 0.91*	***20 mg/m ³
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	2075.21 ± 260.92*	/

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

	„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: 11/21-16
		Страна 33 од 136

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 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:52 ^h - 12:52 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.52 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.32 ± 0.75*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	198414.00 ± 19246.16*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.0800)	**	11.13 ± 0.89*	***20 mg/m³
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	2208.35 ± 277.66*	/

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: 11/21-16
		Страна 34 од 136

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 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 12:58 ^h - 13:58 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.46 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.86 ± 0.78*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	204228.00 ± 19810.12*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0801)	**	12.41 ± 0.99*	***20 mg/m ³
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	2534.47 ± 318.67*	/

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 0⁰C 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	 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 11/21-16
		Страна 35 од 136

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0799, 0800, 0801)	**	11.62 ± 0.93*	***20 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0801)	**	12.41 ± 0.99*	

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: 11/21-16

Страна 36 од 136

9.2. РЕЗУЛТАТИ НУЛТОГ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (НФ) 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: 11/21-16
		Страна 37 од 136

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 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:45 ^h - 11:15 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.69 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		17.46 ± 0.72*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	188786.27 ± 18312.27*	/
6.	Масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m³] (Ид.бр.0810)	***	3.06 ± 0.17*	***5 mg/m³
7.	Масени проток једињења флуорида изражених као HF [g/h]	***	577.69 ± 64.13*	/

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“ 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: 11/21-16
		Страна 38 од 136

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 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:20 ^h - 11:50 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.91 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		17.57 ± 0.72*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	190141.17 ± 18443.69*	/
6.	Масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m³] (Ид.бр.0811)	***	2.67 ± 0.14*	***5 mg/m³
7.	Масени проток једињења флуорида изражених као HF [g/h]	***	507.68 ± 56.36*	/

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., 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: 11/21-16
		Страна 39 од 136

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 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:55 ^h - 12:25 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.97 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.17 ± 0.75*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	196499.72 ± 19060.47*	/
6.	Масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m³] (Ид.бр.0812)	***	2.08 ± 0.11*	***5 mg/m³
7.	Масени проток једињења флуорида изражених као HF [g/h]	***	408.72 ± 45.38*	/

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“ 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	 АТЦ 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 11/21-16
		Страна 40 од 136

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Средња масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m ³] (Ид.бр.0810, 0811, 0812)	**	2.60 ± 0.14*	***5 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m ³] (Ид.бр.0810)	**	3.06 ± 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 -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: 11/21-16

Страна 41 од 136

9.3. РЕЗУЛТАТИ НУЛТОГ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (НС) 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: 11/21-16
		Страна 42 од 136

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 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 12:30 ^h - 13:00 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		44.24 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.73 ± 0.77*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	203633.61 ± 19752.46*	/
6.	Масена концентрација једињења хлора изражених као HCl [mg/m³] (Ид.бр.0806)	***	4.22 ± 0.31*	***20 mg/m³
7.	Масени проток једињења хлора изражених као HCl [g/h]	***	859.33 ± 105.10*	/

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“ 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: 11/21-16
		Страна 43 од 136

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 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 13:05 ^h - 13:35 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.46 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.92 ± 0.78*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	204858.70 ± 19871.29*	/
6.	Масена концентрација једињења хлора изражених као HCl [mg/m³] (Ид.бр.0807)	***	3.53 ± 0.26*	***20 mg/m³
7.	Масени проток једињења хлора изражених као HCl [g/h]	***	723.15 ± 88.45*	/

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“ 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: 11/21-16
		Страна 44 од 136

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 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 13:40 ^h - 14:10 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		44.91 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.68 ± 0.77*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	202601.76 ± 19652.37*	/
8.	Масена концентрација једињења хлора изражених као HCl [mg/m³] (Ид.бр.0808)	***	3.68 ± 0.27*	***20 mg/m³
9.	Масени проток једињења хлора изражених као HCl [g/h]	***	745.57 ± 91.19*	/

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

	„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: 11/21-16
		Страна 45 од 136

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Средња масена концентрација једињења хлора изражена као HCl [mg/m ³] (Ид.бр.0806, 0807, 0808)	**	3.81 ± 0.28*	***20 mg/m ³
2.		**	4.22 ± 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“ 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: 11/21-16

Страна 46 од 136

9.4. РЕЗУЛТАТИ НУЛТОГ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (NH₃) 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: 11/21-16
		Страна 47 од 136

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 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:00 ^h - 11:30 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.12 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		16.53 ± 0.68*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	179237.70 ± 17386.06*	/
6.	Масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³]	***	9.88 ± 0.95*	***30 mg/m ³
7.	Масени проток амонијака NH ₃ [g/h]	**	1770.87 ± 241.72*	/

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: 11/21-16
		Страна 48 од 136

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 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:35 ^h - 12:05 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.90 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		17.67 ± 0.73*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	191326.50 ± 18558.67*	/
6.	Масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m³]	***	5.86 ± 0.56*	***30 mg/m³
7.	Масени проток амонијака NH ₃ [g/h]	**	1121.17 ± 153.04*	/

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: 11/21-16
		Страна 49 од 136

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 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 12:10 ^h - 12:40 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		46.04 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.51 ± 0.76*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	200184.00 ± 19417.85*	/
6.	Масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³]	***	2.66 ± 0.26*	***30 mg/m ³
7.	Масени проток амонијака NH ₃ [g/h]	**	532.49 ± 72.68*	/

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: 11/21-16
		Страна 50 од 136

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 22.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Средња масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³]	**	6.13 ± 0.59*	***30 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³]	**	9.88 ± 0.95*	

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 -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: 11/21-16

Страна 51 од 136

9.5. РЕЗУЛТАТИ ГАРАНЦИЈСКОГ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (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: 11/21-16
		Страна 52 од 136

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 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 9:55 ^h - 10:55 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.41 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.52 ± 0.76*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	201134.00 ± 19510.00*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.0813)	**	10.99 ± 0.88*	***20 mg/m³
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	2210.46 ± 277.93*	/

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: 11/21-16
		Страна 53 од 136

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 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:58 ^h - 11:58 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.96 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.28 ± 0.75*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	198492.00 ± 19253.72*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.0814)	**	11.40 ± 0.91*	***20 mg/m³
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	2262.81 ± 284.51*	/

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: 11/21-16
		Страна 54 од 136

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 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 12:06 ^h - 13:06 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.70 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.76 ± 0.77*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	203852.00 ± 19773.64*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.0815)	**	11.73 ± 0.94*	***20 mg/m³
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	2391.18 ± 300.65*	/

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	 АТC 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 11/21-16
		Страна 55 од 136

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0813, 0814, 0815)	**	11.37 ± 0.91*	***20 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.0815)	**	11.73 ± 0.94*	

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: 11/21-16

Страна 56 од 136

9.6. РЕЗУЛТАТИ ГАРАНЦИЈСКОГ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (HF) 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: 11/21-16
		Страна 57 од 136

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 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:55 ^h - 12:25 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.56 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.01 ± 0.74*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	195750.60 ± 18987.81*	/
6.	Масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m³] (Ид.бр.0824)	***	2.05 ± 0.11 *	***5 mg/m³
7.	Масени проток једињења флуорида изражених као HF [g/h]	***	401.29 ± 44.55*	/

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: 11/21-16
		Страна 58 од 136

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 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 12:30 ^h - 13:00 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.70 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		19.26 ± 0.79*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	209282.21 ± 20300.37*	/
6.	Масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m³] (Ид.бр.0825)	**	2.04 ± 0.11 *	***5 mg/m³
7.	Масени проток једињења флуорида изражених као HF [g/h]	**	426.94 ± 47.40*	/

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: 11/21-16
		Страна 59 од 136

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 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 13:05 ^h - 13:35 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.46 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.92 ± 0.78*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	204858.70 ± 19871.29*	/
6.	Масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m³] (Ид.бр.0826)	**	2.08 ± 0.11 *	***5 mg/m³
7.	Масени проток једињења флуорида изражених као HF [g/h]	**	426.11 ± 47.31*	/

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“ 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	 АТЦ 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 11/21-16
		Страна 60 од 136

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Средња масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m ³] (Ид.бр.0824, 0825, 0826)	**	2.06 ± 0.11*	***5 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m ³] (Ид.бр.0826)	**	2.08 ± 0.11*	

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: 11/21-16

Страна 61 од 136

9.7. РЕЗУЛТАТИ ГАРАНЦИЈСКОГ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (НС) 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: 11/21-16
		Страна 62 од 136

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 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:10 ^h - 10:40 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.45 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.20 ± 0.75*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	197637.15 ± 19170.80*	/
6.	Масена концентрација једињења хлора изражених као HCl [mg/m³] (Ид.бр.0820)	**	6.84 ± 0.51*	***20 mg/m³
7.	Масени проток једињења хлора изражених као HCl [g/h]	**	1351.84 ± 165.34*	/

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: 11/21-16
		Страна 63 од 136

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 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:45 ^h - 11:15 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.60 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		19.20 ± 0.79*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	208598.60 ± 20234.06*	/
6.	Масена концентрација једињења хлора изражених као HCl [mg/m³] (Ид.бр.0821)	**	6.20 ± 0.46*	***20 mg/m³
7.	Масени проток једињења хлора изражених као HCl [g/h]	**	1293.31 ± 158.18*	/

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: 11/21-16
		Страна 64 од 136

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 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:20 ^h - 11:50 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.80 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.47 ± 0.76*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	200625.10 ± 19460.63*	/
6.	Масена концентрација једињења хлора изражених као HCl [mg/m³] (Ид.бр.0822)	**	7.05 ± 0.53*	***20 mg/m³
7.	Масени проток једињења хлора изражених као HCl [g/h]	**	1414.41 ± 172.99*	/

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	 АТC 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 11/21-16
		Страна 65 од 136

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
3.	Средња масена концентрација једињења хлора изражена као HCl [mg/m ³] (Ид.бр.0820, 0821, 0822)	**	6.70 ± 0.50*	***20 mg/m ³
4.	Максимална масена концентрација једињења хлора изражена као HCl [mg/m ³] (Ид.бр.0822)	**	7.05 ± 0.53*	

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: 11/21-16

Страна 66 од 136

9.8. РЕЗУЛТАТИ ГАРАНЦИЈСКОГ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (NH₃) 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: 11/21-16
		Страна 67 од 136

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 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:58 ^h - 11:28 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		46.24 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		17.80 ± 0.73*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	193245.90 ± 18744.85*	/
6.	Масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m³]	**	< 0.38 ± < 0.04*	***30 mg/m³
7.	Масени проток амонијака NH ₃ [g/h]	**	< 73.43 ± < 10.02*	/

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“ 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: 11/21-16
		Страна 68 од 136

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 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:29 ^h - 11:59 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.68 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.76 ± 0.77*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	203989.80 ± 19787.01*	/
6.	Масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m³]	**	< 0.38 ± < 0.04*	***30 mg/m³
7.	Масени проток амонијака NH ₃ [g/h]	**	< 77.52 ± < 10.58*	/

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.

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: 11/21-16 Страна 69 од 136
---	--	---

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 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 12:06 ^h - 12:36 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		45.70 ± 1.30*	/
2.	Пречник емитера [m]		2.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		3.799	/
4.	Средња брзина струјања гаса [m/s]		18.26 ± 0.75*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	198513.20 ± 19255.78*	/
8.	Масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m³]	**	< 0.38 ± < 0.04*	***30 mg/m³
9.	Масени проток амонијака NH ₃ [g/h]	**	< 75.44 ± < 10.30*	/

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	 АТЦ 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 11/21-16
		Страна 70 од 136

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 23.04.2021.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Средња масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³]	**	< 0.38 ± < 0.04*	***30 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³]	**	< 0.38 ± < 0.04*	

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: 11/21-16

Страна 71 од 136

9.9. УПОРЕДНИ ПРИКАЗ РЕЗУЛТАТА ГАРАНЦИЈСКОГ И НУЛТОГ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ 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	 АТC 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 11/21-16
		Страна 72 од 136

ТАБЕЛА 1. МАКСИМАЛНЕ ВРЕДНОСТ РЕЗУЛТАТА ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА НУЛТОГ И ГАРАНЦИЈСКОГ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Нулто мерење	Гаранцијско мерење	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Максимална масена концентрација једињења хлора изражена као HCl [mg/m ³]	**	4.22 ± 0.31*	7.05 ± 0.53*	***20 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација једињења флуорида изражена као HF [mg/m ³]	**	3.06 ± 0.17*	2.08 ± 0.11*	***5 mg/m ³
3.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³]	**	12.41 ± 0.99*	11.73 ± 0.94*	***20 mg/m ³
4.	Максимална масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³]	**	9.88 ± 0.95*	< 0.38 ± < 0.04*	***30 mg/m ³

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: 11/21-16

Страна 73 од 136

Испитивање извршили:

1. Милош Мандић, дипл.инж.хем.тех.

Милош Мандић

2. Саша Игић, хем.техн.

Саша Игић

3. Ненад Даниловић, саоб.техн.

Ненад Даниловић

4. Стефан Тадић, електротехничар

Стефан Тадић

У изради Извештаја учествовали:

1. Милош Мандић, дипл.инж.хем.тех.

Милош Мандић

2. Марко Пенић, инж.ел.

Марко Пенић

Датум издавања Извештаја о испитивању: 28.04.2021. године



Контролисао и одобрио:

Руководилац Лабораторије "Аеролаб"

Мирослав Мијатовић
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: 11/21-16
	Страна 74 од 136

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 22.04. и 23.04.2021. 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) – резултати нултог мерења

- 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.

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 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: 11/21-16
	Страна 75 од 136

Финални испирач – скрубер (E1) – резултати гаранцијског мерења

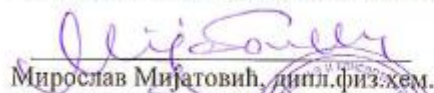
- Највећа вредност измерене масене концентрације гасовитих једињења хлора изражених као хлороводоник (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане у *Интегрисаној дозволи* фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Zorka – Mineralna Đubriva doo” 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;

Руководилац Лабораторије „Аеролаб”


Мирослав Мијатовић, дипл.физ.хем.



Директор



Јовица Новаковић, 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: 11/21-16
	Страна 76 од 136

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: 11/21-16

Страна 77 од 136

• ПРИЛОГ 1: КОПИЈЕ ОРИГИНАЛНИХ ЛИСТИНГА

Емитер финалног испирача-скрубера (Е1) 22.04.2021.

ELIXIR 2000A, JUKINDER, SI

ISOKINETIC SAMPLING

21 / 04 / 22 10 : 45 Thu
Site : ELIXIR, SKRBER, SI.

Port : 01 Point: 01 X: 7.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 31.060 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0731 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 7.63 %
Speed $v'a$: 17.01 m/sec
Pitot diff. press.: 216.957 Pa
Temperature t_a : 47.80 °C
Pressure P_a : 100.464 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 23.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 28.894 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0681 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.63 %
Speed $v'a$: 17.14 m/sec
Pitot diff. press.: 220.305 Pa
Temperature t_a : 47.80 °C
Pressure P_a : 100.493 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 42.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 29.072 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0689 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.13 %
Speed $v'a$: 17.51 m/sec
Pitot diff. press.: 231.403 Pa
Temperature t_a : 45.74 °C
Pressure P_a : 100.493 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 71.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 30.031 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0715 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.41 %
Speed $v'a$: 18.14 m/sec
Pitot diff. press.: 249.420 Pa
Temperature t_a : 44.50 °C
Pressure P_a : 100.467 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 148.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 28.936 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0689 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -4.23 %
Speed $v'a$: 17.01 m/sec
Pitot diff. press.: 240.442 Pa
Temperature t_a : 44.50 °C
Pressure P_a : 100.471 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 177.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 27.794 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0660 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -7.91 %
Speed $v'a$: 17.79 m/sec
Pitot diff. press.: 239.388 Pa
Temperature t_a : 45.19 °C
Pressure P_a : 100.498 KPa

Port : 01 Point: 07 X: 196.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 29.706 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0706 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.25 %
Speed $v'a$: 17.70 m/sec
Pitot diff. press.: 239.699 Pa
Temperature t_a : 45.80 °C
Pressure P_a : 100.519 KPa

Port : 01 Point: 08 X: 213.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 29.983 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0712 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.40 %
Speed $v'a$: 17.76 m/sec
Pitot diff. press.: 239.480 Pa
Temperature t_a : 45.36 °C
Pressure P_a : 100.539 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 7.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 14.729 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0350 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 1.91 %
Speed $v'a$: 8.52 m/sec
Pitot diff. press.: 54.963 Pa
Temperature t_a : 45.10 °C
Pressure P_a : 100.632 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 23.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 25.800 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0614 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -5.95 %
Speed $v'a$: 16.17 m/sec
Pitot diff. press.: 51.954 Pa
Temperature t_a : 45.10 °C
Pressure P_a : 100.640 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 42.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 28.690 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0693 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.36 %
Speed $v'a$: 17.32 m/sec
Pitot diff. press.: 57.994 Pa
Temperature t_a : 45.10 °C
Pressure P_a : 100.645 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 71.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 28.547 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0679 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.73 %
Speed $v'a$: 17.48 m/sec
Pitot diff. press.: 61.333 Pa
Temperature t_a : 45.43 °C
Pressure P_a : 100.659 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 148.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 29.078 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0690 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.00 %
Speed $v'a$: 17.67 m/sec
Pitot diff. press.: 53.793 Pa
Temperature t_a : 45.80 °C
Pressure P_a : 100.663 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 177.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 29.022 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0689 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.18 %
Speed $v'a$: 17.67 m/sec
Pitot diff. press.: 48.762 Pa
Temperature t_a : 45.80 °C
Pressure P_a : 100.688 KPa

Port : 02 Point: 07 X: 196.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 28.247 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0670 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -5.02 %
Speed $v'a$: 17.53 m/sec
Pitot diff. press.: 43.987 Pa
Temperature t_a : 46.24 °C
Pressure P_a : 100.682 KPa

Port : 02 Point: 08 X: 213.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 29.405 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0697 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.07 %
Speed $v'a$: 17.52 m/sec
Pitot diff. press.: 50.379 Pa
Temperature t_a : 46.30 °C
Pressure P_a : 100.693 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: 11/21-16

Страна 78 од 136

ELIXIR ZORNA, SUPERIOR, S1

FINAL REPORT

Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 2.200 m
Port number : 02
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.864 K9/mol
Density : 1.288 K9/m3
CO2 : 0.300 %
O2 : 20.400 %
W.vapour cont. fn: 0.8563 K9/m3
W.vapour ratio rw: 0.878
Ambient pressure : 100.37 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{std} : 0.000 l/min

MEASURE POINT

Point for diameter: 08

Number of point : 08

SAMPLED VOLUME

Dry at gas meter Q_g : 1.1922 m3

Dry derived Q_{dn} : 0.0000 m3

Dry std cond. Q_{gn} : 1.0654 m3

Wet at plain Q'_{ga} : 1.3470 m3

Nozzle diameter : 6.000 mm

Average flow q'_{ga} : 28.062 l/min

Average flow q_{un} : 22.196 l/min

Av. Nozzle speed v'_{Nt} : 16.54 m/sec

Av. Duct speed v'_{at} : 16.93 m/sec

Tot. Derived time E_{td} : 00:00:00

Tot. Elapsed Time E_t : 00:40:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate v'_{Nt}/v'_{at} : 0.98

Iso deviation DI : -2.30 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual Q'_{ga} : 231565. m3/h

Moist Standard Q'_{gn} : 196947. m3/h

Dry Standard Q_{un} : 183161. m3/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a : 45.72 °C

Gas meter Temp. t_g : 29.71 °C

Aux 1 Temp. : 300.00 °C

Aux 2 Temp. : 300.00 °C

Actual Pressure P_a : 100.577 KPa

Pitot Pressure : 128.126 Pa

(2)

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: 11/21-16

Страна 79 од 136

ISOKINETIC SAMPLING

21 / 04 / 22 11 : 52 Thu
Site : ELIKSIR, SKRUBER, S2.

Port : 01 Point: 01 X: 7.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 22.654 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0537 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 8.52 %
Speed $v'a$: 17.72 m/sec
Pitot diff. press.: 236.496 Pa
Temperature t_a : 46.30 °C
Pressure P_a : 100.643 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 23.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.864 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0495 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.28 %
Speed $v'a$: 17.66 m/sec
Pitot diff. press.: 235.478 Pa
Temperature t_a : 46.23 °C
Pressure P_a : 100.635 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 42.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.459 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0487 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.55 %
Speed $v'a$: 17.64 m/sec
Pitot diff. press.: 235.608 Pa
Temperature t_a : 45.20 °C
Pressure P_a : 100.631 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 71.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 21.133 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0503 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.12 %
Speed $v'a$: 17.96 m/sec
Pitot diff. press.: 244.279 Pa
Temperature t_a : 45.20 °C
Pressure P_a : 100.627 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 149.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.674 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0491 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.34 %
Speed $v'a$: 17.97 m/sec
Pitot diff. press.: 244.299 Pa
Temperature t_a : 45.47 °C
Pressure P_a : 100.632 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 177.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.874 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0495 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.84 %
Speed $v'a$: 18.05 m/sec
Pitot diff. press.: 246.169 Pa
Temperature t_a : 46.00 °C
Pressure P_a : 100.637 KPa

Port : 01 Point: 07 X: 196.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.431 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0485 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -4.24 %
Speed $v'a$: 18.11 m/sec
Pitot diff. press.: 247.918 Pa
Temperature t_a : 46.00 °C
Pressure P_a : 100.644 KPa

Port : 01 Point: 08 X: 213.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.652 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0489 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.58 %
Speed $v'a$: 18.18 m/sec
Pitot diff. press.: 248.888 Pa
Temperature t_a : 46.66 °C
Pressure P_a : 100.634 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 7.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 22.203 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0525 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 1.16 %
Speed $v'a$: 18.63 m/sec
Pitot diff. press.: 261.748 Pa
Temperature t_a : 46.70 °C
Pressure P_a : 100.619 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 23.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 21.914 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0519 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.06 %
Speed $v'a$: 18.00 m/sec
Pitot diff. press.: 266.364 Pa
Temperature t_a : 46.70 °C
Pressure P_a : 100.605 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 42.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 22.236 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0528 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.72 %
Speed $v'a$: 18.74 m/sec
Pitot diff. press.: 265.737 Pa
Temperature t_a : 45.49 °C
Pressure P_a : 100.608 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 71.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 21.863 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0519 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.18 %
Speed $v'a$: 18.78 m/sec
Pitot diff. press.: 266.948 Pa
Temperature t_a : 45.40 °C
Pressure P_a : 100.601 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 149.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 21.642 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0514 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.03 %
Speed $v'a$: 18.75 m/sec
Pitot diff. press.: 266.167 Pa
Temperature t_a : 45.40 °C
Pressure P_a : 100.608 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 177.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 21.817 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0527 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.43 %
Speed $v'a$: 18.60 m/sec
Pitot diff. press.: 266.070 Pa
Temperature t_a : 40.40 °C
Pressure P_a : 100.614 KPa

Port : 02 Point: 07 X: 196.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.928 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0497 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -5.41 %
Speed $v'a$: 18.78 m/sec
Pitot diff. press.: 266.328 Pa
Temperature t_a : 45.40 °C
Pressure P_a : 100.609 KPa

Port : 02 Point: 08 X: 213.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 21.227 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0504 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -4.06 %
Speed $v'a$: 18.78 m/sec
Pitot diff. press.: 266.703 Pa
Temperature t_a : 45.74 °C
Pressure P_a : 100.624 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: 11/21-16

Страна 80 од 136

FINAL REPORT

Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 2.200 m
Port number : 02
Down stream : 1.80000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.864 Kg/mol
Density : 1.288 Kg/m³
CO₂ : 0.300 %
O₂ : 20.400 %
W.vapour cont. fn: 0.0563 Kg/m³
W.vapour ratio rv: 0.070
Ambient pressure : 100.37 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{Udn} : 0.000 l/min

MEASURE POINT

Point for diameter: 00

Number of point : 00

SAMPLED VOLUME

Dry at gas meter U_g : 0.9214 m³

Dry derived U_{dn} : 0.0000 m³

Dry std cond. U_{gn} : 0.8114 m³

Wet at plain U_{ga} : 1.0247 m³

Nozzle diameter : 5.000 mm

Average flow q^{*}U_a : 21.349 l/min

Average flow q_{Un} : 16.904 l/min

Av. Nozzle speed v^{*}N: 18.12 m/sec

Av. Duct speed v^{*}a: 18.32 m/sec

Tot. Derived time E_{td}: 00:00:00

Tot. Elapsed Time E_t : 00:48:00

ISO KINETIC CONDITION

Iso Rate v^{*}N/v^{*}a: 0.99

Iso deviation DI : -1.00 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual Q^{*}U_a : 250570. m³/h

Moist Standard Q^{*}U_n : 213349. m³/h

Dry Standard Q_{Un} : 190414. m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a : 45.52 °C

Gas meter Temp. t_g : 34.19 °C

Aux 1 Temp. : 300.00 °C

Aux 2 Temp. : 300.00 °C

Actual Pressure P_a : 100.623 KPa

Pilot Pressure : 253.955 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: 11/21-16

Страна 81 од 136

ISOKINETIC SAMPLING

21 / 04 / 22 12 : 58 Thu
Site : ELIKSTR, SKRUBER, S3

Port : 01 Point: 01 °X: 7.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 23.786 l/min
Std Volume Vsn : 0.0564 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 6.55 %
Speed v'a : 18.95 m/sec
Pitot diff. press.: 270.922 Pa
Temperature ta : 46.30 °C
Pressure Pa : 100.609 KPa

Port : 01 Point: 02 °X: 23.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.952 l/min
Std Volume Vsn : 0.0521 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -1.46 %
Speed v'a : 18.91 m/sec
Pitot diff. press.: 270.109 Pa
Temperature ta : 45.95 °C
Pressure Pa : 100.598 KPa

Port : 01 Point: 03 °X: 42.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.714 l/min
Std Volume Vsn : 0.0516 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -2.69 %
Speed v'a : 18.94 m/sec
Pitot diff. press.: 271.433 Pa
Temperature ta : 45.50 °C
Pressure Pa : 100.586 KPa

Port : 01 Point: 04 °X: 71.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.800 l/min
Std Volume Vsn : 0.0518 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -2.61 %
Speed v'a : 19.00 m/sec
Pitot diff. press.: 273.090 Pa
Temperature ta : 45.50 °C
Pressure Pa : 100.598 KPa

Port : 01 Point: 05 °X: 148.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.777 l/min
Std Volume Vsn : 0.0517 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -3.22 %
Speed v'a : 19.12 m/sec
Pitot diff. press.: 275.728 Pa
Temperature ta : 45.97 °C
Pressure Pa : 100.616 KPa

Port : 01 Point: 06 °X: 177.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.987 l/min
Std Volume Vsn : 0.0521 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -2.03 %
Speed v'a : 19.05 m/sec
Pitot diff. press.: 274.825 Pa
Temperature ta : 46.00 °C
Pressure Pa : 100.606 KPa

Port : 01 Point: 07 °X: 196.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.476 l/min
Std Volume Vsn : 0.0510 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -4.61 %
Speed v'a : 19.11 m/sec
Pitot diff. press.: 276.307 Pa
Temperature ta : 45.50 °C
Pressure Pa : 100.591 KPa

Port : 01 Point: 08 °X: 213.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 20.391 l/min
Std Volume Vsn : 0.0465 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -8.81 %
Speed v'a : 18.98 m/sec
Pitot diff. press.: 272.601 Pa
Temperature ta : 45.22 °C
Pressure Pa : 100.588 KPa

Port : 02 Point: 01 °X: 7.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 23.897 l/min
Std Volume Vsn : 0.0568 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 7.89 %
Speed v'a : 18.80 m/sec
Pitot diff. press.: 267.721 Pa
Temperature ta : 45.04 °C
Pressure Pa : 100.586 KPa

Port : 02 Point: 02 °X: 23.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.964 l/min
Std Volume Vsn : 0.0523 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.46 %
Speed v'a : 18.73 m/sec
Pitot diff. press.: 265.733 Pa
Temperature ta : 44.90 °C
Pressure Pa : 100.572 KPa

Port : 02 Point: 03 °X: 42.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.887 l/min
Std Volume Vsn : 0.0520 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.76 %
Speed v'a : 18.72 m/sec
Pitot diff. press.: 265.269 Pa
Temperature ta : 45.14 °C
Pressure Pa : 100.573 KPa

Port : 02 Point: 04 °X: 71.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.380 l/min
Std Volume Vsn : 0.0507 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -3.31 %
Speed v'a : 18.77 m/sec
Pitot diff. press.: 266.185 Pa
Temperature ta : 45.88 °C
Pressure Pa : 100.562 KPa

Port : 02 Point: 05 °X: 148.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.425 l/min
Std Volume Vsn : 0.0508 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -2.75 %
Speed v'a : 18.70 m/sec
Pitot diff. press.: 264.250 Pa
Temperature ta : 45.80 °C
Pressure Pa : 100.561 KPa

Port : 02 Point: 06 °X: 177.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.645 l/min
Std Volume Vsn : 0.0515 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -1.54 %
Speed v'a : 18.66 m/sec
Pitot diff. press.: 263.870 Pa
Temperature ta : 44.86 °C
Pressure Pa : 100.579 KPa

Port : 02 Point: 07 °X: 196.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.156 l/min
Std Volume Vsn : 0.0503 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -3.87 %
Speed v'a : 18.68 m/sec
Pitot diff. press.: 264.539 Pa
Temperature ta : 44.80 °C
Pressure Pa : 100.583 KPa

Port : 02 Point: 08 °X: 213.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.681 l/min
Std Volume Vsn : 0.0516 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -1.64 %
Speed v'a : 18.71 m/sec
Pitot diff. press.: 265.248 Pa
Temperature ta : 45.08 °C
Pressure Pa : 100.591 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

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: 11/21-16
	Страна 83 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00019.SPE
22/04/2021 11:00

008 Ammonia NH3 13.8528 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00020.SPE
22/04/2021 11:01

008 Ammonia NH3 14.2533 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00021.SPE
22/04/2021 11:02

008 Ammonia NH3 16.3041 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00022.SPE
22/04/2021 11:03

008 Ammonia NH3 13.8064 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00023.SPE
22/04/2021 11:04

008 Ammonia NH3 13.3365 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00024.SPE
22/04/2021 11:05

008 Ammonia NH3 13.0037 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00025.SPE
22/04/2021 11:06

008 Ammonia NH3 13.4221 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00026.SPE
22/04/2021 11:07

008 Ammonia NH3 12.068 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: 11/21-16
	Страна 84 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00027.SPE
22/04/2021 11:09

008 Ammonia NH3 10.8499 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00028.SPE
22/04/2021 11:10

008 Ammonia NH3 13.1863 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00029.SPE
22/04/2021 11:11

008 Ammonia NH3 11.8223 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00030.SPE
22/04/2021 11:12

008 Ammonia NH3 10.2503 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00031.SPE
22/04/2021 11:13

008 Ammonia NH3 10.1688 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00032.SPE
22/04/2021 11:14

008 Ammonia NH3 9.849 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00033.SPE
22/04/2021 11:15

008 Ammonia NH3 10.3027 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00034.SPE
22/04/2021 11:16

008 Ammonia NH3 8.3356 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: 11/21-16
	Страна 85 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00035.SPE
22/04/2021 11:17

008 Ammonia NH3 9.1499 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00036.SPE
22/04/2021 11:18

008 Ammonia NH3 9.1604 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00037.SPE
22/04/2021 11:19

008 Ammonia NH3 8.9843 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00038.SPE
22/04/2021 11:20

008 Ammonia NH3 7.9478 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00039.SPE
22/04/2021 11:21

008 Ammonia NH3 8.9915 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00040.SPE
22/04/2021 11:22

008 Ammonia NH3 8.0216 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00041.SPE
22/04/2021 11:23

008 Ammonia NH3 6.809 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00042.SPE
22/04/2021 11:24

008 Ammonia NH3 7.7607 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: 11/21-16
	Страна 86 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00043.SPE
22/04/2021 11:25

008 Ammonia NH3 6.9898 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00044.SPE
22/04/2021 11:26

008 Ammonia NH3 6.5126 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00045.SPE
22/04/2021 11:27

008 Ammonia NH3 4.252 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00046.SPE
22/04/2021 11:28

008 Ammonia NH3 4.6477 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00047.SPE
22/04/2021 11:29

008 Ammonia NH3 5.9806 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00048.SPE
22/04/2021 11:30

008 Ammonia NH3 6.3301 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00053.SPE
22/04/2021 11:35

008 Ammonia NH3 5.4961 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00054.SPE
22/04/2021 11:36

008 Ammonia NH3 3.159 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: 11/21-16
	Страна 87 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00055.SPE
22/04/2021 11:37

008 Ammonia NH3 5.4453 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00056.SPE
22/04/2021 11:38

008 Ammonia NH3 5.8555 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00057.SPE
22/04/2021 11:39

008 Ammonia NH3 5.0659 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00058.SPE
22/04/2021 11:40

008 Ammonia NH3 4.1233 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00059.SPE
22/04/2021 11:41

008 Ammonia NH3 6.6423 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00060.SPE
22/04/2021 11:42

008 Ammonia NH3 5.2998 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00061.SPE
22/04/2021 11:43

008 Ammonia NH3 4.1272 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00062.SPE
22/04/2021 11:44

008 Ammonia NH3 4.2767 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: 11/21-16
	Страна 88 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00063.SPE
22/04/2021 11:45

008 Ammonia NH3 3.4383 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00064.SPE
22/04/2021 11:46

008 Ammonia NH3 5.2839 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00065.SPE
22/04/2021 11:47

008 Ammonia NH3 4.8236 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00066.SPE
22/04/2021 11:48

008 Ammonia NH3 4.1565 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00067.SPE
22/04/2021 11:49

008 Ammonia NH3 5.1128 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00068.SPE
22/04/2021 11:50

008 Ammonia NH3 6.1255 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00069.SPE
22/04/2021 11:51

008 Ammonia NH3 4.3598 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00070.SPE
22/04/2021 11:52

008 Ammonia NH3 3.6954 mg/m3

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: 11/21-16
	Страна 89 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00071.SPE
22/04/2021 11:53

008 Ammonia NH3 4.5398 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00072.SPE
22/04/2021 11:54

008 Ammonia NH3 4.5848 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00073.SPE
22/04/2021 11:55

008 Ammonia NH3 13.6428 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00074.SPE
22/04/2021 11:56

008 Ammonia NH3 11.4223 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00075.SPE
22/04/2021 11:57

008 Ammonia NH3 5.1795 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00076.SPE
22/04/2021 11:58

008 Ammonia NH3 2.2481 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00077.SPE
22/04/2021 11:59

008 Ammonia NH3 2.2096 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00078.SPE
22/04/2021 12:00

008 Ammonia NH3 4.4104 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: 11/21-16 Страна 90 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00079.SPE
22/04/2021 12:01

008 Ammonia NH3 4.3567 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00080.SPE
22/04/2021 12:02

008 Ammonia NH3 7.1122 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00081.SPE
22/04/2021 12:03

008 Ammonia NH3 7.6316 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00082.SPE
22/04/2021 12:04

008 Ammonia NH3 11.851 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00083.SPE
22/04/2021 12:05

008 Ammonia NH3 16.132 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00088.SPE
22/04/2021 12:10

008 Ammonia NH3 4.3443 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00089.SPE
22/04/2021 12:11

008 Ammonia NH3 5.357 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00090.SPE
22/04/2021 12:12

008 Ammonia NH3 10.3294 mg/m3

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: 11/21-16
	Страна 91 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00091.SPE
22/04/2021 12:13

008 Ammonia NH3 9.443 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00092.SPE
22/04/2021 12:14

008 Ammonia NH3 11.0712 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00093.SPE
22/04/2021 12:15

008 Ammonia NH3 11.3702 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00094.SPE
22/04/2021 12:16

008 Ammonia NH3 7.9044 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00095.SPE
22/04/2021 12:17

008 Ammonia NH3 2.8956 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00096.SPE
22/04/2021 12:18

008 Ammonia NH3 1.762 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00097.SPE
22/04/2021 12:19

008 Ammonia NH3 2.1016 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00098.SPE
22/04/2021 12:20

008 Ammonia NH3 1.1702 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: 11/21-16
	Страна 92 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00099.SPE
22/04/2021 12:21

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00100.SPE
22/04/2021 12:22

008 Ammonia NH3 0.9599 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00101.SPE
22/04/2021 12:23

008 Ammonia NH3 2.0836 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00102.SPE
22/04/2021 12:24

008 Ammonia NH3 2.3269 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00103.SPE
22/04/2021 12:25

008 Ammonia NH3 0.5289 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00104.SPE
22/04/2021 12:26

008 Ammonia NH3 1.5643 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00105.SPE
22/04/2021 12:27

008 Ammonia NH3 0.7189 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00106.SPE
22/04/2021 12:28

008 Ammonia NH3 0 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: 11/21-16
	Страна 93 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00107.SPE
22/04/2021 12:29

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00108.SPE
22/04/2021 12:30

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00109.SPE
22/04/2021 12:31

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00110.SPE
22/04/2021 12:32

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00111.SPE
22/04/2021 12:33

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00112.SPE
22/04/2021 12:34

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00113.SPE
22/04/2021 12:35

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00114.SPE
22/04/2021 12:36

008 Ammonia NH3 0 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: 11/21-16
	Страна 94 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00115.SPE
 22/04/2021 12:37

008 Ammonia NH₃ 0.5758 mg/m³

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00116.SPE
 22/04/2021 12:38

008 Ammonia NH₃ 1.6887 mg/m³

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00117.SPE
 22/04/2021 12:39

008 Ammonia NH₃ 0.7876 mg/m³

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210422\SAMPLE_00118.SPE
 22/04/2021 12:40

008 Ammonia NH₃ 3.4903 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: 11/21-16

Страна 95 од 136

Емитер финалног испирача-скрубера (Е1) 23.04.2021

Port : 01 Point: 07 X: 196.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.053 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0477 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -4.70 %
Speed $v'a$: 17.86 m/sec
Pitot diff. press.: 111.062 Pa
Temperature t_a : 45.92 °C
Pressure P_a : 100.861 KPa

Port : 01 Point: 08 X: 213.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 21.320 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0507 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.33 %
Speed $v'a$: 18.72 m/sec
Pitot diff. press.: 110.861 Pa
Temperature t_a : 45.92 °C
Pressure P_a : 100.860 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 7.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 22.811 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0543 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.17 %
Speed $v'a$: 19.33 m/sec
Pitot diff. press.: 110.681 Pa
Temperature t_a : 45.40 °C
Pressure P_a : 100.891 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 23.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 24.112 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0575 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 1.57 %
Speed $v'a$: 20.15 m/sec
Pitot diff. press.: 187.787 Pa
Temperature t_a : 44.81 °C
Pressure P_a : 100.871 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 42.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 17.499 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0418 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -5.99 %
Speed $v'a$: 15.80 m/sec
Pitot diff. press.: 134.294 Pa
Temperature t_a : 44.89 °C
Pressure P_a : 100.994 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 71.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 23.166 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0553 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.28 %
Speed $v'a$: 19.61 m/sec
Pitot diff. press.: 129.121 Pa
Temperature t_a : 45.02 °C
Pressure P_a : 100.929 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 140.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 18.920 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0452 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 2.23 %
Speed $v'a$: 15.71 m/sec
Pitot diff. press.: 187.869 Pa
Temperature t_a : 45.02 °C
Pressure P_a : 101.014 KPa

ISOKINETIC SAMPLING

21 / 04 / 23 09 : 55 Fri
Site : ELIKSTR, SKRUBER, S1.

Port : 01 Point: 01 X: 7.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 23.040 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0549 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 6.75 %
Speed $v'a$: 18.32 m/sec
Pitot diff. press.: 106.298 Pa
Temperature t_a : 44.86 °C
Pressure P_a : 100.714 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 23.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 22.628 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0539 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.30 %
Speed $v'a$: 19.66 m/sec
Pitot diff. press.: 122.407 Pa
Temperature t_a : 44.86 °C
Pressure P_a : 100.690 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 42.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 21.877 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0520 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.12 %
Speed $v'a$: 18.78 m/sec
Pitot diff. press.: 111.544 Pa
Temperature t_a : 45.49 °C
Pressure P_a : 100.741 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 71.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 25.345 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0602 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -7.27 %
Speed $v'a$: 23.20 m/sec
Pitot diff. press.: 169.844 Pa
Temperature t_a : 45.80 °C
Pressure P_a : 100.654 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 140.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 22.033 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0524 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 7.49 %
Speed $v'a$: 17.40 m/sec
Pitot diff. press.: 199.958 Pa
Temperature t_a : 45.90 °C
Pressure P_a : 100.812 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 177.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 17.087 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0405 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 1.52 %
Speed $v'a$: 14.22 m/sec
Pitot diff. press.: 151.591 Pa
Temperature t_a : 45.90 °C
Pressure P_a : 100.901 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 177.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 18.885 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0451 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.20 %
Speed $v'a$: 16.56 m/sec
Pitot diff. press.: 139.449 Pa
Temperature t_a : 45.33 °C
Pressure P_a : 101.020 KPa

Port : 02 Point: 07 X: 196.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 22.585 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0536 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.02 %
Speed $v'a$: 19.30 m/sec
Pitot diff. press.: 110.051 Pa
Temperature t_a : 45.73 °C
Pressure P_a : 100.980 KPa

Port : 02 Point: 08 X: 213.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 24.624 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0586 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.81 %
Speed $v'a$: 21.73 m/sec
Pitot diff. press.: 149.444 Pa
Temperature t_a : 45.73 °C
Pressure P_a : 100.924 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: 11/21-16

Страна 96 од 136

*elixir
NUMBER*

FINAL REPORT

Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 2.200 m
Port number : 02
Down stream : 1.80000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.864 Kg/mol
Density : 1.288 Kg/m³
CO₂ : 0.300 %
O₂ : 20.400 %
W.vapour cont. fn: 0.0563 Kg/m³
W.vapour ratio rw: 0.070
Ambient pressure : 100.64 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{dn} : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 00
Number of point : 00
SAMPLED VOLUME
Dry at gas meter U_g : 0.9058 m³
Dry derived U_{dn} : 0.0000 m³
Dry std cond. U_{gn} : 0.8236 m³
Wet at plain U_{ga} : 1.8373 m³
Nozzle diameter : 5.000 mm
Average flow q_{ga} : 21.610 l/min
Average flow q_{dn} : 17.158 l/min
Av. Nozzle speed v_N: 10.34 m/sec
Av. Duct speed v_a: 10.52 m/sec
Tot. Derived time E_{td}: 00:00:00
Tot. Elapsed Time E_t : 00:48:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate v_N/v_a: 0.99
Iso deviation DI : -0.96 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual Q_{ga} : 253313. m³/h
Moist Standard Q_{gn} : 216273. m³/h
Dry Standard Q_{dn} : 201134. m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a : 45.41 °C
Gas meter Temp. t_g : 25.30 °C
Aux 1 Temp. : 300.00 °C
Aux 2 Temp. : 300.00 °C
Actual Pressure P_a : 100.866 KPa
Pitot Pressure : 139.000 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: 11/21-16

Страна 97 од 136

ISOKINETIC SAMPLING

21 / 04 / 23 10 : 58 Fri
Site : ELIXIR.SKRUBER.S2.

Port : 01 Point: 01 X: 7.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 27.553 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0657 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 21.81 %
Speed $v'a$: 19.20 m/sec
Pitot diff. press.: 261.489 Pa
Temperature t_a : 45.73 °C
Pressure P_a : 101.009 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 23.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 21.561 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0514 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.29 %
Speed $v'a$: 18.54 m/sec
Pitot diff. press.: 260.741 Pa
Temperature t_a : 45.86 °C
Pressure P_a : 101.014 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 42.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 21.366 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0509 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.76 %
Speed $v'a$: 18.46 m/sec
Pitot diff. press.: 258.127 Pa
Temperature t_a : 46.12 °C
Pressure P_a : 101.015 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 71.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 21.338 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0508 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.53 %
Speed $v'a$: 18.21 m/sec
Pitot diff. press.: 251.492 Pa
Temperature t_a : 46.12 °C
Pressure P_a : 101.017 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 149.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.711 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0493 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.12 %
Speed $v'a$: 17.78 m/sec
Pitot diff. press.: 239.448 Pa
Temperature t_a : 46.30 °C
Pressure P_a : 101.027 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 177.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.152 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0480 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.14 %
Speed $v'a$: 17.48 m/sec
Pitot diff. press.: 231.501 Pa
Temperature t_a : 46.34 °C
Pressure P_a : 101.061 KPa

Port : 01 Point: 07 X: 196.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.016 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0476 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 2.16 %
Speed $v'a$: 16.63 m/sec
Pitot diff. press.: 209.400 Pa
Temperature t_a : 46.71 °C
Pressure P_a : 101.059 KPa

Port : 01 Point: 08 X: 213.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 17.995 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0428 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -5.18 %
Speed $v'a$: 16.11 m/sec
Pitot diff. press.: 184.112 Pa
Temperature t_a : 46.73 °C
Pressure P_a : 101.072 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 7.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 19.686 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0468 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.34 %
Speed $v'a$: 17.11 m/sec
Pitot diff. press.: 150.870 Pa
Temperature t_a : 46.73 °C
Pressure P_a : 101.046 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 23.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 17.745 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0422 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -7.25 %
Speed $v'a$: 16.24 m/sec
Pitot diff. press.: 130.650 Pa
Temperature t_a : 46.73 °C
Pressure P_a : 101.080 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 42.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 23.326 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0556 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.74 %
Speed $v'a$: 20.15 m/sec
Pitot diff. press.: 128.571 Pa
Temperature t_a : 45.86 °C
Pressure P_a : 101.013 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 71.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 25.904 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0619 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.84 %
Speed $v'a$: 22.47 m/sec
Pitot diff. press.: 159.897 Pa
Temperature t_a : 45.80 °C
Pressure P_a : 100.932 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 149.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 18.652 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0445 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.92 %
Speed $v'a$: 15.98 m/sec
Pitot diff. press.: 160.515 Pa
Temperature t_a : 45.80 °C
Pressure P_a : 101.039 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 177.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 23.068 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0551 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.88 %
Speed $v'a$: 19.41 m/sec
Pitot diff. press.: 119.625 Pa
Temperature t_a : 44.89 °C
Pressure P_a : 100.987 KPa

Port : 02 Point: 07 X: 196.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 21.869 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0523 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.77 %
Speed $v'a$: 19.29 m/sec
Pitot diff. press.: 118.202 Pa
Temperature t_a : 44.83 °C
Pressure P_a : 100.994 KPa

Port : 02 Point: 08 X: 213.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 22.179 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0530 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.21 %
Speed $v'a$: 19.45 m/sec
Pitot diff. press.: 120.269 Pa
Temperature t_a : 44.83 °C
Pressure P_a : 100.994 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: 11/21-16

Страна 98 од 136

Elixir SCUDOR S2

FINAL REPORT

Specification : 2

DUCT AND GAS SPECIFICATIONS

Circular Section

Diameter : 2.200 m

Port number : 02

Down stream : 1.80000 m

Up stream : 7.50000 m

Molec. weight: 28.064 Kg/mol

Density : 1.288 Kg/m³

CO₂ : 0.300 %

O₂ : 20.400 %

M.vapour cont. fn: 0.0563 Kg/m³

M.vapour ratio rw: 0.070

Ambient pressure : 100.64 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow qVn : 0.000 l/min

MEASURE POINT

Point for diameter: 00

Number of point : 00

SAMPLED VOLUME

Dry at gas meter Vg : 0.9162 m³

Dry derived Vdn : 0.0000 m³

Dry std cond. Vgn : 0.8174 m³

Wet at plain V'ga : 1.0296 m³

Nozzle diameter : 5.000 mm

Average flow q'Va : 21.451 l/min

Average flow qVn : 17.829 l/min

Av. Nozzle speed v'N: 18.21 m/sec

Av. Duct speed v'a: 18.28 m/sec

Tot. Derived time Etd: 00:00:00

Tot. Elapsed Time Et : 00:40:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate v'N/v'a: 1.00

Iso deviation DI : -0.40 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual Q'Va : 250030. m³/h

Moist Standard Q'Vn : 213432. m³/h

Dry Standard QVn : 193492. m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. ta : 45.96 °C

Gas meter Temp. tg : 31.02 °C

Aux 1 Temp. : 300.00 °C

Aux 2 Temp. : 300.00 °C

Actual Pressure Pa : 101.022 KPa

Pilot Pressure : 182.443 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: 11/21-16

Страна 99 од 136

ISOKINETIC SAMPLING

21 / 04 / 23 12 : 06 Fri
Site : ELKSIR, SKRUBER, S3.

Port : 01 Point: 01 °X: 7.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 25.603 l/min
Std Volume Vsn : 0.0612 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 17.60 %
Speed v'a : 18.48 m/sec
Pitot diff. press.: 151.048 Pa
Temperature ta : 44.83 °C
Pressure Pa : 100.996 KPa

Port : 01 Point: 02 °X: 23.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 18.270 l/min
Std Volume Vsn : 0.0436 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -4.27 %
Speed v'a : 16.20 m/sec
Pitot diff. press.: 116.989 Pa
Temperature ta : 45.02 °C
Pressure Pa : 101.034 KPa

Port : 01 Point: 03 °X: 42.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.046 l/min
Std Volume Vsn : 0.0520 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -2.40 %
Speed v'a : 19.00 m/sec
Pitot diff. press.: 114.374 Pa
Temperature ta : 45.06 °C
Pressure Pa : 100.985 KPa

Port : 01 Point: 04 °X: 71.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 24.658 l/min
Std Volume Vsn : 0.0587 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.05 %
Speed v'a : 20.94 m/sec
Pitot diff. press.: 201.400 Pa
Temperature ta : 45.06 °C
Pressure Pa : 100.931 KPa

Port : 01 Point: 05 °X: 148.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 19.996 l/min
Std Volume Vsn : 0.0476 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.62 %
Speed v'a : 17.08 m/sec
Pitot diff. press.: 221.394 Pa
Temperature ta : 45.06 °C
Pressure Pa : 101.032 KPa

Port : 01 Point: 06 °X: 177.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 18.921 l/min
Std Volume Vsn : 0.0451 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -1.09 %
Speed v'a : 16.37 m/sec
Pitot diff. press.: 170.401 Pa
Temperature ta : 45.94 °C
Pressure Pa : 101.049 KPa

Port : 01 Point: 07 °X: 196.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 23.023 l/min
Std Volume Vsn : 0.0548 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 1.68 %
Speed v'a : 19.22 m/sec
Pitot diff. press.: 116.956 Pa
Temperature ta : 46.13 °C
Pressure Pa : 100.994 KPa

Port : 01 Point: 08 °X: 213.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.067 l/min
Std Volume Vsn : 0.0525 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.37 %
Speed v'a : 18.00 m/sec
Pitot diff. press.: 112.153 Pa
Temperature ta : 46.13 °C
Pressure Pa : 101.010 KPa

Port : 02 Point: 01 °X: 7.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.796 l/min
Std Volume Vsn : 0.0544 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.07 %
Speed v'a : 19.52 m/sec
Pitot diff. press.: 121.226 Pa
Temperature ta : 45.39 °C
Pressure Pa : 100.990 KPa

Port : 02 Point: 02 °X: 23.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 23.565 l/min
Std Volume Vsn : 0.0562 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -5.60 %
Speed v'a : 21.19 m/sec
Pitot diff. press.: 142.398 Pa
Temperature ta : 45.33 °C
Pressure Pa : 100.948 KPa

Port : 02 Point: 03 °X: 42.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.743 l/min
Std Volume Vsn : 0.0543 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 0.27 %
Speed v'a : 17.03 m/sec
Pitot diff. press.: 197.400 Pa
Temperature ta : 45.33 °C
Pressure Pa : 101.043 KPa

Port : 02 Point: 04 °X: 71.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 19.000 l/min
Std Volume Vsn : 0.0453 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -2.49 %
Speed v'a : 16.54 m/sec
Pitot diff. press.: 146.042 Pa
Temperature ta : 45.62 °C
Pressure Pa : 101.083 KPa

Port : 02 Point: 05 °X: 148.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.549 l/min
Std Volume Vsn : 0.0537 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -1.94 %
Speed v'a : 19.52 m/sec
Pitot diff. press.: 120.649 Pa
Temperature ta : 45.99 °C
Pressure Pa : 101.028 KPa

Port : 02 Point: 06 °X: 177.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.526 l/min
Std Volume Vsn : 0.0536 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -1.84 %
Speed v'a : 19.48 m/sec
Pitot diff. press.: 120.216 Pa
Temperature ta : 45.99 °C
Pressure Pa : 101.033 KPa

Port : 02 Point: 07 °X: 196.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 23.749 l/min
Std Volume Vsn : 0.0566 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -2.57 %
Speed v'a : 20.69 m/sec
Pitot diff. press.: 135.571 Pa
Temperature ta : 45.99 °C
Pressure Pa : 101.013 KPa

Port : 02 Point: 08 °X: 213.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.639 l/min
Std Volume Vsn : 0.0515 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -4.73 %
Speed v'a : 19.28 m/sec
Pitot diff. press.: 117.748 Pa
Temperature ta : 45.99 °C
Pressure Pa : 101.041 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: 11/21-16

Страна 100 од 136

04 x 12 200 4 ber 53

FINAL REPORT

Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 2.200 m
Port number : 02
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.964 Kg/mol
Density : 1.288 Kg/m³
CO₂ : 0.300 %
O₂ : 20.400 %
W.vapour cont. fn: 0.0563 Kg/m³
W.vapour ratio rw: 0.070
Ambient pressure : 100.64 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{dn} : 0.000 l/min

MEASURE POINT

Point for diameter: 08

Number of point : 08

SAMPLED VOLUME

Dry at gas meter V_g : 0.9500 m³

Dry derived V_{dn} : 0.0000 m³

Dry std cond. V_{gn} : 0.8412 m³

Wet at plain V_{ga} : 1.0589 m³

Nozzle diameter : 5.000 mm

Average flow q_{ga} : 22.050 l/min

Average flow q_{dn} : 17.526 l/min

Av. Nozzle speed v_N: 18.73 m/sec

Av. Duct speed v_a: 18.76 m/sec

Tot.Derived time ETd: 00:00:00

Tot.Elapsed Time Et : 00:48:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate v_N/v_a: 1.00

Iso deviation DI : -0.18 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual Q_{ga} : 256596. m³/h

Moist Standard Q_{gn} : 219196. m³/h

Dry Standard Q_{dn} : 203052. m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a : 45.70 °C

Gas meter Temp. t_g : 33.56 °C

Aux 1 Temp. : 300.00 °C

Aux 2 Temp. : 300.00 °C

Actual Pressure P_a : 101.013 KPa

Pitot Pressure : 142.332 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: 11/21-16
	Страна 101 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00059.SPE
23/04/2021 10:58

008 Ammonia NH3 1.0084 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00060.SPE
23/04/2021 10:59

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00061.SPE
23/04/2021 11:00

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00062.SPE
23/04/2021 11:01

008 Ammonia NH3 0.2434 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00063.SPE
23/04/2021 11:02

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00064.SPE
23/04/2021 11:03

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00065.SPE
23/04/2021 11:04

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00066.SPE
23/04/2021 11:05

008 Ammonia NH3 0 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: 11/21-16
	Страна 102 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00067.SPE
23/04/2021 11:06

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00068.SPE
23/04/2021 11:07

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00069.SPE
23/04/2021 11:08

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00070.SPE
23/04/2021 11:09

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00071.SPE
23/04/2021 11:10

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00072.SPE
23/04/2021 11:11

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00073.SPE
23/04/2021 11:12

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00074.SPE
23/04/2021 11:13

008 Ammonia NH3 0 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: 11/21-16
	Страна 103 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00075.SPE
23/04/2021 11:14

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00076.SPE
23/04/2021 11:15

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00077.SPE
23/04/2021 11:16

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00078.SPE
23/04/2021 11:17

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00079.SPE
23/04/2021 11:18

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00080.SPE
23/04/2021 11:19

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00081.SPE
23/04/2021 11:20

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00082.SPE
23/04/2021 11:21

008 Ammonia NH3 0 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: 11/21-16
	Страна 104 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00083.SPE
23/04/2021 11:22

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00084.SPE
23/04/2021 11:23

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00085.SPE
23/04/2021 11:24

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00086.SPE
23/04/2021 11:25

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00087.SPE
23/04/2021 11:26

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00088.SPE
23/04/2021 11:27

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00089.SPE
23/04/2021 11:28

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00090.SPE
23/04/2021 11:29

008 Ammonia NH3 0 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: 11/21-16
	Страна 105 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00091.SPE
23/04/2021 11:30

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00092.SPE
23/04/2021 11:31

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00093.SPE
23/04/2021 11:32

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00094.SPE
23/04/2021 11:33

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00095.SPE
23/04/2021 11:34

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00096.SPE
23/04/2021 11:35

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00097.SPE
23/04/2021 11:36

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00098.SPE
23/04/2021 11:37

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

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: 11/21-16
	Страна 106 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00099.SPE
23/04/2021 11:38

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00100.SPE
23/04/2021 11:40

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00101.SPE
23/04/2021 11:41

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00102.SPE
23/04/2021 11:42

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00103.SPE
23/04/2021 11:43

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00104.SPE
23/04/2021 11:44

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00105.SPE
23/04/2021 11:45

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00106.SPE
23/04/2021 11:46

008 Ammonia NH3 0 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: 11/21-16
	Страна 107 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00107.SPE
23/04/2021 11:47

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00108.SPE
23/04/2021 11:48

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00109.SPE
23/04/2021 11:49

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00110.SPE
23/04/2021 11:50

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00111.SPE
23/04/2021 11:51

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00112.SPE
23/04/2021 11:52

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00113.SPE
23/04/2021 11:53

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00114.SPE
23/04/2021 11:54

008 Ammonia NH3 0 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: 11/21-16
	Страна 108 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00115.SPE
23/04/2021 11:55

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00116.SPE
23/04/2021 11:56

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00117.SPE
23/04/2021 11:57

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00118.SPE
23/04/2021 11:58

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00119.SPE
23/04/2021 11:59

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00120.SPE
23/04/2021 12:00

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00126.SPE
23/04/2021 12:06

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00127.SPE
23/04/2021 12:07

008 Ammonia NH3 0 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: 11/21-16
	Страна 109 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00128.SPE
23/04/2021 12:08

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00129.SPE
23/04/2021 12:09

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00130.SPE
23/04/2021 12:10

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00131.SPE
23/04/2021 12:11

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00132.SPE
23/04/2021 12:12

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00133.SPE
23/04/2021 12:13

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00134.SPE
23/04/2021 12:14

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00135.SPE
23/04/2021 12:15

008 Ammonia NH3 0 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: 11/21-16
	Страна 110 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00136.SPE
23/04/2021 12:16

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00137.SPE
23/04/2021 12:17

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00138.SPE
23/04/2021 12:18

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00139.SPE
23/04/2021 12:19

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00140.SPE
23/04/2021 12:20

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00141.SPE
23/04/2021 12:21

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00142.SPE
23/04/2021 12:22

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00143.SPE
23/04/2021 12:23

008 Ammonia NH3 0 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: 11/21-16 Страна 111 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00144.SPE
23/04/2021 12:24

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00145.SPE
23/04/2021 12:25

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00146.SPE
23/04/2021 12:26

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00147.SPE
23/04/2021 12:27

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00148.SPE
23/04/2021 12:28

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00149.SPE
23/04/2021 12:29

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00150.SPE
23/04/2021 12:30

008 Ammonia NH3 0 mg/m3

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00151.SPE
23/04/2021 12:31

008 Ammonia NH3 0 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: 11/21-16 Страна 112 од 136

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00152.SPE
23/04/2021 12:32

008 Ammonia NH₃ 0 mg/m³

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00153.SPE
23/04/2021 12:33

008 Ammonia NH₃ 0 mg/m³

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00154.SPE
23/04/2021 12:34

008 Ammonia NH₃ 0 mg/m³

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00155.SPE
23/04/2021 12:35

008 Ammonia NH₃ 0 mg/m³

C:\CALCMETSAMPLES\2021\ELIKSIR KONTROLNO MERENJE 22. i 23.4.21\20210423\SAMPLE_00156.SPE
23/04/2021 12:36

008 Ammonia NH₃ 0 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: 11/21-16
	Страна 113 од 136

• 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: 11/21-16

Страна 114 од 136

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.

☒ 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: 11/21-16

Страна 115 од 136

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: 11/21-16

Страна 116 од 136

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: 11/21-16

Страна 117 од 136

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 органичких 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: 11/21-16

Страна 118 од 136

		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: 11/21-16

Страна 119 од 136

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: 11/21-16

Страна 120 од 136

		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 мерила - 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 мерила

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: 11/21-16

Страна 121 од 136

6.			- портабл гасног анализатора MRU, тип: MGA5* (термопар типа K)
			Упутство произвођача мерила - портабл гасног анализатора MRU, тип: VarioPlus* (термопар типа K)
		0,01-500 °C	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: 11/21-16

Страна 122 од 136

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 ex/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: 11/21-16

Страна 123 од 136

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: 11/21-16

Страна 124 од 136

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: 11/21-16

Страна 125 од 136

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-H/C/T	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: 11/21-16

Страна 126 од 136

	„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: 11/21-16

Страна 127 од 136

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: 11/21-16

Страна 128 од 136

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	
		да	1,0 m; 1,5 m; 2,0 m; 3,5 m; 6,0 m	1+2+1+1+1
3.	Питова цев	Тип и дужина		
		„S” PITOT TUBE LONG (1x1000 mm; 2x1500 mm; 1x2000 mm; 1x3500 mm; 1x6000 mm)		1+2+1+1+1
		„S” PITOT TUBE SHORT (350 mm)		1
4.	Носачи филтера	Врсте и димензије филтера		
		За стаклене филтере дијаметра 47 mm; за стаклене чауре 25x100 mm; За стаклене чауре 30x100 mm		3+3+1
5.	Одвајач кондензата	да	Врста и карактеристике	
			Хладњак са испиралицама (4 ком.) Хладњак са испиралицама (6 ком.)	1+1
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: 11/21-16

Страна 129 од 136

	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: 11/21-16

Страна 130 од 136

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



„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: 11/21-16

Страна 131 од 136



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 353-01-00392/1/2020-03
Датум: 17.09.2020.
Београд

На основу члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/2016 и 95/2018 – аутентично тумачење), члана 5а Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015 – др. закон и 62/2017), а у вези члана 64. 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), 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, доноси

РЕШЕЊЕ

о измени Решења број 353-01-00392/2020-03 од 02.03.2020. године

1. **МЕЊА** се Решење, број 353-01-00392/2020-03 од 02.03.2020. године, које је донело Министарство заштите животне средине, и то тако што се у Прилогу 2. Табела 2.3. Уређај за мерење емисије димних гасова, која чини саставни део решења, замењује новом Табелом 2.3. која се налази у прилогу овог решења и чини његов саставни део.

2. У преосталом делу, Решење број 353-01-00392/2020-03 од 02.03.2020. године, остаје непромењено.

3. Ово решење ступа на снагу од дана доношења и важи уз Решење број 353-01-00392/2020-03 од 02.03.2020. године, које је издало Министарство заштите животне средине.

Образложење

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. Предузеће за послове испитивања и консалтинга у области екологије, Београд, улица Железничка број 16, Београд-Земун, упутило је Министарству

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: 11/21-16

Страна 132 од 136

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.

Након издавања дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања за мерење емисије из стационарних извора загађивања, број 353-01-00392/2020-03 од 02.03.2020. године, правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о. Предузеће за послове испитивања и консалтинга у области екологије, Београд, улица Железничка број 16, Београд-Земун, се дана 14.09.2020. године обратило Министарству заштите животне средине са захтевом да се измени Прилог 2. дозволе, који садржи списак опреме, из разлога што у табели 2.3 тачка 5. недостају грејана сонда (1,5 m; 0-500°C), грејана сонда (3,5 m; 0-500°C) и модуларна грејана сонда (6,0 m; 0-230°C), које правно лице поседује и које су биле предмет захтева број 353-01-00995/2015-17 од 14.05.2018. године и саставни део дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања број 353-01-00995/3/2015-17 од 01.08.2018. године, па је одлучено као у диспозитиву овог решења.

Имајући у виду наведено, а сагласно члану 136. став 1. Закона о општем управном поступку, Министарство заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:

Ово решење је коначно у управном поступку.

Против истог се може покренути управни спор тужбом код Управног суда у року од 30 дана од пријема решења.

Доставити:

1. Правном лицу „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 предостројност у животној средини, Министарство заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви



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: 11/21-16

Страна 133 од 136

ПРИЛОГ

Табела 2.3. Уређај за мерење емисије димних гасова:

Ред. бр.	Назив	Карактеристика	Ком.
1.	Преносиви (мобилни) систем за анализу гасова – Gasmeter 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-H/C/T	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		Gasmeter	1
Мерач протока азота		/	1
Боце са азотом		Messer 5.0	3
Лаптоп		Gasmeter software	1
Гасно масено мерило протока		Gasmeter 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

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: 11/21-16

Страна 134 од 136

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
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 TOC анализатор RATFISCH	RS-53-T (P5104)	1
Принцип рада		Врста мерења	Опсег мерења
FID детектор		укупан гасовити органски угљеник (TOC)	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

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: 11/21-16

Страна 135 од 136

5.	Портабл гасни анализатор HORIBA	PG 250 SRM	2
		PG 350 E	1
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) у складу са табелом 1.1
CDL-хемилуминисценција		NO _x	
парамагнетизам		O ₂	3-21 %
Сонде			
Врста		Дужина, радна темп. Итд	Ком.
Грејана сонда (носач)		PSP 4000-H M&C	1
Грејана сонда		1,5 m; 0-500°C	2
Грејана сонда		3,5 m; 0-500°C	1
Модуларна грејана сонда		6,0 m; 0-230°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

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

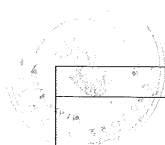
www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 11/21-16

Страна 136 од 136



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