 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	
	www.aerolab.rs	
	emisija@aerolab.rs	
	☎ (011) 3750-850	
	Извештај број: 219/25-9	
		Страна 1 од 101


АЕРОЛАБ доо
 Бр. 219/25-9
11.06. 2025 год.
БЕОГРАД


„Elixir Prahovo doo“
Браће Југовића број 2
19330 Прахово


ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ ЕМИСИЈЕ
ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ ИЗ ЕМИТЕРА
ОТПРАШИВАЧА БР.1-4 (C1-C4) У УСЛОВИМА
УОБИЧАЈЕНОГ РАДА ПОСТРОЈЕЊА
(БЕЗ ДОДАВАЊА ОТПАДА – НУЛТО МЕРЕЊЕ)
ПРЕДУЗЕЋА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЂУБРИВА
„ELIXIR ПРАХОВО ДОО ПРАХОВО“ НА ЛОКАЦИЈИ:
БРАЋЕ ЈУГОВИЋА БРОЈ 2, 19330 ПРАХОВО

Београд, јун 2025. 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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 2 од 101

Предмет испитивања:	Отпадни гас
Област испитивања:	Физичко-хемијска испитивања отпадног гаса
Врста испитивања:	Мерење масених концентрација и масених протока укупних прашкастих материја у отпадном гасу
Циљ испитивања:	Утврђивање усклађености емисије отпадног гаса из постројења са законским прописима емисија произвођача
Број и датум сагласности на понуду:	Поруџбеница број 4500007473 од 29.4.2025. године
Важећи закони и подзаконска акта:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Закон о заштити животне средине</i> („Службени гласник РС” бр.135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон и 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018 – др.закон) ▪ <i>Закон о заштити ваздуха</i> („Службени гласник РС” бр.36/2009, 10/2013 и 26/2021 – др.закон) ▪ <i>Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања</i> („Службени гласник РС” број 05/16 и 10/24) ▪ <i>Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање</i> („Службени гласник РС” број 111/15 и 83/21)
Методе испитивања:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>SRPS CEN/TS 15675:2007</i> - Квалитет ваздуха – Мерење емисије из стационарних извора - Примена EN ISO/IEC 17025:2005 на периодична мерења ▪ <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 EN 13284-1:2017</i> - Емисије из стационарних извора - Одређивање прашине у опсегу ниских масених концентрација - Део 1: Мануелна гравиметријска метода ▪ <i>SRPS ISO 16911-1:2013</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>ВДМ 51</i> - Радно упутство за мерење температуре у отпадном гасу /термопар типа К/ ▪ <i>ВДМ 52</i> - Радно упутство за мерење апсолутног, диференцијалног и амбијенталног притиска у отпадном гасу (параметри стања отпадног гаса) /пиезорезистивни манометар / диференцијални пиезоелектрични сензор притиска/


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

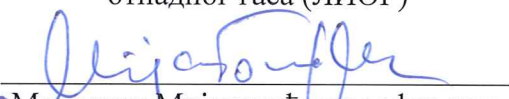
ОБ 7.2.1.0.1

	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 3 од 101

Укупно страна:	101
Датум испитивања:	16.5.2025. године



Руководилац лабораторије за испитивање
отпадног гаса (ЛИОГ)


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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 4 од 101

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	20
6.	ПЛАН, МЕСТО И ВРЕМЕ МЕРЕЊА	28
7.	ПОДАЦИ О ПРИМЕЊЕНИМ СТАНДАРДИМА, МЕРНИМ ПОСТУПЦИМА И ВРСТАМА МЕРНИХ УРЕЂАЈА	30
8.	ОПИС УСЛОВА РАДА СТАЦИОНАРНОГ ИЗВОРА ТОКОМ МЕРЕЊА	33
9.	РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА	34
10.	ЗАКЉУЧАК	59
11.	ПРИЛОЗИ	62
•	ПРИЛОГ 1: КОПИЈЕ ОРИГИНАЛНИХ ЗАПИСА СА РЕЗУЛТАТИМА МЕРЕЊА	
•	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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 5 од 101

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 за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)

1.1 Имена извршилаца и број помоћног особља

Р.бр.	Име	Стручна спрема/звање
1.	Мирослав Мијатовић	дипл.физ.хем. /руководилац ЛИОГ
2.	Игњат Деспотовић	маст.хем. / аналитичар за еколошка испитивања
3.	Марко Пенић	ел.инж. / инжењер за еколошка испитивања
4.	Александар Пековић	инж.техн.еко. / инжењер за еколошка испитивања
5.	Милош Ђорђевић	електротехничар / техничар за еколошка испитивања
6.	Ненад Даниловић	саобраћајни техничар / техничар за еколошка испитивања
7.	Ратомир Станковић	дипл.хем./координатор за прикупљање, обраду података и послове ЗОП-а
8.	Милан Николић	маст.инж.техн. / инжењер за еколошка испитивања

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

2.1 Наручилац

Назив оператера / корисника	„Elixir Prahovo doo“
Седиште	19330 Прахово
Адреса	Браће Југовића број 2
Матични број	07309783
Регистарски број и датум регистрације	- / 8.4.1992.
Број телефона / факса	+381 63 861 78 64
ПИБ	100777129
E-mail	ana.lukovic@elixirprahovo.rs
Лице за контакт	Ана Луковић


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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 6 од 101

2.2 Оператер постројења

„Elixir Prahovo doo”, 19330 Прахово

2.3 Локација

Хемијски комплекс - погон за производњу минералних ђубрива

2.4 Постројење

Погон за производњу ђубрива

2.5 Компоненте које се мере

- 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:

E-mail:

Мирослав Мијатовић

+ 381 11 3750 850

miroslav.mijatovic@aerolab.rs

	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)		www.aerolab.rs
			emisija@aerolab.rs
			☎ (011) 3750-850
			Извештај број: 219/25-9
			Страна 7 од 101

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

Индустријско Насеље Прахово се налази у источној Србији на око 9 километара североисточно од Неготина. Смештено је на око 60 метара надморске висине, на десној обали реке Дунав. На ободу насеља је смештен производни погон „Elixir Prahovo doo”.




Слика 1. Макролокација хемијског комплекса „Elixir Prahovo doo”, на локацији: Браће Југовића број 2, Прахово

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.	www.aerolab.rs
	ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16	emisija@aerolab.rs
	Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 8 од 101

У кругу хемијског комплекса се налазе три производне целине: постројење за производњу „FEED“ фосфата, постројење за производњу фосфорне киселине и постројење за производњу минералних ђубрива.



Слика 2. Микролокација постројења за производњу минералног ђубрива предузећа „Elixir Prahovo doo“, на локацији: Браће Југовића број 2, Прахово


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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 9 од 101

4. ОПИС СТАЦИОНАРНОГ ИЗВОРА ЗАГАЂИВАЊА У КОЈЕМ СЕ ВРШИ МЕРЕЊЕ

Опис технолошког процеса производње минералних ђубрива у Елихир Прахову

Фабрика за производњу минералних ђубрива налази се у оквиру хемијског комплекса Елихир Прахово заједно са фабриком за производњу ФЕЕД фосфата и фабриком за производњу фосфорне киселине. Пројектовани капацитет фабрике је 300.000 тона годишње.

Течне сировине и хемикалије

- Фосфорна киселина цц 38 – 52% H_3PO_4 (28 – 38% P_2O_5)
- Сумпорна киселина цц 96% H_2SO_4
- Амонијак
- Средство за зауљивање

Чврсте сировине и хемикалије

- Калијум-хлорид
- УРЕА
- Сирови фосфат
- ССП
- ТСП
- Кристални амонијум-сулфат
- Алуминијум-сулфат
- Микроелементи

Помоћни флуиди и енергенти

- Индустијска вода 4 бар
- Индустијски ваздух 6 бар
- Водена пара средњег притиска 10 бар
- ЦНГ, ТНГ

Снабдевање помоћних флуида и енергената врши се од стране енергане / топлане која се налази у оквиру комплекса Елихир Прахово.


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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 10 од 101

Допрема и складиштење течних сировина

Фосфорна киселина допрема се из складишних резервоара фабике за производњу фосфорне киселине.

Сумпорна киселина се челичним цевоводом ДН 100 допрема у дневни резервоар 40-Т-05 запремине 30 m³.

Амонијак се складишти у сферним резервоарима, инфраструктура обухвата постојећу истоварну рампу и пумпну станицу. Постоје три складишне сфере капацитета 1200 m³ односно 800 тона, што даје укупни складишни простор од 2400 тона амонијака.

Средство за зауљивање складишти се у резервоарима 41-V-03 А/В. Хемикалија се допрема аутоцистернама одакле се помоћу пумпе 41-Р-03 А/В истаче у складишни резервоар 41-V-03 А или В.

Допрема и складиштење чврстих сировина

Калијум-хлорид се до Прахова допрема ринфузно у бродским баржама одакле се системом транспортних трака одлаже у складишну халу сировина. Из хале сировина допрема калијум-хлорида до магацина при погону врши се камионским транспортом.

Уреа се до Прахова допрема камионским превозом (ринфузно, ББ, 25/1) и складишти у халу сировина, одакле се такође камионским транспортом допрема до магацина при погону.

Кристални амонијум-сулфат, фосфат и алуминијум-сулфат складиште се у халама за сировине. Кристални АС и фосфат допремају се бродским баржама одакле се системом транспортних трака складишти у халама за сировине. Алуминијум-сулфат се допрема у ББ (Биг Баг), ССП и ТСП се допремају камионски или баржама у складиште ринфузно.


Све ринфузне сировине допремају се до истоварне рампе одакле се распоређују у боксове унутар магацина при погону. Капацитет ринфузног складиштења је око 300 m³. ББ вреће и уврећене сировине одлажу се на дефинисан плато у магацину. Складишни капацитет платоа је 50 тона. Површина магацина при погону је око 1500 m² и у њему се поред боксова и платоа налазе и системи за дозирање чврстих сировина.

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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 11 од 101

Дозирање чврстих сировина

Чврсте сировине се из дневних боксова утоваривачем убацују у прихватне кошеве одакле се врши дозирање материјала на транспортне траке. Постоји један систем за дозирање чврстих сировина.

Систем се састоји од пет кошева из којих материјал иде преко трачних дозир вага капацитета: две од 5 тона/сат и три од 30 тона/сат и потом на транспортну траку 41-С-00. На траку 41-С-00 се по потреби додају микроелементи пужним дозером 40-Н-06.

Систем подразумева дозирање чврсте сировине на траку 41-С-00 која води у елеватор 41-Е-01 који подиже материјал. Чврсте сировине из вага падају на систем тракастих транспортера 41-С-02, 41-С-03 које носе материјал ка гранулатору 41-Д-01.

Дозирање течних сировина

Сумпорна киселина се из дневног резервоара 40-Т-05 помоћу пумпи 40-Р-05 А/В дозира у цевни реактор, а такође се транспортује и до резервоара завршне куле 40-В-03, ка дизнама у гранулатору, у резервоар испирача гасова гранулатора (потенцијално и сушице) 40-Т-01 В, а у посебним случајевима и до процесног резервоара за сумпорну киселину 40-Т-06. Из резервоара 40-Т-06 сумпорна киселина се пумпама 40-Р-06 А/В дозира у цевни реактор.

Фосфорна киселина се пумпом 40-Р-07 А/В по потреби може дозирати у резервоар испирача гранулатора (потенцијално и сушице) 40-Т-01 В, резервоар завршног испирача 40-Т-03, резервоар за течност 40-Т-04 и на дизну у гранулатору. Из резервоара за течност 40-Т-04 пумпом 40-П-04 А/В скруберска течност се шаље ка цевном реактору.

Амонијак се допрема са пумпне станице из једне од три складишне сфере. Амонијак се дозира на два места у процесу производње у цевни реактор и преко дизни у самом гранулатору.

Средство за зауљивање гранула се из складишног резервоара 41-В-03 А/В помоћу пумпи 41-Р-02 А/В транспортује до процесног резервоара 41-В-04. Због природе хемикалије да стврдњава на температури испод 40°C, флуид је у констатној рецикулацији а опрема и цевоводи су изоловани и опремљени парним пратећим грејањем.

Алуминијум сулфат допрема се у погон цевоводом у реактор 40-Т-07. Реактор је снабдевен системом за барботирање и мешачем како би се по потреби подесила концентрација. У процесу производње користи се 45% раствор алуминијум-сулфата. Након подешавања концентрације, раствор се гравитационо прабацује у складишни резервоар 40-Т-08, одакле се пумпама 40-Р-08 дозира у цевни реактор.


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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 12 од 101

Опис процеса гранулације, сушења, хлађења и просејавања

Са предње стране гранулатора 41-D-01 постављен је цевни реактор. У цевном реактору одиграва се реакција неутрализације киселине и амонијака при чему се ослобађа велика количина енергије и водене паре. Ка цевном реактору изведена је инсталација за дозирање и контролу протока скрубберске течности, сумпорне киселине, амонијака и раствора алуминијум-сулфата. Однос појединих компонената зависи од формулације која се производи. Цевни реактор је позициониран тако да избацује пулпу у одређеној тачки у гранулатору. Кроз централни део гранулатора пролази рампа са 4 дизне за директно дозирање амонијака или водене паре у материјал. Са задње стране се помоћу транспортне траке 41-C-03 уводе чврсте сировине и рецикловани материјал. На задњој страни гранулатора позициониране су и дизне за дозирање фосфорне и сумпорне киселине и скрубберске течности/воде и алуминијум сулфата у гранулатор. Пулпа која се избаци из цевног реактора, заједно са течношћу са дизни потпомаже гранулацију сировина. Излаз из гранулатора чине гасна и чврста фаза. Чврста фаза (грануле) гравитационо улазе у сушницу 41-D-02, док се гасови који у себи носе и делове неизреагованих сировина, одводе са врха излазне кабине гранулатора на прање у скрубберски систем 41-V-01 А.

Сушница 41-D-02 је истострујна, ротациона дужине 20 м и пречника 3 м. Снага горионика је 10,5 MW. Горионик је типа дуо блок и као енергент користи ЦНГ или ТНГ. Температура гасова на улазу у сушницу је максимално 550°C док је на излазу 130°C како би се постигла влага у готовом производу испод 2%. У сушници се налазе три типа превртача који омогућују бољу дистрибуцију материјала. На излазу из сушнице материјал пада на систем од три транспортне траке 41-C-05, 41-C-06, 41-C-07 које воде материјал у ротациони хладњак. Гасови из сушнице, преко батерије циклона 41-S-01, чија је улога да одстрани прашину већу од 100 микрона, доспевају у вентури примарног испирача 40-V-01 В.


Ротациони хладњак 41-D-03 је супротнострујан, дужине 21m и ширине 2,2 m. На излазу из ротационог хладњака материјал пада на траку 41-C-11 која материјал допрема до кофичастог елеватора 41-E-02, док гасови преко циклонске батерије 41-S-02 доспевају у вентури испирач хладњака 40-V-02.

Време задржавања материјала у гранулатору, сушници и ротационом хладњаку контролише се променом брзине окретања коришћењем фреквентних регулатора на електро моторима.

Прашина са циклонских батерија испушта се у редлере 41-C-21 и 41-C-22 и враћа се преко система транспортних трака као рецикл у процес производње.

Елеватор хладњака 41-E-02 је дужине 32 m и подиже материјал на процесна сита 41-S-03 А/В/С, чија је улога да раздвоје ситну, комерцијалну и крупну фракцију. Комерцијална фракција гравитационо пада у кош за комерцијалну гранулу, одакле се врши изузимање материјала ка флуидизационим хладњацима и изузимање материјала који се враћа назад у процес, како би се одржао потребан однос рециклованог материјала. Флуидизациони хладњаци 41-S-04 А/В поред хлађења имају улогу и отпрашивања готовог производа.

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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 13 од 101

Охлађени материјал се затим преко транспортне траке 41-С-08 допрема до елеватора 41-Е-03, чија је улога да подигне готов производ. Грануле се преко шибер вентила ХВ41-07 А/В воде на завршно сито, а затим на флуидизационе хладњаке 41-С-07 А/В. Охлађени материјал затим гравитационо пада у зауљивач 41-Д-05.

Крупна фракција која се издваја са сита 41-С-03 А/В/С иде на елеватор 41-Е-05 где се распоређује на млинове са ланцима 41-С-05 односно 41-С-10. Самлевени материјал из коша пада на траку 41-С-12 и враћа се као рецикл у гранулятор преко транспортне траке 41-С-04. Трака 41-С-04 сакупља прашину са циклона 41-С-02, млинова 41-С-05 и 41-С-10 и процесних сита 41-С-03 А/В/С као и комерцијану гранулу пужним транспортером 41-С-33 која се по потреби враћа као рецикл. Са транспортне траке 41-С-04 материјал се преко елеватора 41-Е-04 шаље на траку 41-С-03 која убацује рецикловани материјал и чврсте сировине у гранулятор. Такође се и прашина са топлх циклона 41-С-01 преко редлера 41-С-21 и пужног транспотера 41-С-34 шаље на елеватор 41-Е-04 и потом на траку 41-С-03 и у гранулятор.

У зауљивачу 41-Д-05 се на грануле наноси хемикалија чија је улога да се смањи тенденција слеplивања готовог производа током складиштења. Из зауљивача 41-Д-05 готов производ се преко транспортне траке 41-С-10, трачне ваге 41-С-17 отпрема у две складишне хале, преко транспортних трака 41-С-18 и 41-С-19 на складиштење и паковање у халу 7, а преко транспортних трака 41-С-15 и 41-С-16 на складиштење и паковање у халу 1.

Систем за прање гасова

Гасови из гранулатора и сушнице који са собом носе непрореаговале чврсте односно гасне сировине и продукте реакције доспевају у испираче 40-В-01А и 40-В-01В респективно (постоји веза за гасове гранулатора и према 40-В-01В). Прање гасова је киселинско (мешавина фосфорне и сумпорне киселине) и одвија се у вентури скрубери. Скруберска течност из испирача 40-В-01В, гравитационо доспева у посуду 40-Т-01 В одакле пумпом 40-Р-01 А/В, врши рецикулацију скрубеске течности. Са потисног цевовода пумпи 40-Р-01 А/В издваја се линија за допуњавање резервоара 40-Т-04. Потпритисак у систему обезбеђује се вентилатором 40-В-01. Скруберска течност из испирача 40-В-01 А, гравитационо доспева у посуду 40-Т-01 А одакле пумпом 40-Р-10 А/В, врши рецикулацију скрубеске течности. Са потисног цевовода пумпи 40-Р-10 А/В, издваја се линија за допуњавање резервоара 40-Т-01 В. Резервном пумпом 40-Р-10 С шаље се скрубеска течност ка 40-Т-01 В односно као рецикулација у резервоар 40-Т-01 А. Потпритисак у систему обезбеђује се вентилатором 40-В-05. Након првог степена прања, делимично опрани гасови из сушнице и гранулатора шаљу се на други степен прања у завршном испирачу 40-В-03. Из ротационог хладњака 41-Д-03 гасови и прашина које нису одвојили циклони 41-С-02 доводи се до вентури испирача 40-В-02. Прање се врши у киселој средини где течност из испирача 40-В-02 доспева у резервоар 40-Т-02 из кога пумпе 40-Р-02 А/В врше рецикулацију. Део течности се шаље према резервоару испирача 40-Т-01В. Потпритисак у систему обезбеђује се вентилатором 40-В-02. Након првог степена прања опрани гасови из хладњака 41-Д-03 шаљу се у завршни испирач 40-В-03.


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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 14 од 101

Гасови се у завршни испирач 40-V-03 уводе са супротних страна. У завршном испирачу постоје два нивоа дизни за прање гасова као и демистер који спречава одношење капи скруберске течности. Први, нижи ниво прања подразумева рецикулацију скуберске течности са дна испирача 40-V-03 преко пумпи 40-P-03 C/D/E/F. Пумпама 40-P-03 D/C један део скруберске течности шаље се ка резервоарима 40-T-02 и 40-T-01A. У зависности од формулације у посуду испирача 40-V-03 додају се индустријска вода, сумпорна или фосфорна киселина за регулацију РН вредности скруберске течности. Први ниво прања обара концентрацију амонијака на прописане вредности. Након обарања амонијака гасови улазе у други ниво прања, који је преградом у самом испирачу одвојен од првог нивоа. Скруберска течност другог нивоа гравитационо доспева у танк 40-T-03, одакле се врши рецикулација на дизне испирача пумпама 40-P-03 A/B, док се део скруберске течности шаље у посуду испирача 40-V-03. Индустријска вода се дозира у 40-T-03 и улога другог нивоа прања је обарање концентрације флуора у отпадним гасовима.

Систем за отпашивање погона

Анализом протока и локација отпашних места система за отпашивање је подељен у пет међусобно независних целина и то:



Систем 1 – отпашивање нових флуидизационих хладњака

Систем 2 – отпашивање старих флуидизационих хладњака, отпашна места трака 41-C-04 и 41-C-12, усипне склизнице млинова 41-S05 и 41-S-10 и сабирни кошеви процесних сита.

Систем 3 – Отпашивање са процесних и завршног сита, зауљивача 41-D05 и осталих отпашних места

Систем 4 – отпашивање пријемних кошева и вага са тракама 41-S-00, 41-S-02, 41-S-03

Систем 5 – отпашивање преспиних места на тракама 41-S-15, 41-S-16, 41-S-17 и 41-S-18

	„АЕРОЛАБ“ д.о.о.	www.aerolab.rs
	ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16	emisija@aerolab.rs
	Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 15 од 101

4.1 Систем бр. 1- Отпрашивање старих флуидизационих хладњака

Систем који отпрашује флуидизационе хладњаке 41-S-04A/B. Капацитет система је $Q=60,000 \text{ m}^3/\text{h}$, филтер 41-S-08 са вентилатором 41-B-06 и системом цевовода.




Слика 3. Систем за отпрашивање бр. 1 (C1)

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 отпадног гаса (ЛИОГ)		www.aerolab.rs
			emisija@aerolab.rs
			☎ (011) 3750-850
			Извештај број: 219/25-9
			Страна 16 од 101

4.2 Систем бр. 2 - отпрашивање нових флуидизационих хладњака, отпрашна места трака 41-С-04 и 41-С-12, усипне склизнице млинова 41- S05 и 41-S-10 и сабирни кошеви процесних сита

Основу система чине две паралелне филтерске јединице 41-С-06 А/В које су прикључене на вентилатор 41-В-03 и даље преко емитера испуштају пречишћен ваздух у атмосферу. У овом систему доминантан је проток од $60,000\text{m}^3/\text{h}$ са флуидизационих халадњака 41-S-07 А/В. Такође на њега су прикључена отпрашна места трака 41-С-04 и 41-С-12, усипне склизнице млинова 41-S05 и 41-S-10 и сабирни кошеви процесних сита. Систем користи филтер са протоком од $Q=123,000\text{m}^3/\text{h}$.




Слика 4. Систем за отпрашивање бр. 2 (С2)

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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 17 од 101

4.3 Систем бр.3 - Отпрашивање са процесних и завршног сита, зауљивача 41-D-05 и осталих отпрашних места

Систем за отпрашивање садржи филтер VF3. Проток је $Q=90,200 \text{ m}^3/\text{h}$. Овим филтером се пречишава запрашени ваздух са процесних и завршног сита, зауљивача 41-D05 и осталих отпрашних места. Рад центрифугалног вентилатора се контролише преко фреквентног регулатора који усаглашава његов режим рада са захтевима система. Сакупљена прашина из филтера се преко пужног транспортера враћа на постојећи тракасти транспортер 41-СВ-3 и даље траком 41-С-00 у производњу. Отпрашна места су опремљена одговарајућим хаубама која се налазе на прекривкама тракастих транспортера.




Слика 5. Систем за отпрашивање бр. 3 (С3)

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 отпадног гаса (ЛИОГ)		www.aerolab.rs
			emisija@aerolab.rs
			☎ (011) 3750-850
			Извештај број: 219/25-9
			Страна 18 од 101

4.4 Систем бр. 4 - Отпрашивање пријемних кошева и вага са тракама 41-C-00, 41-C-02, 41-C-03

Овим системом је обухваћено отпрашивање пријемних кошева, трачних вага, транспортних трака 41-C-00, 41-C-02 и 41-C-03, кофичастог транспортера 41-E01 као и отпрашивање пријемних кошева сировина и припадајућих трачних вага. Систем поседује филтерску јединицу VF4 са центрифугалним вентилатором који обезбеђује проток од $Q=59,100 \text{ m}^3/\text{h}$. Рад центрифугалног вентилатора се контролише преко фреквентног регулатора који усаглашава његов режим рада са захтевима система. Сакупљена прашина из филтера VF4 се преко пужног транспортера враћа на тракасти транспортер 41-SB-3 и даље траком 41-C-00 у производњу. На пријемним кошевима је уграђена одговарајућа прекривка која је са предње стране опремљена гуменим завесама које спречавају емисију прашкастих материја приликом уписа сировина.



Слика 6. Систем за отпрашивање бр. 4 (С4)


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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 19 од 101

4.5 Систем бр. 5 - Отпрашивање преспиних места на тракама 41-C-15, 41-C-16, 41-C-17 и 41-C-18

Овим системом су обухваћена претоварна места следећих транспортних трака: 41-C-15, 41-C-16, 41-C-17 и 41-C-18. Како су ова отпрашна места удаљена од централних филтерских јединица, уграђено је 5 касетних насадних филтера KVF 1a, KVF 1b, KVF 1c, KVF 1d, KVF 1e. Они се постављају на прекривку тракастих транспортера, немају бункер за сакупљање прашине већ се агломерирани прах издваја из струје гаса и гравитационо враћа на траку. Филтери су опремљени системом за пулсно отресање врећа компримованим ваздухом и одговарајућим центрифугалним вентилатором.

Параметри филтера:

Проток:	$Q=3000 \text{ m}^3/\text{h}$
Филтерска површина:	$A_f=60\text{m}^2$
Напор вентилатора:	$dP = 2000 \text{ Pa}$
Снага електромотора:	$P_m = 3 \text{ kW}$
Број касетних филтерских јединица:	5

Начин рада касетних филтера: Филтерске јединице се укључују непосредно пре почетка рада тракастих транспортера на којим се налазе у циљу спречавања емисије прашине у атмосферу и радну средину.



Из овог филтерског постројења нема емисије у живитну средину.

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

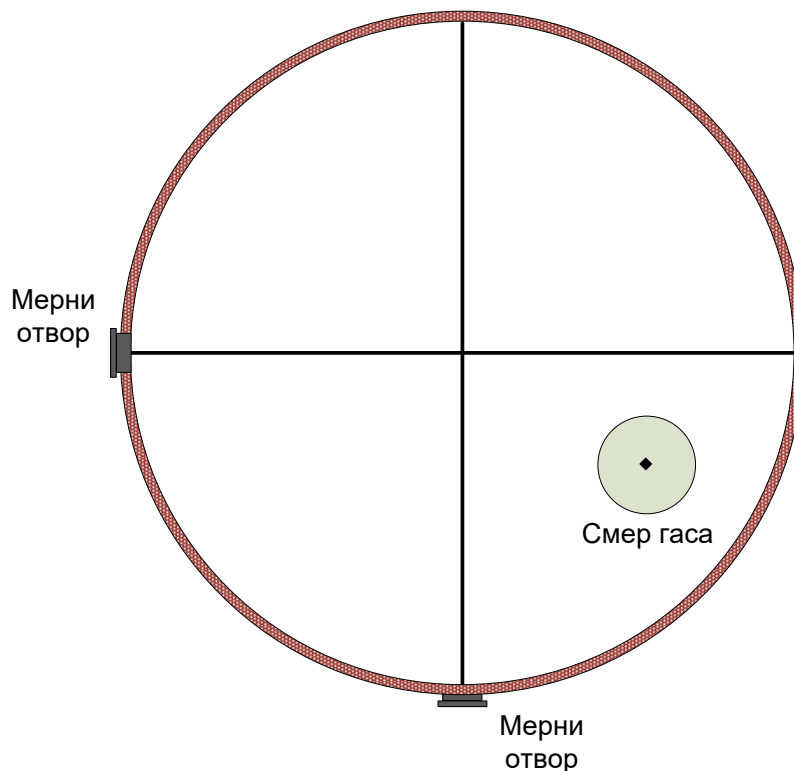
☎ (011) 3750-850
 e-mail: emisija@aerolab.rs
 Образац 7.2.1.0.1

	„АЕРОЛАБ“ д.о.о.	www.aerolab.rs
	ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16	emisija@aerolab.rs
	Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 20 од 101


5. ПОДАЦИ О ПОЛОЖАЈУ МЕРНИХ МЕСТА

5.1 Систем за отпашивање бр. 1 (C1) - Отпашивање старих флуидизационих хладњака

Мерење емисије загађујућих материја у ваздух је извршено на емитеру система за отпашивање број 1 (C1) у мерној равни која се налази након вентилатора. Емитер је кружног попречног пресека. На емитеру постоје 2 мерних отвора за контролна мерења емисије загађујућих материја. Кроз наведене отворе пролазе мерне осе које међусобно заклапају угао од 90°. Оваква конструкција омогућава мерење емисије отпадног гаса у свим тачкама мерне равни, изокинетички, у складу са стандардом *SRPS EN 15259:2010*. Мерно место је безбедно за рад.



Слика 7. Положај мерних тачака на мерним осама у мерној равни

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 21 од 101

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

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


* - не утврђује се

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

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

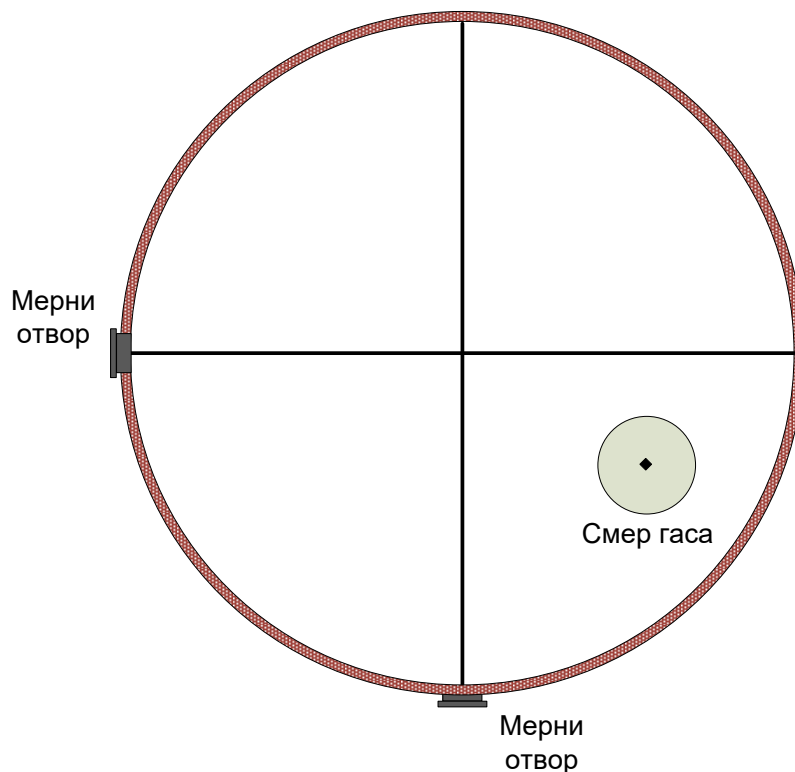
☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs
Образац 7.2.1.0.1

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 22 од 101

5.2 Систем за отпрашивање бр. 2 (C2) - отпрашивање нових флуидизационих хладњака, отпрашна места трака 41-C-04 и 41-C-12, усипне склизнице млинова 41- S05 и 41-S-10 и сабирни кошеви процесних сита

Мерење емисије загађујућих материја у ваздух је извршено на емитеру система за отпрашивање број 2 (C2) у мерној равни која се налази након вентилатора. Емитер је кружног попречног пресека. На емитеру постоје 2 мерних отвора за контролна мерења емисије загађујућих материја. Кроз наведене отворе пролазе мерне осе које међусобно заклапају угао од 90°. Оваква конструкција омогућава мерење емисије отпадног гаса у свим тачкама мерне равни, изокинетички, у складу са стандардом *SRPS EN 15259:2010*. Мерно место је безбедно за рад.




Слика 8. Положај мерних тачака на мерним осама у мерној равни

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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 23 од 101

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

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


* - не утврђује се

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

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

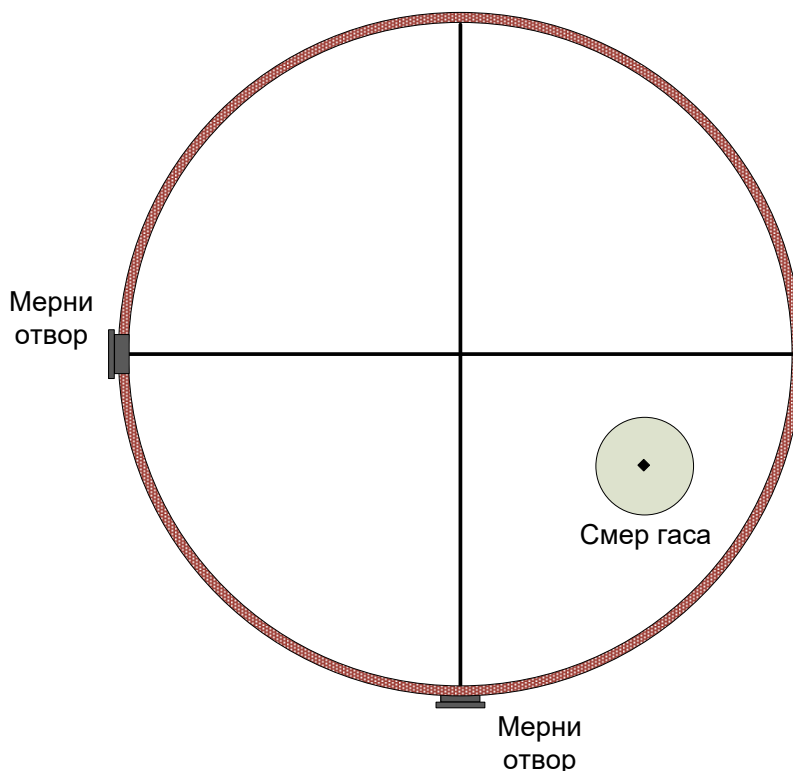
☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs
Образац 7.2.1.0.1

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 24 од 101

5.3 Систем за отпрашивање бр. 3 (С3) Отпрашивање са процесних и завршног сита, зауљивача 41-D-05 и осталих отпрашних места

Мерење емисије загађујућих материја у ваздух је извршено на емитеру система за отпрашивање број 3 (С3) у мерној равни која се налази након вентилатора. Емитер је кружног попречног пресека. На емитеру постоје 2 мерних отвора за контролна мерења емисије загађујућих материја. Кроз наведене отворе пролазе мерне осе које међусобно заклапају угао од 90°. Оваква конструкција омогућава мерење емисије отпадног гаса у свим тачкама мерне равни, изокинетички, у складу са стандардом *SRPS EN 15259:2010*. Мерно место је безбедно за рад.




Слика 9. Положај мерних тачака на мерним осама у мерној равни

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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 25 од 101

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

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



* - не утврђује се

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

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

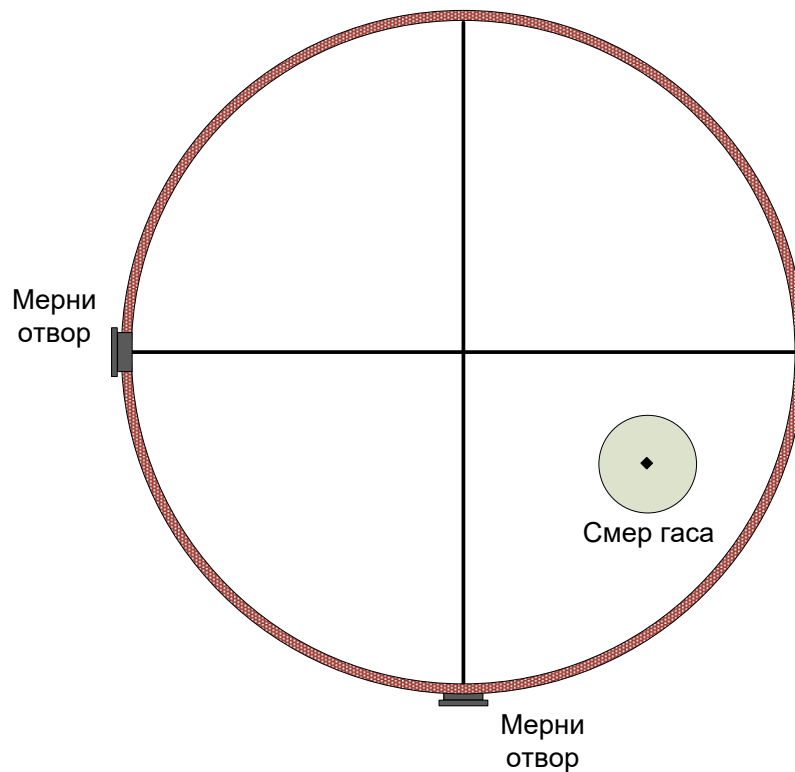
☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs
Образац 7.2.1.0.1

	„АЕРОЛАБ“ д.о.о.	www.aerolab.rs
	ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16	emisija@aerolab.rs
	Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 26 од 101


5.4 Систем за отпрашивање бр. 4 (C4) - Отпрашивање пријемних кошева и вага са тракама 41-C-00, 41-C-02, 41-C-03


Мерење емисије загађујућих материја у ваздух је извршено на емитеру система за отпрашивање број 4 (C4) у мерној равни која се налази након вентилатора. Емитер је кружног попречног пресека. На емитеру постоје 2 мерних отвора за контролна мерења емисије загађујућих материја. Кроз наведене отворе пролазе мерне осе које међусобно заклапају угао од 90°. Оваква конструкција омогућава мерење емисије отпадног гаса у свим тачкама мерне равни, изокинетички, у складу са стандардом *SRPS EN 15259:2010*. Мерно место је безбедно за рад.





Слика 10. Положај мерних тачака на мерним осама у мерној равни

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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 27 од 101

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

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


* - не утврђује се

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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 28 од 101

6. ПЛАН, МЕСТО И ВРЕМЕ МЕРЕЊА

Мерење емисије из емитера система за отпаршивање бр.1, бр.2, бр.3 и бр.4 (C1-C4) извршено је дана 16.5.2025. године је изведено у условима уобичајеног рада постројења, без додавања отпада и као такво представља почетно, нулто мерење у оквиру сета гаранцијских мерења. Праћена је емисија прашкастих материја, као и свих других параметара неопходних за правилно свођење резултата мерења.

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 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 и 10/24) 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/Nm^3

C_v – масена концентрација у влажном отпадном гасу у mg/Nm^3

$\%H_2O$ – садржај воде у отпадном гасу у %

2. Прерачунавање на нормалне услове:

$$C_n = \frac{101,3}{P} \cdot \frac{T}{273,15} \cdot C_{izm}$$

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

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


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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 29 од 101

поједине загађујуће материје ако је највећа вредност резултата мерења емисије загађујуће материје (Ем) умањена за мерну несигурност мања или једнака прописаној граничној вредности (ГВЕ), тј.

$$E_m - \mu \leq GVE$$

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.

Граничне вредности емисије из система за отпашивање бр.1-4 (C1-C4) су дефинисане по два критеријума:

Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021) у Прилогу 2. Опште граничне вредности емисија, у делу граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје и износе:

- 20 mg/Nm³ за масени проток већи или једнак 200 g/h.
- 150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h.

Применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016, и оне се односе на масене концентрације укупних прашкастих материја.

Граничне вредности емисија у ваздух*

Параметри	Јединица мере	ГВЕ
Прашкасте материје	mg/Nm ³	10

*-Граничне вредности емисије одређене су на основу примене најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016

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


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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 30 од 101

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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 31 од 101

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 отпадног гаса 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
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
Температура отпадног гаса	ВДМ 51 - Радно упутство за мерење температуре у отпадном гасу /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	ВДМ 52 - Радно упутство за мерење апсолутног, диференцијалног и амбијенталног притиска у отпадном гасу (параметри стања отпадног гаса) /пиезорезистивни манометар / диференцијални пиезоелектрични сензор притиска/	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја TCR TECORA, Италија


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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 32 од 101

Врсте мерних уређаја:


Назив	Произвођач	Тип	Серијски број	Фотографија мерног уређаја
Аутоматски изокинетички узоркивач прашких материја	TCR TECORA Италија	Isostack Basic HV	718492PT 723514PT 722509PT	
Аналитичка вага	SARTORIUS Lab Instruments GmbH	CPA225D-0CE	29305333	
Техничка вага	KERN Немачка	EW2200-2NM	171199163	

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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 33 од 101

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 potrošnje sirovine (h)	Vreme merenja emisije (h)	Formulacija NPK	Kapacitet (t/h)	Stanje procesa	Uređaji za smanjenje emisije	Sastav skruberske tečnosti	Potrošnja neopsanog otpada u prahu	Stanje uređaja za smanjenje emisije
16.05.2025 Nulto merenje	Normalno	08 - 18 ³⁰	NPK 8:15:15	48,5	Normalno	Završni skruber 40-V-03 Sistem za otprašivanje br. 1- 4	Sveža tehnička voda+skruberska tečnost nastala apsorpcijom otpadnih gasova i vodene pare u ispiračima gasova 204,79 kg/t mineralnog đubriva	-	Normalno

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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 34 од 101



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 35 од 101



Корисник /Оператер:	„Elixir Prahovo doo”
Предмет испитивања:	Отпадни гас
Област испитивања:	Физичко-хемијска испитивања отпадног гаса
Врста испитивања:	Мерење масених концентрација укупних прашкастих материја које се емитују у ваздух
Локација испитивања:	Погон за производњу минералних ђубрива
Датум испитивања:	16.5.2025. године
Идентификациони бројеви узорка:	250522-E019, 250522-E020, 250522-E021, 250522-E025, 250522-E026, 250522-E027, 250522-E031, 250522-E032, 250522-E033, 250522-E037, 250522-E038, 250522-E039
Методe испитивања:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>SRPS EN 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>ВДМ 51</i> - Радно упутство за мерење температуре у отпадном гасу /термопар типа К/ ▪ <i>ВДМ 52</i> - Радно упутство за мерење апсолутног, диференцијалног и амбијенталног притиска у отпадном гасу (параметри стања отпадног гаса) /пиезорезистивни манометар / диференцијални пиезоелектрични сензор притиска/

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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 36 од 101

	Р.бр.	Назив	Произвођ.	Тип	Фаб. број	Ид.бр.
Мерна опрема:	1.	Аутоматски изокинетички узоркивач прашкастих материја	TCR Tescora Италија	Isostack Basic HV	718492PT	43E
					722509 PT	05E
					723514PT	06E
	2.	Техничка вага	KERN	EW 2200- 2NM	171199163	48E
	3.	Аналитичка вага	SARTORI US Lab Instruments GmbH	CPA225 D-0CE	29305333	39E

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 отпадног гаса (ЛИОГ)

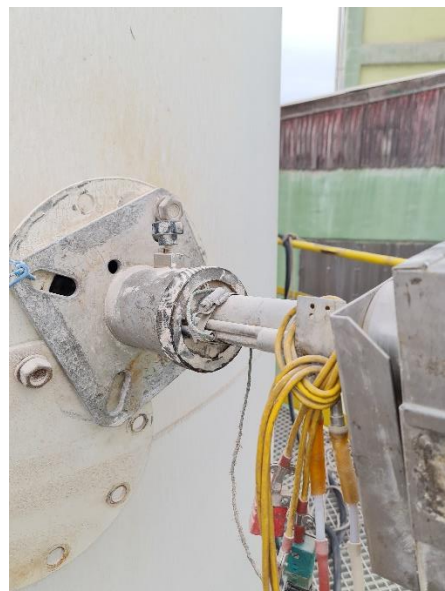


ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 219/25-9

Страна 37 од 101

Мерна места:





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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 38 од 101



9.1. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (ПРАШКАСТИХ МАТЕРИЈА) ИЗ СИСТЕМА ЗА ОТПРАШИВАЊЕ БР.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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 39 од 101

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати прве серије мерења 16.5.2025.		Гранична вредност емисије (ГВЕ)
		Период мерења емисије 14:09 ^h - 14:45 ^h		
1.	Температура отпадног гаса [°C]	59.34 ± 1.25*		/
2.	Проток отпадног гаса [m³/h]	15023.7 ± 1457.30*		/
3.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.250522-E019)	7.18 ± 0.58*		***20 mg/Nm³ за масени проток већи или једнак 200 g/h ****10 mg/m³
4.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	107.87 ± 13.56*		/

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 Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 40 од 101

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати друге серије мерења 16.5.2025.		Гранична вредност емисије (ГВЕ)
		Период мерења емисије 14:50 ^h - 15:26 ^h		
1.	Температура отпадног гаса [°C]	60.42 ± 1.25*		/
2.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	14603.6 ± 1416.55*	/
3.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 250522-E020)	**	7.56 ± 0.61*	***20 mg/Nm ³ за масени проток већи или једнак 200 g/h ****10 mg/m ³
4.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	110.40 ± 13.88*	/

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 Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 41 од 101

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати треће серије мерења 16.5.2025.		Гранична вредност емисије (ГВЕ)
		Период мерења емисије 16:08 ^h - 16:44 ^h		
1.	Температура отпадног гаса [°C]	58.75 ± 1.25*		/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	20264.4 ± 1965.65*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 250522-E021)	**	7.06 ± 0.57*	***20 mg/Nm³ за масени проток већи или једнак 200 g/h ****10 mg/m³
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	143.07 ± 17.99*	/

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 Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 42 од 101

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати мерења 16.5.2025.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.250522-E019, 250522-E020, 250521-E021)	** 7.27 ± 0.59*	***20 mg/Nm ³ за масени проток већи или једнак 200 g/h ****10 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.250522-E020)	** 7.56 ± 0.61*	

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 Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 43 од 101



9.2. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (ПРАШКАСТИХ МАТЕРИЈА) ИЗ СИСТЕМА ЗА ОТПРАШИВАЊЕ БР.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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 44 од 101

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати прве серије мерења 16.5.2025.		Гранична вредност емисије (ГВЕ)
		Период мерења емисије 09:42 ^h - 10:30 ^h		
1.	Температура отпадног гаса [°C]	27.90 ± 1.25*		/
2.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	88476.21 ± 8582.19*	/
3.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.250522-E025)	**	4.39 ± 0.35*	***20 mg/Nm ³ за масени проток већи или једнак 200 g/h ****10 mg/m ³
4.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	388.41 ± 48.84*	/

Легенда:

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

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

*** - гранична вредност дата у Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 45 од 101

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати друге серије мерења 16.5.2025.		Гранична вредност емисије (ГВЕ)
		Период мерења емисије 10:48 ^h - 11:36 ^h		
1.	Температура отпадног гаса [°C]		32.11 ± 1.25*	/
2.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	87511.9 ± 8488.65*	/
3.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 250522-E026)	**	4.56 ± 0.36*	***20 mg/Nm ³ за масени проток већи или једнак 200 g/h ****10 mg/m ³
4.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	399.05 ± 50.17*	/

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 Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 46 од 101

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати треће серије мерења 16.5.2025.		Гранична вредност емисије (ГВЕ)
		Период мерења емисије 11:46 ^h - 12:34 ^h		
1.	Температура отпадног гаса [°C]	33.10 ± 1.25*		/
2.	Проток отпадног гаса [m³/h]	85911.1 ± 8333.38*		/
3.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 250522-E027)	4.20 ± 0.34*		***20 mg/Nm³ за масени проток већи или једнак 200 g/h ****10 mg/m³
4.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	360.83 ± 45.37*		/

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 Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 47 од 101

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати мерења 16.5.2025.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 250522-E025, 250522-E026, 250522-E027)	** 4.38 ± 0.35*	***20 mg/Nm ³ за масени проток већи или једнак 200 g/h ****10 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 250522-E026)	** 4.56 ± 0.36*	

Легенда:

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

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

*** - гранична вредност дата у Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 48 од 101



9.3. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (ПРАШКАСТИХ МАТЕРИЈА) ИЗ СИСТЕМА ЗА ОТПРАШИВАЊЕ БР.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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 49 од 101

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати прве серије мерења 16.5.2025.		Гранична вредност емисије (ГВЕ)
		Период мерења емисије 12:51 ^h - 13:39 ^h		
1.	Температура отпадног гаса [°C]	31.54 ± 1.25*		/
2.	Проток отпадног гаса [m³/h]	74558.6 ± 7232.18*		/
3.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.250522-Е031)	3.36 ± 0.27*		***20 mg/Nm³ за масени проток већи или једнак 200 g/h ****10 mg/m³
4.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	250.52 ± 31.50*		/

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 Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 50 од 101

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати друге серије мерења 16.5.2025.		Гранична вредност емисије (ГВЕ)
		Период мерења емисије 13:48 ^h - 14:36 ^h		
1.	Температура отпадног гаса [°C]		32.11 ± 1.25*	/
2.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	74246.3 ± 7201.89*	/
3.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 250522-E032)	**	3.16 ± 0.25*	***20 mg/Nm ³ за масени проток већи или једнак 200 g/h ****10 mg/m ³
4.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	234.62 ± 29.50*	/

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 Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 51 од 101

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати треће серије мерења 16.5.2025.		Гранична вредност емисије (ГВЕ)
		Период мерења емисије 14:47 ^h - 15:35 ^h		
1.	Температура отпадног гаса [°C]	31.30 ± 1.25*		/
2.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	73529.1 ± 7132.32*		/
3.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 250522-Е033)	2.95 ± 0.24*		***20 mg/Nm ³ за масени проток већи или једнак 200 g/h ****10 mg/m ³
4.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	216.91 ± 27.27*		/

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 Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 52 од 101

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати мерења 16.5.2025.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 250522-E031, 250522-E032, 250522-E033)	**	3.16 ± 0.25*
2.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 250522-E031)	**	3.36 ± 0.27*

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 Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 53 од 101



9.4. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (ПРАШКАСТИХ МАТЕРИЈА) ИЗ СИСТЕМА ЗА ОТПРАШИВАЊЕ БР.4

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

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

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs
Образац 7.2.1.0.1

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 54 од 101

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати прве серије мерења 16.5.2025.		Гранична вредност емисије (ГВЕ)
		Период мерења емисије 15:50 ^h - 16:38 ^h		
1.	Температура отпадног гаса [°C]		28.98 ± 1.25*	/
2.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	45976.7 ± 4459.74*	/
3.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 250522-E037)	**	2.32 ± 0.19*	***20 mg/Nm ³ за масени проток већи или једнак 200 g/h ****10 mg/m ³
4.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	106.67 ± 13.41*	/

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 Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 55 од 101

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати друге серије мерења 16.5.2025.		Гранична вредност емисије (ГВЕ)
		Период мерења емисије 16:44 ^h - 17:32 ^h		
1.	Температура отпадног гаса [°C]	31.04 ± 1.25*		/
2.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	47286.4 ± 4586.78*	/
3.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 250522-E038)	**	2.00 ± 0.16*	***20 mg/Nm ³ за масени проток већи или једнак 200 g/h ****10 mg/m ³
4.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	94.57 ± 11.89*	/

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 Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 56 од 101

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати треће серије мерења 16.5.2025.		Гранична вредност емисије (ГВЕ)
		Период мерења емисије 17:41 ^h - 18:29 ^h		
1.	Температура отпадног гаса [°C]	31.08 ± 1.25*		/
2.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	47059.0 ± 4564.72*	/
3.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 250522-E039)	**	2.64 ± 0.21*	***20 mg/Nm ³ за масени проток већи или једнак 200 g/h ****10 mg/m ³
4.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	124.24 ± 15.62*	/

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 Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 57 од 101

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати мерења 16.5.2025.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 250522-E037, 250522-E038, 250522-E039)	** 2.32 ± 0.19*	***20 mg/Nm ³ за масени проток већи или једнак 200 g/h ****10 mg/m ³
2.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 250522-E039)	** 2.64 ± 0.21*	

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 Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)

**** - гранична вредност добијена применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016



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.

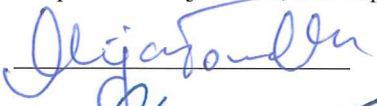

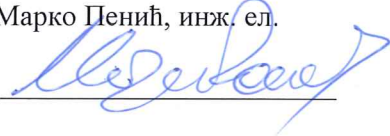

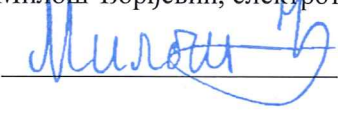

✉ Београд-Земун, Железничка 16
www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

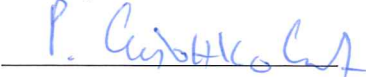
☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs
Образац 7.2.1.0.1

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	<div data-bbox="1262 125 1434 349">  АТC 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 </div> <div data-bbox="1225 371 1469 398">Извештај број: 219/25-9</div> <div data-bbox="1249 423 1442 452">Страна 58 од 101</div>
---	---	---

Испитивање извршили:

1. Мирослав Мијатовић, дипл.физ.хем.

2. Игњат Деспотовић, маст.хем.

3. Марко Пенић, инж. ел.

4. Александар Пековић, инж.техн.еко.

5. Милош Ђорђевић, електротехничар

6. Ненад Даниловић, саобраћајни техничар

7. Милан Николић, маст.инж.техн.

У изради Извештаја учествовали:


1. Ратомир Станковић, дипл.хем.


Датум издавања Извештаја о испитивању: 11.6.2025. године



Контролисао и одобрио:

Руководилац Лабораторије за испитивање
отпадног гаса (ЛИОГ)



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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 59 од 101

10. ЗАКЉУЧАК

Мерење загађујућих материја емитованих из система за отпашивање бр.1-4 (C1-C4) при уобичајеном раду постројења (без додавања отпада – нулто мерење) је извршено ради поређења са резултатима на истим стационарним изворима при додатку различитих врста отпада, односно ради анализе утицаја додатака на емисије у животној средини. Такође је извршено и поређење добијених резултата нултог мерења са граничним вредностима емисија.

На основу резултата мерења емисије загађујућих материја у ваздух из емитера система за отпашивање бр.1-4 (C1-C4) фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Prahovo doo” улица Браће Југовића 2, Прахово, дана 16.5.2025. године и њиховим поређењем, према правилу одлучивања описаном у тачки 6. овог Извештаја, са граничним вредностима емисије, дефинисаним у *Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање* („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021) дајемо следећу изјаву о усаглашености:

Систем за отпашивање бр.1

- Највећа вредност измерене масене концентрације прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане *Уредбом* на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменутом *Уредбом* у погледу емисије прашкастих материја;

Систем за отпашивање бр.2

- Највећа вредност измерене масене концентрације прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане *Уредбом* на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменутом *Уредбом* у погледу емисије прашкастих материја;


Систем за отпашивање бр.3

- Највећа вредност измерене масене концентрације прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане *Уредбом* на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменутом *Уредбом* у погледу емисије прашкастих материја;

Систем за отпашивање бр.4

- Највећа вредност измерене масене концентрације прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане *Уредбом* на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменутом *Уредбом* у погледу емисије прашкастих материја;

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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 60 од 101

На основу резултата мерења емисије загађујућих материја у ваздух из емитера система за отпашивање бр.1-4 (C1-C4) фабрике за производњу вештачког ђубрива „Elixir Prahovo doo” улица Браће Југовића 2, Прахово, дана 16.5.2025. године и њиховим поређењем, према правилу одлучивања описаном у тачки 6. овог Извештаја, са граничним вредностима емисије, дефинисаним применом најбољих доступних техника (BAT) наведених у Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers, European Commission, August 2007, и Best Available Techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector, 2016/902, May 2016, дајемо следећу изјаву о усаглашености:

Систем за отпашивање бр.1

- Највећа вредност измерене масене концентрације прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане „BAT”-ом на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменути „BAT”-ом у погледу емисије прашкастих материја;

Систем за отпашивање бр.2

- Највећа вредност измерене масене концентрације прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане „BAT”-ом на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменути „BAT”-ом у погледу емисије прашкастих материја;

Систем за отпашивање бр.3

- Највећа вредност измерене масене концентрације прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане „BAT”-ом на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменути „BAT”-ом у погледу емисије прашкастих материја;

Систем за отпашивање бр.4


- Највећа вредност измерене масене концентрације прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије дефинисане „BAT”-ом на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним поменути „BAT”-ом 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

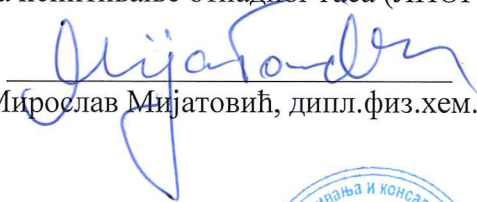
☎ (011) 3750-850
 e-mail: emisija@aerolab.rs
 Образац 7.2.1.0.1

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 61 од 101

У првом делу закључка поређење добијених резултата масених концентрација загађујућих материја је вршено у односу на тренутно стање (до издавања „ИРРС“ дозволе поређење је вршено у односу на граничне вредности емисије дефинисане у *Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање* („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021)).

Потом, у другом делу, поређење је извршено у односу на граничне вредности емисије које су дефинисане у *Интегрисаној дозволи* за постројење „Elixir Zorka-mineralna đubriva“ д.о.о, Шабац а које су добијене применом 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, с обзиром да се ради о идентичном постројењу за производњу минералних ђубрива као у Шапцу, па се може претпоставити да ће у будућој „ИРРС“ дозволи граничне вредности загађујућих материја бити идентичне као за постројење за производњу минералних ђубрива у Шапцу.

Руководилац Лабораторије
за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)


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

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>	www.aerolab.rs
		emisija@aerolab.rs
		☎️ (011) 3750-850
		Извештај број: 219/25-9
		Страна 62 од 101

11. ПРИЛОЗИ

- ПРИЛОГ 1: КОПИЈЕ ОРИГИНАЛНИХ ЗАПИСА СА РЕЗУЛТАТИМА МЕРЕЊА
- 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

• ПРИЛОГ 1: КОПИЈЕ ОРИГИНАЛНИХ ЗАПИСА СА РЕЗУЛТАТИМА МЕРЕЊА

ISOKINETIC SAMPLING

25 / 05 / 16 14 : 09 Fri
Site : ELIXIR.FS1.S1.

Port : 01 Point: 01 X: 4.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 22.248 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0531 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 12.45 %
Speed $v'a$: 6.56 m/sec
Pitot diff. press.: 31.635 Pa
Temperature t_a : 57.43 °C
Pressure P_a : 99.520 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 14.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 19.998 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0477 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.62 %
Speed $v'a$: 6.59 m/sec
Pitot diff. press.: 31.941 Pa
Temperature t_a : 57.66 °C
Pressure P_a : 99.521 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 29.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 19.794 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0472 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.06 %
Speed $v'a$: 6.77 m/sec
Pitot diff. press.: 33.684 Pa
Temperature t_a : 57.77 °C
Pressure P_a : 99.526 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 70.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.096 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0478 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.05 %
Speed $v'a$: 6.66 m/sec
Pitot diff. press.: 32.549 Pa
Temperature t_a : 58.56 °C
Pressure P_a : 99.521 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 85.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 19.985 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0474 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.68 %
Speed $v'a$: 6.74 m/sec
Pitot diff. press.: 33.257 Pa
Temperature t_a : 59.29 °C
Pressure P_a : 99.518 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 95.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 19.953 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0474 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.81 %
Speed $v'a$: 6.67 m/sec
Pitot diff. press.: 32.548 Pa
Temperature t_a : 59.35 °C
Pressure P_a : 99.526 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 4.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 19.088 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0452 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -4.25 %
Speed $v'a$: 6.61 m/sec
Pitot diff. press.: 31.867 Pa
Temperature t_a : 59.77 °C
Pressure P_a : 99.531 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 14.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 19.753 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0468 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.06 %
Speed $v'a$: 6.62 m/sec
Pitot diff. press.: 32.022 Pa
Temperature t_a : 60.03 °C
Pressure P_a : 99.532 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 29.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 19.217 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0455 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -7.12 %
Speed $v'a$: 6.86 m/sec
Pitot diff. press.: 34.386 Pa
Temperature t_a : 60.00 °C
Pressure P_a : 99.529 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 70.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.868 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0494 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 2.05 %
Speed $v'a$: 6.78 m/sec
Pitot diff. press.: 33.542 Pa
Temperature t_a : 60.48 °C
Pressure P_a : 99.536 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 85.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.666 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0488 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.26 %
Speed $v'a$: 6.87 m/sec
Pitot diff. press.: 34.372 Pa
Temperature t_a : 60.90 °C
Pressure P_a : 99.545 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 95.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 21.130 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0499 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 1.10 %
Speed $v'a$: 6.93 m/sec
Pitot diff. press.: 34.993 Pa
Temperature t_a : 60.79 °C
Pressure P_a : 99.555 KPa

FINAL REPORT

Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 1.000 m
Port number : 02
Down stream : 1.80000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.872 Kg/mol
Density : 1.288 Kg/m³
CO2 : 0.300 %
O2 : 20.600 %
W.vapour cont. fn: 0.016 Kg/m³
W.vapour ratio rwt: 0.0199
Ambient pressure : 99.55 KPa

PROGRAMMED VALUES
Flow q'_{Vdn} : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 06
Number of point : 06
SAMPLED VOLUME
Dry at gas meter V_g : 0.6371 m³
Dry derived V_{dSn} : 0.0000 m³
Dry std cond. V_{Sn} : 0.5778 m³
Wet at plain V'_{ga} : 0.7304 m³
Nozzle diameter : 0.000 mm
Average flow q'_{Va} : 20.288 l/min
Average flow q'_{Vn} : 16.050 l/min
Av. Nozzle speed v'_{N} : 6.73 m/sec
Av. Duct speed $v'a$: 6.72 m/sec
Tot. Derived time ETd : 00:00:00
Tot. Elapsed Time Et : 00:03:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate $v'_{N}/v'a$: 1.00
Iso deviation DI : 0.10 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual Q'_{Va} : 18990.7 m³/h
Moist Standard Q'_{Vn} : 15328.8 m³/h
Dry Standard Q'_{Vn} : 15023.7 m³/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. t_a : 59.34 °C
Gas meter Temp. t_g : 22.84 °C
Aux 1 Temp. : 300.00 °C
Aux 2 Temp. : 300.00 °C
Actual Pressure P_a : 99.530 KPa
Pitot Pressure : 33.051 Pa

ISOKINETIC SAMPLING

25 / 05 / 16 14 : 58 Fri
Site : ELIXIR.F51.S2.

Port : 01 Point: 01 X: 4.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 22.582 l/min
Std Volume U_{Sn} : 0.0535 m³
Derived Volume U_{Dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 9.31 %
Speed $v'a$: 6.85 m/sec
Pitot diff. press.: 34.240 Pa
Temperature t_a : 60.36 °C
Pressure P_a : 99.611 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 14.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.676 l/min
Std Volume U_{Sn} : 0.0489 m³
Derived Volume U_{Dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.62 %
Speed $v'a$: 7.04 m/sec
Pitot diff. press.: 36.092 Pa
Temperature t_a : 60.52 °C
Pressure P_a : 99.592 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 29.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.184 l/min
Std Volume U_{Sn} : 0.0477 m³
Derived Volume U_{Dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.15 %
Speed $v'a$: 6.91 m/sec
Pitot diff. press.: 34.784 Pa
Temperature t_a : 60.77 °C
Pressure P_a : 99.581 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 70.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.583 l/min
Std Volume U_{Sn} : 0.0487 m³
Derived Volume U_{Dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.78 %
Speed $v'a$: 7.02 m/sec
Pitot diff. press.: 35.938 Pa
Temperature t_a : 60.89 °C
Pressure P_a : 99.585 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 85.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 21.153 l/min
Std Volume U_{Sn} : 0.0500 m³
Derived Volume U_{Dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.23 %
Speed $v'a$: 7.03 m/sec
Pitot diff. press.: 35.976 Pa
Temperature t_a : 60.66 °C
Pressure P_a : 99.579 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 95.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 19.487 l/min
Std Volume U_{Sn} : 0.0461 m³
Derived Volume U_{Dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -7.17 %
Speed $v'a$: 6.96 m/sec
Pitot diff. press.: 35.347 Pa
Temperature t_a : 60.26 °C
Pressure P_a : 99.579 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 4.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.382 l/min
Std Volume U_{Sn} : 0.0483 m³
Derived Volume U_{Dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.87 %
Speed $v'a$: 6.70 m/sec
Pitot diff. press.: 32.701 Pa
Temperature t_a : 60.25 °C
Pressure P_a : 99.574 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 14.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.372 l/min
Std Volume U_{Sn} : 0.0482 m³
Derived Volume U_{Dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.82 %
Speed $v'a$: 6.70 m/sec
Pitot diff. press.: 32.692 Pa
Temperature t_a : 60.39 °C
Pressure P_a : 99.569 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 29.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.054 l/min
Std Volume U_{Sn} : 0.0474 m³
Derived Volume U_{Dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.36 %
Speed $v'a$: 6.81 m/sec
Pitot diff. press.: 33.788 Pa
Temperature t_a : 60.58 °C
Pressure P_a : 99.569 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 70.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 19.836 l/min
Std Volume U_{Sn} : 0.0468 m³
Derived Volume U_{Dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.28 %
Speed $v'a$: 6.80 m/sec
Pitot diff. press.: 33.638 Pa
Temperature t_a : 61.22 °C
Pressure P_a : 99.576 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 85.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 20.741 l/min
Std Volume U_{Sn} : 0.0490 m³
Derived Volume U_{Dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.10 %
Speed $v'a$: 6.87 m/sec
Pitot diff. press.: 34.352 Pa
Temperature t_a : 61.34 °C
Pressure P_a : 99.578 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 95.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.747 l/min
Std Volume U_{Sn} : 0.0280 m³
Derived Volume U_{Dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 32.93 %
Speed $v'a$: 2.93 m/sec
Pitot diff. press.: 6.298 Pa
Temperature t_a : 57.79 °C
Pressure P_a : 99.568 KPa

FINAL REPORT

Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 1.000 m
Port number : 02
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.872 Kg/mol
Density : 1.289 Kg/m³
CO2 : 0.300 %
O2 : 20.600 %
W.vapour cont. f_n : 0.016 Kg/m³
W.vapour ratio r_v : 0.0199
Ambient pressure : 99.55 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q'_{Dn} : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 06
Number of point : 06
SAMPLED VOLUME
Dry at gas meter U_g : 0.6256 m³
Dry derived U_{Dn} : 0.0000 m³
Dry std cond. U_{Sn} : 0.5645 m³
Wet at plain U'_{ga} : 0.7154 m³
Nozzle diameter : 8.000 mm
Average flow q'_{Va} : 19.874 l/min
Average flow q'_{Dn} : 15.679 l/min
Av. Nozzle speed v'_{N} : 6.59 m/sec
Av. Duct speed $v'a$: 6.55 m/sec
Tot. Derived time ET_d : 00:00:00
Tot. Elapsed Time Et : 00:03:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate $v'_{N}/v'a$: 1.01
Iso deviation DI : 0.60 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual Q'_{Va} : 18510.3 m³/h
Moist Standard Q'_{Dn} : 14900.1 m³/h
Dry Standard Q'_{Dn} : 14603.6 m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a : 60.42 °C
Gas meter Temp. t_g : 24.34 °C
Aux 1 Temp.: 300.00 °C
Aux 2 Temp.: 300.00 °C
Actual Pressure P_a : 99.580 KPa
Pitot Pressure : 31.279 Pa

ISOKINETIC SAMPLING

25 / 05 / 16 16 : 08 Fri
Site : ELIXIR.F51.S3.

Port : 01 Point: 01 X: 4.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 26.746 l/min
Std Volume q_{Vn} : 0.0652 m³
Derived Volume U_{Vn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 5.45 %
Speed $v'a$: 8.41 m/sec
Pitot diff. press.: 30.997 Pa
Temperature t_a : 51.55 °C
Pressure P_a : 99.792 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 14.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 26.696 l/min
Std Volume q_{Vn} : 0.0648 m³
Derived Volume U_{Vn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.82 %
Speed $v'a$: 8.78 m/sec
Pitot diff. press.: 33.623 Pa
Temperature t_a : 52.63 °C
Pressure P_a : 99.798 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 29.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 25.320 l/min
Std Volume q_{Vn} : 0.0613 m³
Derived Volume U_{Vn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.39 %
Speed $v'a$: 8.69 m/sec
Pitot diff. press.: 32.834 Pa
Temperature t_a : 53.82 °C
Pressure P_a : 99.786 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 70.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 26.938 l/min
Std Volume q_{Vn} : 0.0649 m³
Derived Volume U_{Vn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 1.16 %
Speed $v'a$: 8.83 m/sec
Pitot diff. press.: 33.733 Pa
Temperature t_a : 55.43 °C
Pressure P_a : 99.781 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 85.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 26.023 l/min
Std Volume q_{Vn} : 0.0623 m³
Derived Volume U_{Vn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.84 %
Speed $v'a$: 8.79 m/sec
Pitot diff. press.: 33.286 Pa
Temperature t_a : 57.13 °C
Pressure P_a : 99.789 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 95.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 27.422 l/min
Std Volume q_{Vn} : 0.0654 m³
Derived Volume U_{Vn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.92 %
Speed $v'a$: 9.01 m/sec
Pitot diff. press.: 34.742 Pa
Temperature t_a : 58.67 °C
Pressure P_a : 99.755 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 4.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 25.978 l/min
Std Volume q_{Vn} : 0.0616 m³
Derived Volume U_{Vn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -4.82 %
Speed $v'a$: 9.05 m/sec
Pitot diff. press.: 34.899 Pa
Temperature t_a : 60.23 °C
Pressure P_a : 99.737 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 14.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 27.741 l/min
Std Volume q_{Vn} : 0.0656 m³
Derived Volume U_{Vn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.82 %
Speed $v'a$: 9.20 m/sec
Pitot diff. press.: 35.952 Pa
Temperature t_a : 61.41 °C
Pressure P_a : 99.728 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 29.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 28.789 l/min
Std Volume q_{Vn} : 0.0679 m³
Derived Volume U_{Vn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 1.55 %
Speed $v'a$: 9.40 m/sec
Pitot diff. press.: 37.418 Pa
Temperature t_a : 62.87 °C
Pressure P_a : 99.703 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 70.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 27.513 l/min
Std Volume q_{Vn} : 0.0647 m³
Derived Volume U_{Vn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.74 %
Speed $v'a$: 9.38 m/sec
Pitot diff. press.: 37.181 Pa
Temperature t_a : 62.81 °C
Pressure P_a : 99.695 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 85.4 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 28.467 l/min
Std Volume q_{Vn} : 0.0666 m³
Derived Volume U_{Vn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 3.04 %
Speed $v'a$: 9.16 m/sec
Pitot diff. press.: 35.304 Pa
Temperature t_a : 64.33 °C
Pressure P_a : 99.666 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 95.6 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 28.316 l/min
Std Volume q_{Vn} : 0.0662 m³
Derived Volume U_{Vn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.38 %
Speed $v'a$: 9.61 m/sec
Pitot diff. press.: 38.789 Pa
Temperature t_a : 64.96 °C
Pressure P_a : 99.657 KPa

FINAL REPORT

Specification : 4
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 1.000 m
Port number : 02
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.872 Kg/mol
Density : 1.288 Kg/m³
CO2 : 0.300 %
O2 : 20.600 %
W.vapour cont. fn: 0.0161 Kg/m³
W.vapour ratio rw: 0.028
Ambient pressure : 99.78 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{Vn} : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 06
Number of point : 06
SAMPLED VOLUME
Dry at Gas meter U_g : 0.0697 m³
Dry derived U_{Vn} : 0.0000 m³
Dry std cond. U_{Vn} : 0.7765 m³
Wet at plain U'_{ga} : 0.9779 m³
Nozzle diameter : 0.000 m
Average flow q'_{Va} : 27.163 l/min
Average flow q_{Vn} : 21.570 l/min
Av. Nozzle speed v'_{Nz} : 9.81 m/sec
Av. Duct speed $v'a$: 9.03 m/sec
Tot. Derived time Etd: 00:00:00
Tot. Elapsed Time Et : 00:03:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate $v'_{Nz}/v'a$: 1.00
Iso deviation DI : -0.26 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual Q'_{Va} : 25518.7 m³/h
Moist Standard Q'_{Vn} : 20678.0 m³/h
Dry Standard Q_{Vn} : 20264.4 m³/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. t_a : 58.75 °C
Gas meter Temp. t_g : 28.18 °C
Aux 1 Temp. : 300.00 °C
Aux 2 Temp. : 300.00 °C
Actual Pressure P_a : 99.739 KPa
Pitot Pressure : 34.857 Pa



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16

Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

(011) 3750-850

Извештај број: 219/25-9

Страна 66 од 101

ISOKINETIC SAMPLING

25 / 05 / 16 09 : 42 Fri

Site : ELIXIR.P.FSD.SI.....

Port : 01 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 15.180 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0409 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 13.56 %
Speed $v'a$: 7.88 m/sec
Pitot diff. press.: 48.045 Pa
Temperature t_a : 21.54 °C
Pressure P_a : 99.239 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 12.913 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0348 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.15 %
Speed $v'a$: 7.70 m/sec
Pitot diff. press.: 46.531 Pa
Temperature t_a : 22.17 °C
Pressure P_a : 99.283 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.612 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0365 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.54 %
Speed $v'a$: 7.98 m/sec
Pitot diff. press.: 49.957 Pa
Temperature t_a : 23.11 °C
Pressure P_a : 99.334 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 67.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 12.922 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0346 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.59 %
Speed $v'a$: 7.74 m/sec
Pitot diff. press.: 46.783 Pa
Temperature t_a : 24.25 °C
Pressure P_a : 99.482 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.408 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0358 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.59 %
Speed $v'a$: 7.95 m/sec
Pitot diff. press.: 49.158 Pa
Temperature t_a : 25.41 °C
Pressure P_a : 99.473 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.690 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0364 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.49 %
Speed $v'a$: 8.11 m/sec
Pitot diff. press.: 50.948 Pa
Temperature t_a : 26.61 °C
Pressure P_a : 99.556 KPa

Port : 01 Point: 07 X: 188.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.558 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0360 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.82 %
Speed $v'a$: 8.14 m/sec
Pitot diff. press.: 51.370 Pa
Temperature t_a : 27.49 °C
Pressure P_a : 99.632 KPa

Port : 01 Point: 08 X: 203.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 14.098 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0373 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 1.97 %
Speed $v'a$: 8.15 m/sec
Pitot diff. press.: 51.361 Pa
Temperature t_a : 28.28 °C
Pressure P_a : 99.706 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.808 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0365 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.74 %
Speed $v'a$: 8.20 m/sec
Pitot diff. press.: 51.948 Pa
Temperature t_a : 29.06 °C
Pressure P_a : 99.776 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.420 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0354 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.74 %
Speed $v'a$: 7.97 m/sec
Pitot diff. press.: 48.923 Pa
Temperature t_a : 29.78 °C
Pressure P_a : 99.834 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.169 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0347 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.35 %
Speed $v'a$: 7.79 m/sec
Pitot diff. press.: 46.641 Pa
Temperature t_a : 30.41 °C
Pressure P_a : 99.897 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 67.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.484 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0355 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.71 %
Speed $v'a$: 8.17 m/sec
Pitot diff. press.: 51.289 Pa
Temperature t_a : 30.93 °C
Pressure P_a : 99.956 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.683 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0358 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.98 %
Speed $v'a$: 8.18 m/sec
Pitot diff. press.: 51.292 Pa
Temperature t_a : 31.39 °C
Pressure P_a : 99.997 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.455 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0354 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.68 %
Speed $v'a$: 8.06 m/sec
Pitot diff. press.: 49.872 Pa
Temperature t_a : 31.67 °C
Pressure P_a : 100.016 KPa

Port : 02 Point: 07 X: 188.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.773 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0362 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.98 %
Speed $v'a$: 8.04 m/sec
Pitot diff. press.: 49.529 Pa
Temperature t_a : 31.99 °C
Pressure P_a : 100.067 KPa

Port : 02 Point: 08 X: 203.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 14.027 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0368 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.45 %
Speed $v'a$: 8.39 m/sec
Pitot diff. press.: 53.914 Pa
Temperature t_a : 32.24 °C
Pressure P_a : 100.098 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

FINAL REPORT
Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 2.100 m
Port number : 02
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.947 Kg/mol
Density : 1.267 Kg/m3
CO2 : 0.00000 %
O2 : 0.00000 %
W.vapour cont. fn: 0.000 Kg/m3
W.vapour ratio rnt: 0.018
Ambient pressure : 98.71 KPa
PROGRAMMED VALUES
Flow qvhn : 0.000 l/min
MESURE POINT
Point for diameter: 08
Number of point : 08
SAMPLED VOLUME
Dry at Gas meter Vg : 0.6514 m3
Dry derived Vdn : 0.0000 m3
Dry std cond. Vsn : 0.5785 m3
Wet at plain Vwa : 0.6544 m3
Nozzle diameter : 6.000 mm
Average flow qvha : 13.632 l/min
Average flow qvhn : 12.052 l/min
Av. Nozzle speed v'N1: 8.04 m/sec
Av. Duct speed v'a: 8.03 m/sec
Tpt. Derived time ETd: 00:00:00
Tot. Elapsed Time Et: 00:48:00
ISO KINETIC CONDITION
ISO KINETIC CONDITION : 1.00
Moist Actual q'Va : 1.00075 m3/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. ta : 27.90 °C
Gas meter Temp. tg : 26.55 °C
Aux 1 Temp. : 300.00 °C
Aux 2 Temp. : 300.00 °C
Actual Pressure Pa : 99.784 KPa
Pitot Pressure : 49.877 Pa



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16

Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

(011) 3750-850

Извештај број: 219/25-9

Страна 68 од 101

ISOKINETIC SAMPLING

25 / 05 / 16 18 : 48 Fri

Site : ELIXIR.PP5252..

Port : 01 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 16.045 l/min
Std Volume Vsn : 0.0425 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 16.48 %
Speed v'a : 8.12 m/sec
Pitot diff. press.: 50.976 Pa
Temperature ta : 29.53 °C
Pressure Pa : 100.828 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 13.537 l/min
Std Volume Vsn : 0.0358 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -2.19 %
Speed v'a : 8.17 m/sec
Pitot diff. press.: 51.475 Pa
Temperature ta : 30.12 °C
Pressure Pa : 100.010 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 13.736 l/min
Std Volume Vsn : 0.0362 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.04 %
Speed v'a : 8.10 m/sec
Pitot diff. press.: 50.893 Pa
Temperature ta : 30.58 °C
Pressure Pa : 99.998 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 13.272 l/min
Std Volume Vsn : 0.0350 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -1.96 %
Speed v'a : 7.98 m/sec
Pitot diff. press.: 48.909 Pa
Temperature ta : 30.98 °C
Pressure Pa : 100.021 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 14.262 l/min
Std Volume Vsn : 0.0375 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 1.16 %
Speed v'a : 8.31 m/sec
Pitot diff. press.: 53.064 Pa
Temperature ta : 31.29 °C
Pressure Pa : 100.043 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 14.290 l/min
Std Volume Vsn : 0.0376 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -1.13 %
Speed v'a : 8.52 m/sec
Pitot diff. press.: 55.760 Pa
Temperature ta : 31.61 °C
Pressure Pa : 100.069 KPa

Port : 01 Point: 07 X: 198.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 13.828 l/min
Std Volume Vsn : 0.0363 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 2.14 %
Speed v'a : 7.98 m/sec
Pitot diff. press.: 48.052 Pa
Temperature ta : 32.14 °C
Pressure Pa : 100.093 KPa

Port : 01 Point: 08 X: 283.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 12.657 l/min
Std Volume Vsn : 0.0332 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -1.96 %
Speed v'a : 7.61 m/sec
Pitot diff. press.: 44.353 Pa
Temperature ta : 32.38 °C
Pressure Pa : 100.118 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 13.215 l/min
Std Volume Vsn : 0.0347 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -2.30 %
Speed v'a : 7.98 m/sec
Pitot diff. press.: 48.789 Pa
Temperature ta : 32.68 °C
Pressure Pa : 100.135 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 13.574 l/min
Std Volume Vsn : 0.0351 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 0.30 %
Speed v'a : 7.86 m/sec
Pitot diff. press.: 47.284 Pa
Temperature ta : 32.06 °C
Pressure Pa : 100.156 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 13.204 l/min
Std Volume Vsn : 0.0346 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -2.22 %
Speed v'a : 7.96 m/sec
Pitot diff. press.: 46.400 Pa
Temperature ta : 33.10 °C
Pressure Pa : 100.183 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 13.756 l/min
Std Volume Vsn : 0.0360 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.38 %
Speed v'a : 8.14 m/sec
Pitot diff. press.: 50.671 Pa
Temperature ta : 33.10 °C
Pressure Pa : 100.109 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 13.219 l/min
Std Volume Vsn : 0.0346 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -2.11 %
Speed v'a : 7.96 m/sec
Pitot diff. press.: 48.414 Pa
Temperature ta : 33.13 °C
Pressure Pa : 100.204 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 13.449 l/min
Std Volume Vsn : 0.0352 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 0.74 %
Speed v'a : 7.97 m/sec
Pitot diff. press.: 47.337 Pa
Temperature ta : 33.32 °C
Pressure Pa : 100.213 KPa

Port : 02 Point: 07 X: 198.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 12.718 l/min
Std Volume Vsn : 0.0333 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -4.25 %
Speed v'a : 7.83 m/sec
Pitot diff. press.: 46.723 Pa
Temperature ta : 33.44 °C
Pressure Pa : 100.227 KPa

Port : 02 Point: 08 X: 283.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 13.173 l/min
Std Volume Vsn : 0.0345 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -2.20 %
Speed v'a : 7.94 m/sec
Pitot diff. press.: 48.122 Pa
Temperature ta : 33.45 °C
Pressure Pa : 100.246 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

CLINIC
PF 50, 50
16.5.12

FINAL REPORT
Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 2.100 m
Port number : 02
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.00000 m
Molec. weight : 28.847 Kg/mol
Density : 1.287 Kg/m³
CO₂ : 0.00000 %
O₂ : 0.00000 %
W.vapour cont. in : 0.000 Kg/m³
W.vapour ratio rw : 0.010
Ambient pressure : 98.71 KPa

PROGRAMMED VALUES
Flow q_{0h} : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 00
Number of point : 00
SAMPLED VOLUME
Dry at Gas meter V_g : 0.6577 m³
Dry derived V_{dh} : 0.0000 m³
Dry std cond. V_{sd} : 0.5720 m³
Wet at plain V_{ga} : 0.6533 m³
Nozzle diameter : 6.000 mm
Average flow q_{0Va} : 13.610 l/min
Average flow q_{0h} : 11.916 l/min
Av. Nozzle speed v_N : 0.02 m/sec
Av. Duct speed v_d : 0.02 m/sec
Tot. Derived time ETd : 00:00:00
Tot. Elapsed time Et : 00:49:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso. Rate : v_N/v_d : 1.00
Iso. deviation DI : 0.03 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual Q_{0Va} : 99950.5 m³/h
Moist Standard Q_{0Vh} : 88395.9 m³/h
Dry Standard Q_{0h} : 87511.9 m³/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. t_a : 32.11 °C
Gas meter Temp. t_g : 32.91 °C
Aux 1 Temp. : 300.00 °C
Aux 2 Temp. : 300.00 °C
Actual Pressure P_a : 100.121 KPa
Pilot Pressure : 49.342 Pa



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16

Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

(011) 3750-850

Извештај број: 219/25-9

Страна 70 од 101

ISOKINETIC SAMPLING

25 / 05 / 16 11 : 46 Fri

Site : ELIXIR.PFS253

Port : 01 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 16.051 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0422 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 17.98 %
Speed $v'a$: 8.02 m/sec
Pitot diff. press.: 49.347 Pa
Temperature t_a : 32.03 °C
Pressure P_a : 100.227 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.166 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0346 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.01 %
Speed $v'a$: 7.92 m/sec
Pitot diff. press.: 48.079 Pa
Temperature t_a : 32.29 °C
Pressure P_a : 100.220 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.138 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0345 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.33 %
Speed $v'a$: 7.77 m/sec
Pitot diff. press.: 46.266 Pa
Temperature t_a : 32.42 °C
Pressure P_a : 100.216 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 12.718 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0334 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.62 %
Speed $v'a$: 7.62 m/sec
Pitot diff. press.: 44.455 Pa
Temperature t_a : 32.67 °C
Pressure P_a : 100.200 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.147 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0345 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.40 %
Speed $v'a$: 7.94 m/sec
Pitot diff. press.: 47.652 Pa
Temperature t_a : 32.78 °C
Pressure P_a : 100.207 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.347 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0350 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.29 %
Speed $v'a$: 7.97 m/sec
Pitot diff. press.: 48.638 Pa
Temperature t_a : 32.97 °C
Pressure P_a : 100.216 KPa

Port : 01 Point: 07 X: 198.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.280 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0348 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 2.06 %
Speed $v'a$: 7.67 m/sec
Pitot diff. press.: 44.961 Pa
Temperature t_a : 33.09 °C
Pressure P_a : 100.224 KPa

Port : 01 Point: 08 X: 203.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 12.945 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0339 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.15 %
Speed $v'a$: 7.72 m/sec
Pitot diff. press.: 45.639 Pa
Temperature t_a : 33.12 °C
Pressure P_a : 100.230 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.141 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0344 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.07 %
Speed $v'a$: 7.83 m/sec
Pitot diff. press.: 46.956 Pa
Temperature t_a : 33.13 °C
Pressure P_a : 100.241 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.374 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0350 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.67 %
Speed $v'a$: 8.10 m/sec
Pitot diff. press.: 50.141 Pa
Temperature t_a : 33.24 °C
Pressure P_a : 100.230 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.616 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0356 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.20 %
Speed $v'a$: 8.01 m/sec
Pitot diff. press.: 49.014 Pa
Temperature t_a : 33.60 °C
Pressure P_a : 100.246 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.134 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0344 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.16 %
Speed $v'a$: 7.73 m/sec
Pitot diff. press.: 45.680 Pa
Temperature t_a : 33.22 °C
Pressure P_a : 100.230 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.562 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0354 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.10 %
Speed $v'a$: 8.25 m/sec
Pitot diff. press.: 51.904 Pa
Temperature t_a : 34.06 °C
Pressure P_a : 100.247 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.270 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0347 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.23 %
Speed $v'a$: 7.92 m/sec
Pitot diff. press.: 47.009 Pa
Temperature t_a : 33.49 °C
Pressure P_a : 100.245 KPa

Port : 02 Point: 07 X: 198.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.301 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0348 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.63 %
Speed $v'a$: 7.89 m/sec
Pitot diff. press.: 47.527 Pa
Temperature t_a : 33.53 °C
Pressure P_a : 100.254 KPa

Port : 02 Point: 08 X: 203.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.148 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0344 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.02 %
Speed $v'a$: 7.91 m/sec
Pitot diff. press.: 47.755 Pa
Temperature t_a : 33.89 °C
Pressure P_a : 100.266 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

Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

(011) 3750-850

Извештај број: 219/25-9

Страна 71 од 101

FINAL REPORT

Specification : 2

DUCT AND GAS SPECIFICATIONS

Circular Section

Diameter : 2.100 m

Port number : 02

Down stream : 1.00000 m

Up stream : 7.50000 m

Molec. weight: 28.947 Kg/mol

Density : 1.287 Kg/m3

CO2 : 0.00000 %

O2 : 0.00000 %

W.vapour cont. fn: 0.000 Kg/m3

W.vapour ratio ru: 0.010

Ambient pressure : 98.71 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q'Un : 0.000 l/min

MEASURE POINT

Point for diameter: 08

Number of point : 08

SAMPLED VOLUME

Dry at Gas meter Uq : 0.6491 m3

Dry derived Udn : 0.0000 m3

Dry std cond. Ugn : 0.5618 m3

Wet at plain U'ga : 0.6430 m3

Nozzle diameter : 6.000 mm

Average flow q'Ua : 13.396 l/min

Average flow q'Un : 11.704 l/min

Av. Nozzle speed v'n : 7.90 m/sec

Av. Duct speed v'a : 7.89 m/sec

Tot. Derived time ETd : 00:00:00

Tot. Elapsed Time Et : 00:48:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate v'W/v'a : 1.00

Iso deviation DI : 0.00 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual Q'Va : 98330.3 m3/h

Moist Standard Q'Un : 86778.9 m3/h

Dry Standard Q'Un : 85911.1 m3/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. ta : 33.10 °C

Gas meter Temp. tg : 34.37 °C

Aux 1 Temp. : 300.00 °C

Aux 2 Temp. : 300.00 °C

Actual Pressure Pa : 100.233 KPa

Pitot Pressure : 47.600 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

ISOKINETIC SAMPLING

25 / 05 / 16 12 : 51 Fri

Site : ELIXIR.PF5351

Port : 01 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.384 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0354 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 15.51 %
Speed $v'a$: 6.83 m/sec
Pitot diff. press.: 36.021 Pa
Temperature t_a : 29.44 °C
Pressure P_a : 100.079 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.231 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0296 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.78 %
Speed $v'a$: 6.74 m/sec
Pitot diff. press.: 34.963 Pa
Temperature t_a : 30.64 °C
Pressure P_a : 100.056 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.540 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0305 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.13 %
Speed $v'a$: 6.88 m/sec
Pitot diff. press.: 36.534 Pa
Temperature t_a : 30.00 °C
Pressure P_a : 100.058 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.578 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0306 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.23 %
Speed $v'a$: 6.84 m/sec
Pitot diff. press.: 36.062 Pa
Temperature t_a : 30.38 °C
Pressure P_a : 100.059 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.554 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0305 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.43 %
Speed $v'a$: 6.84 m/sec
Pitot diff. press.: 35.972 Pa
Temperature t_a : 30.90 °C
Pressure P_a : 100.064 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.817 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0310 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.63 %
Speed $v'a$: 7.01 m/sec
Pitot diff. press.: 37.641 Pa
Temperature t_a : 32.03 °C
Pressure P_a : 100.084 KPa

Port : 01 Point: 07 X: 188.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.415 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0300 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.20 %
Speed $v'a$: 6.81 m/sec
Pitot diff. press.: 35.641 Pa
Temperature t_a : 31.36 °C
Pressure P_a : 100.090 KPa

Port : 01 Point: 08 X: 283.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.522 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0303 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.14 %
Speed $v'a$: 6.94 m/sec
Pitot diff. press.: 36.985 Pa
Temperature t_a : 31.91 °C
Pressure P_a : 100.123 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.283 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0297 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.02 %
Speed $v'a$: 6.72 m/sec
Pitot diff. press.: 34.627 Pa
Temperature t_a : 32.00 °C
Pressure P_a : 100.127 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.338 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0298 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.29 %
Speed $v'a$: 6.84 m/sec
Pitot diff. press.: 35.056 Pa
Temperature t_a : 31.94 °C
Pressure P_a : 100.141 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.236 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0295 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.05 %
Speed $v'a$: 6.62 m/sec
Pitot diff. press.: 33.619 Pa
Temperature t_a : 32.10 °C
Pressure P_a : 100.154 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.363 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0299 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.93 %
Speed $v'a$: 6.83 m/sec
Pitot diff. press.: 35.741 Pa
Temperature t_a : 32.18 °C
Pressure P_a : 100.172 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.231 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0295 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.75 %
Speed $v'a$: 6.67 m/sec
Pitot diff. press.: 34.872 Pa
Temperature t_a : 32.37 °C
Pressure P_a : 100.188 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.062 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0290 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -4.25 %
Speed $v'a$: 6.81 m/sec
Pitot diff. press.: 34.972 Pa
Temperature t_a : 32.35 °C
Pressure P_a : 100.179 KPa

Port : 02 Point: 07 X: 188.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.191 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0294 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.56 %
Speed $v'a$: 6.77 m/sec
Pitot diff. press.: 35.123 Pa
Temperature t_a : 32.43 °C
Pressure P_a : 100.183 KPa

Port : 02 Point: 08 X: 283.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.517 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.0302 m³
Derived Volume V_{dhn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.01 %
Speed $v'a$: 7.00 m/sec
Pitot diff. press.: 37.559 Pa
Temperature t_a : 32.48 °C
Pressure P_a : 100.196 KPa



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16

Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

(011) 3750-850

Извештај број: 219/25-9

Страна 73 од 101

ELIXIR FS3
14.16.5.25

FINAL REPORT
Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 2.100 m
Port number : 02
Down stream : 1.80000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight : 28.947 K9/mol
Density : 1.287 K9/m3
CO2 : 0.00000 %
O2 : 0.00000 %
W.vapour cont. fn: 0.008 K9/m3
W.vapour ratio rw: 0.010
Ambient pressure : 98.71 KPa

PROGRAMMED VALUES
Flow qUn : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 00
Number of point : 08
SAMPLED VOLUME
Dry at gas meter Uq : 0.5573 m3
Dry derived Uqn : 0.0000 m3
Dry std cond. Uqn : 0.4949 m3
Wet at plain U'ga : 0.5528 m3
Nozzle diameter : 6.000 mm
Average flow q'Us : 11.516 l/min
Average flow qUn : 10.182 l/min
Av. Nozzle speed v'N: 6.79 m/sec
Av. Duct speed v'a: 6.82 m/sec
Tot. Derived time ETD: 00:00:00
Tot. Elapsed Time Et : 00:43:00

ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate v'N/v'a: 1.00
Iso deviation DI : -0.46 %

DUCT FLOW RATE
Moist Actual Q'Us : 84995.3 m3/h
Moist Standard Q'Un : 75311.7 m3/h
Dry Standard QUn : 74538.6 m3/h

AVERAGE VALUES
Actual Temp. ta : 31.54 °C
Gas meter Temp. tg : 32.75 °C
Aux 1 Temp. : 300.00 °C
Aux 2 Temp. : 300.00 °C
Actual Pressure Pa : 100.123 KPa
Pitot Pressure : 35.706 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

Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

(011) 3750-850

Извештај број: 219/25-9

Страна 74 од 101

ISOKINETIC SAMPLING

25 / 05 / 16 13 : 48 Fri

Site : ELIXIR.PF535

Port : 01 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 13.474 l/min
Std Volume Vsn : 0.8355 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : 17.50 %
Speed v'a : 6.76 m/sec
Pitot diff. press.: 35.126 Pa
Temperature ta : 31.55 °C
Pressure Pa : 100.202 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 11.050 l/min
Std Volume Vsn : 0.8291 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : -2.78 %
Speed v'a : 6.78 m/sec
Pitot diff. press.: 34.466 Pa
Temperature ta : 31.88 °C
Pressure Pa : 100.193 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 11.819 l/min
Std Volume Vsn : 0.8311 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : 1.12 %
Speed v'a : 6.89 m/sec
Pitot diff. press.: 36.453 Pa
Temperature ta : 32.08 °C
Pressure Pa : 100.179 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 11.424 l/min
Std Volume Vsn : 0.8300 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : -1.41 %
Speed v'a : 6.83 m/sec
Pitot diff. press.: 35.780 Pa
Temperature ta : 32.13 °C
Pressure Pa : 100.176 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 11.357 l/min
Std Volume Vsn : 0.8298 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : -0.38 %
Speed v'a : 6.72 m/sec
Pitot diff. press.: 34.668 Pa
Temperature ta : 32.14 °C
Pressure Pa : 100.169 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 11.157 l/min
Std Volume Vsn : 0.8293 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : -1.54 %
Speed v'a : 6.68 m/sec
Pitot diff. press.: 34.214 Pa
Temperature ta : 32.16 °C
Pressure Pa : 100.176 KPa

Port : 01 Point: 07 X: 188.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 11.021 l/min
Std Volume Vsn : 0.8290 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : -4.04 %
Speed v'a : 6.77 m/sec
Pitot diff. press.: 35.178 Pa
Temperature ta : 32.11 °C
Pressure Pa : 100.182 KPa

Port : 01 Point: 08 X: 203.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 11.553 l/min
Std Volume Vsn : 0.8303 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : 0.45 %
Speed v'a : 6.78 m/sec
Pitot diff. press.: 35.250 Pa
Temperature ta : 32.27 °C
Pressure Pa : 100.184 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 11.351 l/min
Std Volume Vsn : 0.8298 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : -1.46 %
Speed v'a : 6.79 m/sec
Pitot diff. press.: 35.400 Pa
Temperature ta : 32.23 °C
Pressure Pa : 100.188 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 11.362 l/min
Std Volume Vsn : 0.8299 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : -0.16 %
Speed v'a : 6.72 m/sec
Pitot diff. press.: 34.634 Pa
Temperature ta : 32.24 °C
Pressure Pa : 100.194 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 11.350 l/min
Std Volume Vsn : 0.8298 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : -1.90 %
Speed v'a : 6.82 m/sec
Pitot diff. press.: 35.931 Pa
Temperature ta : 32.22 °C
Pressure Pa : 100.181 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 11.512 l/min
Std Volume Vsn : 0.8303 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : -1.37 %
Speed v'a : 6.88 m/sec
Pitot diff. press.: 36.316 Pa
Temperature ta : 32.16 °C
Pressure Pa : 100.181 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 11.215 l/min
Std Volume Vsn : 0.8295 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : -2.20 %
Speed v'a : 6.76 m/sec
Pitot diff. press.: 35.007 Pa
Temperature ta : 32.17 °C
Pressure Pa : 100.189 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 11.876 l/min
Std Volume Vsn : 0.8312 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : -0.90 %
Speed v'a : 7.07 m/sec
Pitot diff. press.: 38.330 Pa
Temperature ta : 32.21 °C
Pressure Pa : 100.184 KPa

Port : 02 Point: 07 X: 188.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 11.312 l/min
Std Volume Vsn : 0.8297 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : -2.37 %
Speed v'a : 6.83 m/sec
Pitot diff. press.: 35.812 Pa
Temperature ta : 32.13 °C
Pressure Pa : 100.189 KPa

Port : 02 Point: 08 X: 203.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 11.575 l/min
Std Volume Vsn : 0.8304 m3
Derived Volume Vdn: 0.8000 m3
Iso deviation DI : -0.25 %
Speed v'a : 6.84 m/sec
Pitot diff. press.: 35.843 Pa
Temperature ta : 32.09 °C
Pressure Pa : 100.183 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

Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

(011) 3750-850

Извештај број: 219/25-9

Страна 75 од 101

FINAL REPORT

Specification : 2

DUCT AND GAS SPECIFICATIONS

Circular Section

Diameter : 2.100 m

Port number : 02

Down stream : 1.00000 m

Up stream : 7.50000 m

Molec. weight: 28.847 Kg/mol

Density : 1.287 Kg/m³

CO₂ : 0.00000 %

O₂ : 0.00000 %

W.vapour cont. fn: 0.008 Kg/m³

W.vapour ratio ru: 0.010

Ambient pressure : 98.71 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow qVdn : 0.000 l/min

MEASURE POINT

Point for diameter: 08

Number of point : 08

SAMPLED VOLUME

Dry at gas meter U_g : 0.5590 m³

Dry derived U_{dn} : 0.0000 m³

Dry std cond. U_{gn} : 0.4947 m³

Wet at plain U_{ga} : 0.5533 m³

Nozzle diameter : 6.000 mm

Average flow qV_{ga} : 11.527 l/min

Average flow qV_{dn} : 10.099 l/min

Av. Nozzle speed v_N : 6.79 m/sec

Av. Duct speed v_a : 6.00 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 : 1.00

Iso. deviation DI : -0.00 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual Q_{Va} : 84746.0 m³/h

Moist Standard Q_{Vn} : 74996.3 m³/h

Dry Standard Q_{Vn} : 74246.3 m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a : 32.11 °C

Gas meter Temp. t_g : 33.79 °C

Aux 1 Temp. : 300.00 °C

Aux 2 Temp. : 300.00 °C

Actual Pressure P_a : 100.184 KPa

Pitot Pressure : 35.524 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

ISOKINETIC SAMPLING

25 / 05 / 16 14 : 47 Fri
Site : ELIXIR.PFS3 S3

Port : 01 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 13.725 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8363 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : 14.27 %
Speed $v'a$: 7.00 m/sec
Pitot diff. press.: 30.616 Pa
Temperature t_a : 30.28 °C
Pressure P_a : 100.144 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.409 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8301 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -0.07 %
Speed $v'a$: 6.73 m/sec
Pitot diff. press.: 34.842 Pa
Temperature t_a : 30.65 °C
Pressure P_a : 100.121 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.451 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8302 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -1.09 %
Speed $v'a$: 6.88 m/sec
Pitot diff. press.: 36.483 Pa
Temperature t_a : 30.81 °C
Pressure P_a : 100.109 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.523 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8304 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -0.84 %
Speed $v'a$: 6.85 m/sec
Pitot diff. press.: 36.104 Pa
Temperature t_a : 31.00 °C
Pressure P_a : 100.103 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.000 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8290 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -3.66 %
Speed $v'a$: 6.73 m/sec
Pitot diff. press.: 34.051 Pa
Temperature t_a : 31.19 °C
Pressure P_a : 100.094 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.360 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8299 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -1.96 %
Speed $v'a$: 6.83 m/sec
Pitot diff. press.: 35.817 Pa
Temperature t_a : 31.30 °C
Pressure P_a : 100.100 KPa

Port : 01 Point: 07 X: 188.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.159 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8294 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -0.94 %
Speed $v'a$: 6.64 m/sec
Pitot diff. press.: 33.833 Pa
Temperature t_a : 31.34 °C
Pressure P_a : 100.119 KPa

Port : 01 Point: 08 X: 203.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.056 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8291 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -2.59 %
Speed $v'a$: 6.69 m/sec
Pitot diff. press.: 34.362 Pa
Temperature t_a : 31.34 °C
Pressure P_a : 100.124 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 10.623 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8290 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -2.77 %
Speed $v'a$: 6.44 m/sec
Pitot diff. press.: 32.290 Pa
Temperature t_a : 31.39 °C
Pressure P_a : 100.133 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.314 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8298 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -1.93 %
Speed $v'a$: 6.80 m/sec
Pitot diff. press.: 35.558 Pa
Temperature t_a : 31.46 °C
Pressure P_a : 100.136 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.016 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8290 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : 0.05 %
Speed $v'a$: 6.49 m/sec
Pitot diff. press.: 32.377 Pa
Temperature t_a : 31.53 °C
Pressure P_a : 100.136 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.015 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8290 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -2.37 %
Speed $v'a$: 6.65 m/sec
Pitot diff. press.: 33.942 Pa
Temperature t_a : 31.63 °C
Pressure P_a : 100.151 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.179 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8294 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -0.91 %
Speed $v'a$: 6.65 m/sec
Pitot diff. press.: 33.976 Pa
Temperature t_a : 31.67 °C
Pressure P_a : 100.156 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.407 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8300 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -1.55 %
Speed $v'a$: 6.83 m/sec
Pitot diff. press.: 36.277 Pa
Temperature t_a : 31.63 °C
Pressure P_a : 100.151 KPa

Port : 02 Point: 07 X: 188.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.374 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8299 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : 2.99 %
Speed $v'a$: 6.51 m/sec
Pitot diff. press.: 32.812 Pa
Temperature t_a : 31.71 °C
Pressure P_a : 100.154 KPa

Port : 02 Point: 08 X: 203.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'_{Va} : 11.115 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8292 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.8000 m³
Iso deviation DI : -3.22 %
Speed $v'a$: 6.77 m/sec
Pitot diff. press.: 35.175 Pa
Temperature t_a : 31.90 °C
Pressure P_a : 100.158 KPa



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16

Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

(011) 3750-850

Извештај број: 219/25-9

Страна 77 од 101

FINAL REPORT

Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 2.100 m
Port number : 02
Down stream : 1.80000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.847 Kg/mol
Density : 1.287 Kg/m³
CO₂ : 0.00000 %
O₂ : 0.00000 %
H₂ vapour cont. fn: 0.000 Kg/m³
H₂ vapour ratio ru: 0.010
Ambient pressure : 98.71 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 U_g : 0.5589 m³
Dry derived U_{dn} : 0.0000 m³
Dry std cond. U_{an} : 0.4787 m³
Wet at plain U_{ga} : 0.5452 m³
Nozzle diameter : 6.800 mm
Average flow q_{ga} : 11.358 l/min
Average flow q_{dn} : 9.972 l/min
Av. Nozzle speed v_N : 6.70 m/sec
Av. Duct speed v_a : 6.72 m/sec
Tot. Derived time E_{td} : 00:00:00
Tot. Elapsed Time E_t : 00:40:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate v_N/v_a : 1.00
Iso deviation DI : -0.37 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual Q_{Ma} : 83749.0 m³/h
Moist Standard Q_{Mn} : 74271.8 m³/h
Dry Standard Q_{Dn} : 73529.1 m³/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. t_a : 31.38 °C
Gas meter Temp. t_g : 33.19 °C
Aux 1 Temp. : 300.00 °C
Aux 2 Temp. : 300.00 °C
Actual Pressure P_a : 100.131 KPa
Piint. Pressure : 34.889 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

Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 219/25-9

Страна 78 од 101

ISOKINETIC SAMPLING

25 / 05 / 16 15 : 50 Fri

Site : ELIXIR.PF54 S1

Port : 01 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 9.455 l/min
Std Volume Vsn: 0.0253 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 25.81 %
Speed v'a: 4.43 m/sec
Pitot diff. press.: 17.729 Pa
Temperature ta: 25.10 °C
Pressure Pa: 99.687 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.116 l/min
Std Volume Vsn: 0.0190 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 2.06 %
Speed v'a: 4.11 m/sec
Pitot diff. press.: 15.205 Pa
Temperature ta: 25.77 °C
Pressure Pa: 99.689 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 6.924 l/min
Std Volume Vsn: 0.0185 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: -0.94 %
Speed v'a: 4.12 m/sec
Pitot diff. press.: 15.252 Pa
Temperature ta: 26.46 °C
Pressure Pa: 99.699 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.222 l/min
Std Volume Vsn: 0.0192 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 2.09 %
Speed v'a: 4.17 m/sec
Pitot diff. press.: 15.536 Pa
Temperature ta: 27.03 °C
Pressure Pa: 99.731 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 6.754 l/min
Std Volume Vsn: 0.0179 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 1.05 %
Speed v'a: 3.94 m/sec
Pitot diff. press.: 14.039 Pa
Temperature ta: 27.66 °C
Pressure Pa: 99.766 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.116 l/min
Std Volume Vsn: 0.0189 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 1.07 %
Speed v'a: 4.15 m/sec
Pitot diff. press.: 15.411 Pa
Temperature ta: 28.26 °C
Pressure Pa: 99.806 KPa

Port : 01 Point: 07 X: 188.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 6.746 l/min
Std Volume Vsn: 0.0179 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: -0.59 %
Speed v'a: 4.00 m/sec
Pitot diff. press.: 14.255 Pa
Temperature ta: 28.95 °C
Pressure Pa: 99.848 KPa

Port : 01 Point: 08 X: 203.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.205 l/min
Std Volume Vsn: 0.0191 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 4.35 %
Speed v'a: 4.44 m/sec
Pitot diff. press.: 17.576 Pa
Temperature ta: 29.30 °C
Pressure Pa: 99.882 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.034 l/min
Std Volume Vsn: 0.0186 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 3.14 %
Speed v'a: 4.02 m/sec
Pitot diff. press.: 14.415 Pa
Temperature ta: 29.75 °C
Pressure Pa: 99.910 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.095 l/min
Std Volume Vsn: 0.0187 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: -5.60 %
Speed v'a: 4.43 m/sec
Pitot diff. press.: 17.476 Pa
Temperature ta: 30.11 °C
Pressure Pa: 99.950 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.125 l/min
Std Volume Vsn: 0.0188 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 0.23 %
Speed v'a: 4.19 m/sec
Pitot diff. press.: 15.646 Pa
Temperature ta: 30.47 °C
Pressure Pa: 99.975 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.019 l/min
Std Volume Vsn: 0.0185 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: -1.25 %
Speed v'a: 4.19 m/sec
Pitot diff. press.: 15.576 Pa
Temperature ta: 30.71 °C
Pressure Pa: 100.019 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.441 l/min
Std Volume Vsn: 0.0196 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 1.07 %
Speed v'a: 4.34 m/sec
Pitot diff. press.: 16.783 Pa
Temperature ta: 30.78 °C
Pressure Pa: 100.046 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 6.876 l/min
Std Volume Vsn: 0.0181 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 0.00 %
Speed v'a: 4.05 m/sec
Pitot diff. press.: 14.562 Pa
Temperature ta: 30.95 °C
Pressure Pa: 100.053 KPa

Port : 02 Point: 07 X: 188.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.303 l/min
Std Volume Vsn: 0.0192 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: -0.58 %
Speed v'a: 4.33 m/sec
Pitot diff. press.: 16.626 Pa
Temperature ta: 31.15 °C
Pressure Pa: 100.080 KPa

Port : 02 Point: 08 X: 203.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 6.707 l/min
Std Volume Vsn: 0.0177 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 0.35 %
Speed v'a: 3.94 m/sec
Pitot diff. press.: 13.012 Pa
Temperature ta: 31.29 °C
Pressure Pa: 100.078 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

Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

(011) 3750-850

Извештај број: 219/25-9

Страна 79 од 101

FINAL REPORT

Specification : 2

DUCT AND GAS SPECIFICATIONS

Circular Section

Diameter : 2.100 m

Port number : 02

Down stream : 1.80000 m

Up stream : 7.50000 m

Molec. weight: 28.847 K9/mol

Density : 1.287 K9/m3

CO2 : 0.00000 %

O2 : 0.00000 %

W.vapour cont. in: 0.008 K9/m3

W.vapour ratio in: 0.010

Ambient pressure : 99.71 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{Vol} : 0.000 l/min

MEASURE POINT

Point for diameter: 00

Number of point : 00

SAMPLED VOLUME

Dry at gas meter Q_g : 0.3471 m3

Dry derived Q_{dn} : 0.0000 m3

Dry std cond. Q_{gn} : 0.3049 m3

Wet at plain Q'_{ga} : 0.3454 m3

Nozzle diameter : 6.000 mm

Average flow q'_{Va} : 7.196 l/min

Average flow q_{Vn} : 6.351 l/min

Av. Nozzle speed v'_{Nt} : 4.24 m/sec

Av. Duct speed v'_{at} : 4.18 m/sec

Tot. Derived time ET_d : 00:00:00

Tot. Elapsed Time Et : 00:40:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate $v'_{Wv'a}$: 1.01

Iso deviation DI : 1.48 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual Q'_{Va} : 52893.9 m3/h

Moist Standard Q_{Vn} : 46441.1 m3/h

Dry Standard Q_{Vn} : 45376.7 m3/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a : 28.98 °C

Gas meter Temp. t_g : 29.98 °C

Aux 1 Temp. : 300.00 °C

Aux 2 Temp. : 300.00 °C

Actual Pressure P_a : 99.889 KPa

Pitot Pressure : 15.598 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

Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)

www.aerolab.rs

emisija@aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

Извештај број: 219/25-9

Страна 80 од 101

ISOKINETIC SAMPLING

25 / 05 / 16 16 : 44 Fri

Site : ELIXIR.PFS4 S2

Port : 01 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 8.978 l/min
Std Volume Vsn : 0.0237 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 29.59 %
Speed v'a : 4.08 m/sec
Pitot diff. press.: 14.859 Pa
Temperature ta : 30.87 °C
Pressure Pa : 100.804 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.328 l/min
Std Volume Vsn : 0.0193 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -1.83 %
Speed v'a : 4.40 m/sec
Pitot diff. press.: 16.927 Pa
Temperature ta : 30.36 °C
Pressure Pa : 100.878 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.001 l/min
Std Volume Vsn : 0.0185 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.79 %
Speed v'a : 4.16 m/sec
Pitot diff. press.: 15.357 Pa
Temperature ta : 30.55 °C
Pressure Pa : 100.855 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 6.738 l/min
Std Volume Vsn : 0.0178 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -6.32 %
Speed v'a : 4.24 m/sec
Pitot diff. press.: 15.994 Pa
Temperature ta : 30.71 °C
Pressure Pa : 100.855 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.299 l/min
Std Volume Vsn : 0.0192 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -2.87 %
Speed v'a : 4.43 m/sec
Pitot diff. press.: 17.428 Pa
Temperature ta : 30.84 °C
Pressure Pa : 100.865 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.835 l/min
Std Volume Vsn : 0.0185 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 0.65 %
Speed v'a : 4.12 m/sec
Pitot diff. press.: 15.105 Pa
Temperature ta : 30.97 °C
Pressure Pa : 100.871 KPa

Port : 01 Point: 07 X: 188.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.331 l/min
Std Volume Vsn : 0.0193 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -5.45 %
Speed v'a : 4.57 m/sec
Pitot diff. press.: 18.545 Pa
Temperature ta : 31.87 °C
Pressure Pa : 100.878 KPa

Port : 01 Point: 08 X: 203.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.264 l/min
Std Volume Vsn : 0.0191 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 6.51 %
Speed v'a : 4.02 m/sec
Pitot diff. press.: 14.348 Pa
Temperature ta : 31.16 °C
Pressure Pa : 100.881 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.361 l/min
Std Volume Vsn : 0.0134 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -7.88 %
Speed v'a : 4.67 m/sec
Pitot diff. press.: 19.402 Pa
Temperature ta : 31.24 °C
Pressure Pa : 100.895 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.394 l/min
Std Volume Vsn : 0.0195 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 5.79 %
Speed v'a : 4.12 m/sec
Pitot diff. press.: 15.051 Pa
Temperature ta : 31.31 °C
Pressure Pa : 100.899 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.095 l/min
Std Volume Vsn : 0.0187 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -7.68 %
Speed v'a : 4.53 m/sec
Pitot diff. press.: 18.184 Pa
Temperature ta : 31.31 °C
Pressure Pa : 100.896 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.720 l/min
Std Volume Vsn : 0.0203 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 3.89 %
Speed v'a : 4.38 m/sec
Pitot diff. press.: 17.828 Pa
Temperature ta : 31.26 °C
Pressure Pa : 100.897 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 8.962 l/min
Std Volume Vsn : 0.0183 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -4.11 %
Speed v'a : 4.28 m/sec
Pitot diff. press.: 16.201 Pa
Temperature ta : 31.38 °C
Pressure Pa : 100.893 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.558 l/min
Std Volume Vsn : 0.0199 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 0.34 %
Speed v'a : 4.44 m/sec
Pitot diff. press.: 17.481 Pa
Temperature ta : 31.51 °C
Pressure Pa : 100.899 KPa

Port : 02 Point: 07 X: 188.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.090 l/min
Std Volume Vsn : 0.0187 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -2.58 %
Speed v'a : 4.29 m/sec
Pitot diff. press.: 16.314 Pa
Temperature ta : 31.32 °C
Pressure Pa : 100.893 KPa

Port : 02 Point: 08 X: 203.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.458 l/min
Std Volume Vsn : 0.0196 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 2.88 %
Speed v'a : 4.31 m/sec
Pitot diff. press.: 16.511 Pa
Temperature ta : 31.62 °C
Pressure Pa : 100.105 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

@ixir F19
√2, 16.5.125

-4

FINAL REPORT

Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 2.100 m
Port number : 02
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.847 Kg/mol
Density : 1.287 Kg/m³
CO₂ : 0.00000 %
O₂ : 0.00000 %
W.vapour cont. : 0.000 Kg/m³
W.vapour ratio : 0.010
Ambient pressure : 98.71 KPa

PROGRAMMED VALUES
Flow : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 00
Number of point : 00
SAMPLED VOLUME
Dry at Gas meter U_g : 0.3563 m³
Dry derived U_{dn} : 0.0000 m³
Dry std cond. U_{gn} : 0.3099 m³
Wet at plain U_{ga} : 0.3528 m³
Nozzle diameter : 6.000 mm
Average flow : 7.350 l/min
Average flow : 6.456 l/min
Av. Nozzle speed v_N : 4.33 m/sec
Av. Duct speed v_a : 4.32 m/sec
Tot. Derived time E_{td} : 00:00:00
Tot. Elapsed Time E_t : 00:40:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate v_N/v_a : 1.00
Iso deviation DI : 0.30 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual Q_{Ua} : 53838.6 m³/h
Moist Standard Q_{Un} : 47764.1 m³/h
Dry Standard Q_{Un} : 47286.4 m³/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. t_a : 31.04 °C
Gas meter Temp. t_g : 32.89 °C
Aux 1 Temp. : 300.00 °C
Aux 2 Temp. : 300.00 °C
Actual Pressure P_a : 100.883 KPa
Pitot Pressure : 16.522 Pa

ISOKINETIC SAMPLING

25 / 05 / 16 17:41 Fri
Site: ELIXIR.PF54 S3

Port : 01 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 8.862 l/min
Std Volume Vsn : 0.0234 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : 18.19 %
Speed v'a : 4.42 m/sec
Pitot diff. press.: 17.373 Pa
Temperature ta : 30.59 °C
Pressure Pa : 100.099 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.519 l/min
Std Volume Vsn : 0.0198 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : 2.12 %
Speed v'a : 4.34 m/sec
Pitot diff. press.: 16.739 Pa
Temperature ta : 30.80 °C
Pressure Pa : 100.093 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.838 l/min
Std Volume Vsn : 0.0185 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -3.86 %
Speed v'a : 4.31 m/sec
Pitot diff. press.: 16.514 Pa
Temperature ta : 30.99 °C
Pressure Pa : 100.082 KPa

Port : 01 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.358 l/min
Std Volume Vsn : 0.0194 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.40 %
Speed v'a : 4.32 m/sec
Pitot diff. press.: 16.627 Pa
Temperature ta : 30.32 °C
Pressure Pa : 100.079 KPa

Port : 01 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 6.990 l/min
Std Volume Vsn : 0.0184 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.42 %
Speed v'a : 4.18 m/sec
Pitot diff. press.: 15.553 Pa
Temperature ta : 30.72 °C
Pressure Pa : 100.073 KPa

Port : 01 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.227 l/min
Std Volume Vsn : 0.0190 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -5.96 %
Speed v'a : 4.53 m/sec
Pitot diff. press.: 18.252 Pa
Temperature ta : 31.04 °C
Pressure Pa : 100.079 KPa

Port : 01 Point: 07 X: 188.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.063 l/min
Std Volume Vsn : 0.0186 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.88 %
Speed v'a : 4.16 m/sec
Pitot diff. press.: 15.407 Pa
Temperature ta : 31.12 °C
Pressure Pa : 100.085 KPa

Port : 01 Point: 08 X: 283.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.156 l/min
Std Volume Vsn : 0.0190 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -4.25 %
Speed v'a : 4.43 m/sec
Pitot diff. press.: 17.459 Pa
Temperature ta : 31.18 °C
Pressure Pa : 100.075 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 6.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.062 l/min
Std Volume Vsn : 0.0186 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : 2.79 %
Speed v'a : 4.05 m/sec
Pitot diff. press.: 14.683 Pa
Temperature ta : 31.17 °C
Pressure Pa : 100.081 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 22.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 6.931 l/min
Std Volume Vsn : 0.0183 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -8.20 %
Speed v'a : 4.45 m/sec
Pitot diff. press.: 17.613 Pa
Temperature ta : 31.21 °C
Pressure Pa : 100.078 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 40.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.459 l/min
Std Volume Vsn : 0.0196 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : 4.94 %
Speed v'a : 4.19 m/sec
Pitot diff. press.: 15.582 Pa
Temperature ta : 31.24 °C
Pressure Pa : 100.074 KPa

Port : 02 Point: 04 X: 67.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 6.799 l/min
Std Volume Vsn : 0.0179 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -6.88 %
Speed v'a : 4.30 m/sec
Pitot diff. press.: 16.426 Pa
Temperature ta : 31.23 °C
Pressure Pa : 100.066 KPa

Port : 02 Point: 05 X: 142.2 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.491 l/min
Std Volume Vsn : 0.0197 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.18 %
Speed v'a : 4.42 m/sec
Pitot diff. press.: 17.379 Pa
Temperature ta : 31.22 °C
Pressure Pa : 100.067 KPa

Port : 02 Point: 06 X: 169.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 6.994 l/min
Std Volume Vsn : 0.0184 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.32 %
Speed v'a : 4.11 m/sec
Pitot diff. press.: 15.016 Pa
Temperature ta : 31.21 °C
Pressure Pa : 100.076 KPa

Port : 02 Point: 07 X: 188.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 7.350 l/min
Std Volume Vsn : 0.0194 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -4.68 %
Speed v'a : 4.55 m/sec
Pitot diff. press.: 18.406 Pa
Temperature ta : 31.28 °C
Pressure Pa : 100.076 KPa

Port : 02 Point: 08 X: 283.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 6.962 l/min
Std Volume Vsn : 0.0183 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI : 1.08 %
Speed v'a : 4.06 m/sec
Pitot diff. press.: 14.613 Pa
Temperature ta : 31.33 °C
Pressure Pa : 100.072 KPa

FINAL REPORT

Specification : 2

DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section

 Diameter : 2.100 m
 Port number : 02
 Down stream : 1.00000 m
 Up stream : 7.50000 m
 Molec. weight : 38.847 kg/mol
 Density : 1.287 kg/m³
 CO₂ : 0.00000 %
 O₂ : 0.00000 %
 W.vapour cont. fn: 0.000 kg/m³
 W.vapour ratio rnf: 0.010
 Ambient pressure : 98.71 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 q_g : 0.3525 m³
 Dry derived q_{dn} : 0.0000 m³
 Dry std cond. q_{sn} : 0.3064 m³
 Wet at plain q_{ga} : 0.3489 m³
 Nozzle diameter : 6.000 mm
 Average flow q_{ga} : 7.269 l/min
 Average flow q_{sn} : 6.383 l/min
 Av. Nozzle speed v_N : 4.28 m/sec
 Av. Duct speed v_a : 4.30 m/sec
 Tot. Derived time ETd : 00:00:00
 Tot. Elapsed Time ET : 00:40:00

ISOTHERMATIC CONDITION


 Iso Rate v_W/v_a : 1.00
 Iso deviation DI : -0.35 %

DUCT FLOW RATE


 Moist Actual q_{ga} : 53589.4 m³/h
 Moist Standard q_{sn} : 47334.3 m³/h
 Dry Standard q_{sn} : 47959.0 m³/h

AVERAGE VALUES

 Actual Temp. t_a : 31.08 °C
 Gas meter Temp. t_g : 33.07 °C
 Aux 1 Temp. : 300.00 °C
 Aux 2 Temp. : 300.00 °C
 Actual Pressure Pa : 100.878 kPa
 Pitot Pressure : 16.451 Pa

	<p align="center">„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)</p>		www.aerolab.rs
			emisija@aerolab.rs
			☎ (011) 3750-850
			Извештај број: 219/25-9
			Страна 84 од 101

• ПРИЛОГ 2: ДОЗВОЛА ЗА МЕРЕЊЕ ЕМИСИЈЕ


 Република Србија МИНИСТАРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ Број: 000906872 2024 Датум: 11.04.2024. Београд
<p>На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/21 - др. закон), чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12), члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/16, 95/18-аутентично тумачење и 2/2023-одлука УС), чл. 6. став 1. и 39. став 1. тачка 4) Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 128/20, 116/22 и 92/23-др. закон), као и чл. 23. став 2. и 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 - др. закон и 47/18), решавајући по захтеву правног лица „АЕРОЛАБ” д.о.о. Предузеће за послове испитивања и консалтинга у области екологије, Београд, улица Железничка број 16, Београд-Земун, Министарство заштите животне средине, Сара Павков, државни секретар Министарства заштите животне средине по решењу о овлашћењу број: 021-01-37/22-09 од 10.11.2022. године, издаје</p>
<p>ДОЗВОЛУ - за мерење емисије из стационарних извора загађивања -</p>
<p>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 и чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, односно стандарда SRPS CEN/TS 15675, који представља техничку спецификацију стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - мерење емисије и то загађујућих материја из табеле 1.1. Прилога 1. и узорковање у</p>

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 отпадног гаса (ЛИОГ)		www.aerolab.rs
			emisija@aerolab.rs
			(011) 3750-850
			Извештај број: 219/25-9
			Страна 85 од 101

емисији и то загађујућих материја из табеле 1.2. Прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

2. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд, испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, односно стандарда SRPS CEN/TS 15675, који представља техничку спецификацију стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - мерење емисије у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије и то загађујућих материја из табеле 1.3. 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”, бр. 111/15 и 83/21), Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, бр. 5/16 и 10/24) и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, бр. 6/16 и 67/21).

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”, бр. 111/15 и 83/21), Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, бр. 5/16 и 10/24) и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, бр. 6/16 и 67/21) и у складу са захтевима стандарда SRPS EN 14181.


8. УКИДА СЕ решење Министарства заштите животне средине број 353-01-02361/2022-03 од 12.08.2022. 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 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)		www.aerolab.rs
			emisija@aerolab.rs
			☎ (011) 3750-850
			Извештај број: 219/25-9
			Страна 86 од 101

Образложење

Решењем број 353-01-02361/2022-03 од 12.08.2022. 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 000906872 2024 14850 003 003 501 066 од 07.03.2024. 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 које се односе на проширење обима акредитације који је прописан новим Сертификатом о акредитацији број 01-214 од 25.01.2024.године. Наведеним сертификатом проширен је обим акредитације за следеће методе у делу који се односи на испитивања отпадног гаса: EPA Method 11:2017 (за волуметријско одређивање масене концентрације водоник сулфида); SRPS EN 14791:2017 аналитичка техника - јонска хроматографија (за одређивање масене концентрације оксида сумпора, наведена метода је већ постојала у обиму акредитације али као аналитичка техника-волуметрија); ВДМ51 (одређивање температуре), ВДМ52 (одређивање притиска) и ВДМ53 (одређивање водоник сулфида) су валидоване документоване методе које су замениле методе по упутствима произвођача мерне опреме, за које је правно лице раније поседовало акредитацију и метода SRPS ISO 11338-2:2010 (метода за одређивање масене концентрације гасовите и чврсте фазе полицикличних ароматичних угљоводоника техником GC/MS/MS). Захтевом за ревизију дозволе правно лице је обавестило Министарство и да је одустало од методе EPA Test method 320:199 (FTIR спектроскопија) која се користила за одређивање амонијака (NH_3) и налазила у оквиру Прилога 1. који је саставни део Решења број 353-01-02361/2022-03 од 12.08.2022. године.

У складу са наведеним изменама, подносилац захтева је обавестио Министарство да је потребно изменити табеле 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 и 1.5 Прилога 1 који је саставни део Решења број 353-01-02361/2022-03 од 12.08.2022. године.


Захтевом за ревизију дозволе утврђено је да правно лице за мерења емисија загађујућих материја у ваздух неће користити следећу опрему, а која се налазила у Прилогу 2 Решења број 353-01-02361/2022-03 од 12.08.2022. године: преносиви (мобилни) FTIR анализатор Gasmeter DX-4000; портабл гасни анализатор MRU MGA 5; портабл гасни анализатор MRU Vario plus industrial и индикатор температуре растављив тип са

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 отпадног гаса (ЛИОГ)		www.aerolab.rs
			emisija@aerolab.rs
			(011) 3750-850
			Извештај број: 219/25-9
			Страна 87 од 101

припадајућом сондом типа К. Такође, правно лице је обавестило Министарство да поседује нов уређај преносиви анализатор гасова MRU OPTIMA BIOGAS.

Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство заштите животне средине да су запослени Милош Ђорђевић и Јован Арсић стекли услов да уместо кадра „помоћни радник“ буду наведени као кадар „техничко особље“. Такође, на пословима мерења ће од сада бити ангажовани и Игњат Деспотовић и Јасмина Дамљановић, док је Данило Андријашевић престао са радом у предузећу.

На основу документације достављене уз захтев број 000906872 2024 14850 003 003 501 066 од 07.03.2024. године и допуне од 09.04.2024.године утврђено је да правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд поседује решење о утврђивању обима акредитације број 01-214 од 25.01.2024. 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. 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 превентивно деловање у животној средини, Министарство заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви



ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Сара Павков

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

Прилог важи уз Решење број 000906872 2024 од 11.04.2024. године

ПРИЛОГ 1.

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

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	прашкасте материје	(20-1000) mg/m ³	SRPS ISO 9096:2019* (гравиметрија)
2.	прашкасте материје у опсегу ниских масених концентрација	(0,5-50) mg/m ³	SRPS EN 13284-1:2017* (гравиметрија)
3.	масена концентрација укупног гасовитог органског угљеника	(0,14-1000) mg/m ³	SRPS EN 12619:2013* (континуална метода пламено-јонизационе детекције)
4.	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)
5.	масена концентрација угљен монооксида (CO)	(0,03-6252,32) mg/m ³	SRPS EN 15058:2017* (NDIR - недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)
6.	масена концентрација оксида азота (NO _x)	(0,05-1300) mg NO ₂ /m ³	SRPS EN 14792:2017* (хемилуминисценција)
7.	димни број при сагоревању уља за ложење	0-9	SRPS B.H8.270:1968* (Бахарах) „повучен“
8.	масена концентрација гасовитих хлорида изражених као HCl	(1-5000) mg/m ³	SRPS EN 1911:2012* (спектрофотометрија)
		(1-5000) mg/m ³	SRPS EN 1911:2012* (јонска хроматографија)
9.	масена концентрација оксида сумпора	(5-2000) mg/m ³	SRPS EN 14791:2017* (волуметрија)
		(0,5-2000) mg/m ³	SRPS EN 14791:2017* (јонска хроматографија)
	масена концентрација сумпор диоксида (SO ₂)	(6,62-8000) mg/m ³	SRPS ISO 7935:2010* (NDIR - недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)
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:	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

Прилог важи уз Решење број 000906872 2024 од 11.04.2024. године

		(0,5-100) mg/m ³	
		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.	угљен моноксид (CO)	(6-1875) mg/m ³	SRPS ISO 12039:2021* (NDIR детектор)
13.	гасовита једињења флуора	(0,1-200) mg/m ³	SRPS ISO 15713:2014* (електрохемијски)
14.	водоник сулфид (H ₂ S)	(1-80) mg/m ³	ВДМ53 (електрохемијски сензор)
		(8-740) mg/m ³	EPA Method 11:2017* (волуметрија)
15.	затамњење димних гасова	0-4	BS 2742:2009* (поређење са стандардном скалом по Ринглеману)
16.	масена концентрација формалдехида	(0,01-29000) mg/m ³	EPA Method 316:2020* (спектрофотометрија)
17.	масена концентрације динитроген монооксида (N ₂ O)	(0,54-6700) mg/m ³	SRPS EN ISO 21258:2011* (NDIR детектор)
18.	масена концентрације сумпорне киселине и сумпор триоксида (SO ₃) или само сумпор триоксида (SO ₃) у условима одсуства сумпорне киселине	(0,05-2000) mg SO ₃ /m ³	EPA Method 8:2019* (волуметрија)
19.	Одређивање укупне емисије As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl и V	(0,005 – 0,5) mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* /ICP-MS iCAP QC Quadro Complete/
20.	масена концентрација метала (берилијума – Be, селена – Se, телура – Te, калаја – Sn, цинка – Zn, баријума – Ba, фосфора – P и сребра – Ag)	(0,005 – 0,5) mg/m ³	EPA 29:2017* /ICP-MS iCAP QC Quadro Complete/
21.	концентрација укупне живе	(0,001 – 0,5) mg/m ³	SRPS EN 13211:2009* /ICP-MS iCAP QC Quadro Complete/
22.	масена концентрација амонијака	(1 – 300) mg/m ³	SRPS EN ISO 21877:2020* (спектрофотометрија)
		(0,1-300) mg/m ³	SRPS EN ISO 21877:2020* (јонска хроматографија)
23.	Масена концентрација гасовите и чврсте фазе полицикличних ароматичних угљоводоника	(1-1000) µg/ m ³	SRPS ISO 11338-1:2010* (GC/MS/MS) SRPS ISO 11338-2:2010* (GC/MS/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

Прилог важи уз Решење број 000906872 2024 од 11.04.2024. године

* 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 масене концентрације диоксида и фурана PCDD/PCDF и PCB-а сличних диоксинима	SRPS EN 1948-1:2009*
2.	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)	(1-300) mg/m ³	SRPS EN ISO 21877:2020* (спектрофотометрија)
		(0,1-300) mg/m ³	SRPS EN ISO 21877:2020* (јонска хроматографија)
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) mg NO ₂ /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)
		(1-5000) mg/m ³	SRPS EN 1911:2012* (јонска хроматографија)

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

Прилог важи уз Решење број 000906872 2024 од 11.04.2024. године

9.	масена концентрација оксида сумпора	(5-2000) mg/m ³	SRPS EN 14791:2017* (волуметрија)
		(05-2000) mg/m ³	SRPS EN 14791:2017* (јонска хроматографија)
10.	масена концентрација појединачних гасовитих органских једињења	угљендисулфид: (0,5-100) mg/m ³	SRPS CEN/TS 13649:2015* (GC/MS)
		карбонилсулфид: (0,5-100) mg/m ³	
		бензен: (0,5-100) mg/m ³	
		толуен: (0,5-100) mg/m ³	
		етилбензен: (0,5-100) mg/m ³	
		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	ВДМ53 (електрохемијски сензор)
		(8-740) mg/m ³	EPA Method 11:2017* (волуметрија)
14.	масена концентрација динитроген монооксида (N ₂ O)	(0,54-6700) mg/m ³	SRPS EN ISO 21258:2011* (NDIR детектор)
15.	концентрација укупне живе	(0,001 – 0,5) mg/m ³	SRPS EN 13211:2009* (ICP-MS iCAP QC Quadro Complete)
16.	Одређивање укупне емисије As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti и V	(0,005 – 0,5) mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (ICP-MS iCAP QC Quadro Complete)
17.	масена концентрација метала (берилијума – Be, селена – Se, телура – Te, калаја – Sn, цинка – Zn, баријума – Ba, фосфора – P и сребра – Ag)	(0,005 – 0,5) mg/m ³	EPA 29:2017* (ICP-MS iCAP QC Quadro Complete)
18.	масена концентрација гасовите и чврсте фазе полициклических ароматичних угљоводоника	(1-1000) µg/m ³	SPRS ISO 11338-1:2010* SPRS ISO 11338-2:2010* (GC/MS/MS)



Лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN/TS 15675 и (узorkовање)

* 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

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

Прилог важи уз Решење број 000906872 2024 од 11.04.2024. године

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*
2.	узорковање за одређивање масене концентрације диоксина и фурана PCDD-а/PCDF-а и PCB-а сличних диоксинима	SRPS EN 1948-1:2009*

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	(3-40) m/s	
3.	проток отпадног гаса у каналима брзина струјања отпадног гаса у каналима	(3-40) 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)
6.	температура отпадног гаса	(-10,1 до +1200) °C	ВДМ 51* (температура типа К)
7.	апсолутни, диференцијални и амбијентални притисак у отпадном гасу (параметри стања отпадног гаса)	(0,05-103,5) kPa (0,4-1,05) bar (300-1200) hPa (0,1-3556) Pa	ВДМ 52* (пиезорезистивни манометар/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.

Прилог важи уз Решење број 000906872 2024 од 11.04.2024. године

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.	Портабл гасни анализатор MRU Vario plus industrial	1	03-1ФТ	
2.	Гасно-масени хроматограф Varian 3400 cx/SATURN 3 GC-MS	1	15МПИ	
3.	Портабл узоркивач - модел DDS TCR TECORA, CAMPIONATORE DDS	1	25Е	
4.	Аутоматски изокинетички узоркивач TCR TECORA, тип: Isostack Basic HV	1	05-1Е 06-1Е 43Е	у складу са табелом 2.4.
5.	Портабл гасни ТОС анализатор RATFISCH RS 53-T (P5104)	1	07-1ФТ	у складу са табелом 2.3.
6.	Портабл гасни анализатор HORIBA PG 250 SRM	2	11-1ФТ 35ФТ	у складу са табелом 2.3.
7.	UV-Visible Spectrophotometer DMS-80 VARIAN	1	16МПИ	
8.	MRU пумпа, TUV By RgG 243, MRU GmbH	1	08-1	
9.	Пумпа са константним протоком TCR TECORA Corsico, тип: Bravo/M-Plus	1	06-18Е	
10.	Аналитичка вага, Shimadzu, AX 200	1	09-1Е	
11.	Техничка вага KERN EW-2200-2NM	2	12Е 48Е	
12.	Дигитални анемометар DM 9200, MRU	2	17Е 40Е	
13.	pH метар са температурном регулацијом AD 1000	1	20	
14.	Јон селективна електрода за флуориде PHE 0385	1	20-2	
15.	Constant Flow Sampler QB1 V3.0 (220Vac), Dado Lab	1	36Е	
16.	Аналитичка вага Sartorius Lab Instruments GmbH CPA225D-0CE	1	39Е	
17.	PeakTech 5115- индикатор температуре растављив тип са припадајућом сондом типа К	2	41Е 50Е	
18.	Дигитални барометар- Testo 511	2	33Е 62Е	
19.	Dado Lab QB1Portable Flow Sampler V2x5DC	1	45Е	

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

Прилог важи уз Решење број 000906872 2024 од 11.04.2024. године

20.	гасни анализатор ABB (N2O, NO), ABB Automation GmbH, EL3020	1	38ФТ	у складу са табелом 2.3.
21.	Портабл гасни анализатор HORIBA PG 350 E	1	49ФТ	у складу са табелом 2.3.
22.	Кондиционер отпадног гаса BUHLER Technologies	1	51	у складу са табелом 2.3.
23.	Систем за мерење и узорковање Isokinetic Sampler ST5, Dado Lab	1	52Е	
24.	Gasmet Calibrator Portable AALBORG- Гасно масено мерило протока	1	21-1Е	
25.	масени спектрометар са индукованом куплованом плазмом ICP-MS iCAP QC, Thermo Scientific	1	63МПИ	
26.	Јонски хроматограф Dionex ICS-6000 HPIC system Thermo Scientific	1	64 МПИ	
27.	Атомски емисиони спектрометар AGILENT 4100 MP	1	14 МПИ	
28.	Гасни хроматограф са троструким квадрополним системом масене спектрометрије GC/MS-MS, Thermo Scientific, GC TRACE 1300, TSQ 9000	1	65 МПИ	
29.	Систем за дигестију Speedwave XPERT Berghof, DAP-60X	1	66 МПИ	
30.	Accelerated Solvent Extractor, Thermo Scientific, ASE 350	1	67	
31.	Двоканални гасни хроматограф, са детекторима FID/FPD, Thermo Scientific, TRACE 1300 GC	1	90 МПИ	
32.	Гасни хроматограф са једноструким квадрополним системом масене спектрометрије GC/MS, Thermo Scientific, GC TRACE 1300,	1	91 МПИ	
33.	Пеносиви анализатор гасова MRU OPTIMA BIOGAS	1	149Е	

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	07-1ФТ
2	Портабл гасни анализатор HORIBA PG 250 SRM	2	11-1ФТ 35ФТ



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

Прилог важи уз Решење број 000906872 2024 од 11.04.2024. године

3.	UV-Visible Spectrophotometer DMS-80 VARIAN	1	16МПИ
4.	Аутоматски изокинетички узоркивач TCR TECORA, тип: Isostack Basic HV	3	05-1Е 06-1Е 43Е
5.	Портабл гасни анализатор MRU Vario plus industrial	1	03-1ФТ
6.	Гасно-масени хроматограф Varian3400 cx/SATURN 3 GC-MS	1	15МПИ
7.	Портабл узоркивач – модел DDS TCR TECORA, CAMPIONATORE DDS	1	25Е
8.	pH метар са температурном регулацијом AD 1000	1	20
9.	Јон селективна електрода за флуориде PHE 0385	1	20-2
10.	Пумпа са константним протоком TCR TECORA Corsico, тип BRAVO/M Plus	1	06-18Е
11.	Аналитичка вага, Shimadzu, AX 200	2	09-1Е
12.	Техничка вага KERN EW-2200-2NM	2	12Е 48Е
13.	Constant Flow Sampler QB1 V3.0 (220Vac), Dado Lab	1	36Е
14.	Аналитичка вага Sartorius Lab Instruments GmbH CPA225D-0CE	1	39Е
15.	Dado Lab QB1 Portable Flow Sampler V2x5DC	1	45Е
16.	Гасни анализатор ABB (N2O, NO), ABB Automation GmbH, EL3020	1	38ФТ
17.	Портабл гасни анализатор HORIBA PG 350 E	1	49ФТ
18.	Кондиционер отпадног гаса BUHLER Technologies	1	51
19.	Систем за мерење и узорковање Isokinetic Sampler ST5, Dado Lab	1	52Е
20.	Gasmeter Calibrator Portable AALBORG- Гасно масено мерило протока	1	21-1Е
21.	Масени спектрометар са индукованом куплованом плазмом ICP-MS iCAP QC, Thermo Scientific	1	63 МПИ
22.	Јонски хроматограф Dionex ICS-6000 HPIC system, Thermo Scientific	1	64 МПИ
23.	Атомски емисиони спектрометар AGILENT 4100 MP	1	14 МПИ
24.	UV-Visible Spectrophotometer, DMS-80, VARIAN	1	16 МПИ
25.	Гасни хроматограф са троструким квадрополним системом масене спектрометрије GC/MS-MS, Thermo Scientific, GC TRACE 1300, TSQ 9000	1	65 МПИ



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

Прилог важи уз Решење број 000906872 2024 од 11.04.2024. године

26.	Систем за дигестију Speedwave XPERT Berghof, DAP-60X	1	66 МПИ
27.	Accelerated Solvent Extractor, Thermo Scientific, ASE 350	1	67 МПИ
28.	Двоканални гасни хроматограф, са детекторима FID/FPD, Thermo Scientific, TRACE 1300 GC	1	90 МПИ
29.	Гасни хроматограф са једноструким квадрополним системом масене спектрометрије GC-MS, Thermo Scientific, GC TRACE 1300,	1	91 МПИ
30.	Пеносиви анализатор гасова MRU OPTIMA BIOGAS	1	149E

Табела 2.3. Уређај за мерење емисије димних гасова:

Ред. бр.	Назив	Карактеристика	Ком.
1.	Портабл гасни ТОС анализатор RATFISCH	RS-53-T (P5104)	1
<i>Принцип рада</i>		<i>Врста мерења</i>	<i>Опсег мерења</i>
	FID детектор	укупан гасовити органски угљеник (ТОС)	у складу са табелом 1.1.
<i>Сонде</i>			
	<i>Врста</i>	<i>Дужина, радна темп. итд</i>	<i>Ком.</i>
	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
<i>Пратећа опрема</i>			
	Боца са калибр. гасом	пропан	2
	Боца са горивим гасом	H ₂	2
2.	Портабл гасни анализатор HORIBA	PG 250 SRM	2
		PG 350 E	1
<i>Принцип рада</i>		<i>Врста мерења</i>	<i>Опсег мерења</i>
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

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

Прилог важи уз Решење број 000906872 2024 од 11.04.2024. године

		табелом 1.1	
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	12
Кондиционер са интегрисаним показивачем температуре		BUCHLER PCS.smart	1
3.	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

Прилог важи уз Решење број 000906872 2024 од 11.04.2024. године

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	
		Титанијумска цев за узорковање	да	Дужина 1,5 m; 2,0 m; 3,5 m
9.	Стаклене млазнице	да	Врста и карактеристике	6
			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.

Прилог важи уз Решење број 000906872 2024 од 11.04.2024. године

	Титанијумске млазнице	да	Произвођач Dado Lab, TCR TECORA дијаметра 4,6,7,8,10, 12, 14 mm	14
10.	Кондензациони и адсорпциони уређај	да	Врста и карактеристике Испиралице; кондензатор; стаклена колона за адсорпцију	30
11.	Систем за хлађење	да	Врста и карактеристике Електронски хладњак TCR TECORA ISOFROST хладњак са брикетима леда; електрични хладњак за испиралице са дигиталном контролом температуре	1+1+2



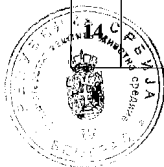
Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности предузећа „Аеролаб“ д.о.о.

Прилог важи уз Решење број 000906872 2024 од 11.04.2024. године

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.	Соња Новаковић	мастер физикохемичар	аналитичар за еколошка испитивања (техничко особље)
5.	Милош Мандић	дипломирани инжењер технологије	инжењер за еколошка испитивања (техничко особље)
6.	Ивана Ергарац	дипломирани хемичар	аналитичар за еколошка испитивања (техничко особље)
7.	Невена Докић	дипломирани инжењер технологије	аналитичар за еколошка испитивања (техничко особље)
8.	Марко Пенић	електроинжењер	инжењер за еколошка испитивања (техничко особље)
9.	Ратомир Станковић	дипломирани хемичар	Координатор за прикупљање, обраду података и послове ЗОП-а (техничко особље)
10.	Ненад Даниловић	саобраћајни техничар	техничар за еколошка испитивања (техничко особље)
11.	Стефан Тадић	електротехничар	техничар за еколошка испитивања (техничко особље)
12.	Звездана Станковић	средња стручна спрема	референт општих послова (помоћни радник)
13.	Драгица Карановић	средња стручна спрема	референт општих послова (помоћни радник)
14.	Милош Ђорђевић	електротехничар сигнално сигурносних постројења	Техничар за еколошка испитивања (техничко особље)



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

Прилог важи уз Решење број 000906872 2024 од 11.04.2024. године

15.	Јован Арсић	мастер инж. машинства	Инжењер за еколошка испитивања (техничко особље)
16.	Игњат Деспотовић	мастер хемичар	Аналитичар за еколошка испитивање (помоћни радник)
17.	Јасмина Дамњановић	дипломирани хемичар	Аналитичар за еколошка испитивање (помоћни радник)

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