

	„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: 44/22-13
		Страна 1 од 253

АЕРОЛАБ доо
 Бр. 44/22-13
22. 06. 2022 год.
 БЕОГРАД

„YUNIRISK“ д.о.о.
Богољуба Петковића 2И
11460 Барајево - Београд

ИЗВЕШТАЈ

**О МЕРЕЊУ ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ ИЗ
 ЕМИТЕРА РЕЦИКЛАЖНОГ ЦЕНТРА „YUNIRISK“ Д.О.О. СА
 ПОСТРОЈЕЊЕМ ЗА ИНЕРТИЗАЦИЈУ ИНДУСТРИЈСКИХ
 ОТПАДА MID-MIX ТЕХНОЛОГИЈОМ**

Београд, јун 2022. године

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 2 од 253

Предмет испитивања:	Отпадни гас
Област испитивања:	Физичко-хемијска испитивања отпадног гаса
Врста испитивања:	Мерење масених концентрација загађујућих материја које се емитују у ваздух
Циљ испитивања:	Утврђивање усклађености емисије отпадног гаса из постројења са законским прописима
Број и датум сагласности на понуду:	44/22-3 од 18.02.2022. године, 44/22-9 од 16.05.2022. године и 44/22-12 од 26.05.2022. године
Важећи закони и подзаконска акта:	▪ Закон о заштити животне средине („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) ▪ Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС” бр.36/2009, 10/2013 и 26/2021 – др.закон) ▪ Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС” број 05/16) ▪ Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021) ▪ Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (Службени гласник број 06/2016 и 67/2021)
Методе испитивања:	▪ SRPS EN 15259:2010 - Квалитет ваздуха – Мерење емисије из стационарних извора – Захтеви за мерне пресеке и равни и за циљеве мерења, планирање и извештавање ▪ SRPS ISO 16911:2013 - Емисије из стационарних извора – Ручно и аутоматско одређивање брзине и запреминског протока у цевоводима – Део I: Ручна референтна метода /диференцијални пиезоелектрични сензор притиска / ▪ SRPS ISO 10780:2010 Емисије из стационарних извора – Мерење брзине и запреминског протока струје гасова у каналима ▪ SRPS EN 13284-1:2017 - Емисије из стационарних извора – Одређивање прашине у опсегу ниских масених концентрација – Део 1: Мануелна гравиметријска метода ▪ SRPS EN 12619:2013 - Емисије из стационарних извора Одређивање масене концентрације укупног гасовитог органског угљеника у проточном гасу при ниским концентрацијама - Метода континуалне пламено-јонизационе детекције ▪ SRPS EN 1911:2012 - Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације гасовитих хлорида изражених као HCl-Стандардна референтна метода /јонска хроматографија/ ▪ SRPS EN 14790:2017 - Емисије из стационарних извора – Одређивање водене паре у вентилационим отворима - Референтна метода ▪ SRPS EN ISO 21877:2020 - Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације амонијака – Ручна метода /спектрофотометрија/

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

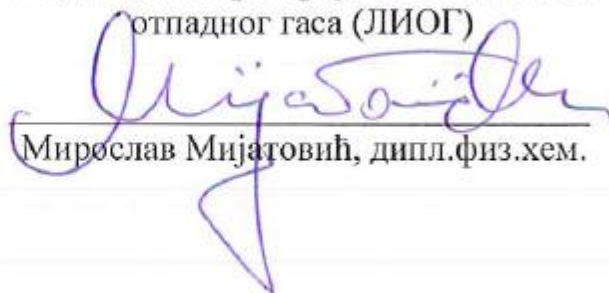
ОБ 7.2.1.0.1

	„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: 44/22-13
		Страна 3 од 253

Укупно страна:	253
Датум испитивања:	26.05, 30.05, 31.05 и 08.06.2022. године



Руководилац лабораторије за испитивање
отпадног гаса (ЛИОГ)


Мирослав Мијатовић, дипл.физ.хем.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 4 од 253

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	12
5.	ПОДАЦИ О ПОЛОЖАЈУ МЕРНИХ МЕСТА	57
6.	ПЛАН, МЕСТО И ВРЕМЕ МЕРЕЊА	84
7.	ПОДАЦИ О ПРИМЕЊЕНИМ СТАНДАРДИМА, МЕРНИМ ПОСТУПЦИМА И ВРСТАМА МЕРНИХ УРЕЂАЈА	92
8.	ОПИС УСЛОВА РАДА СТАЦИОНАРНОГ ИЗВОРА ТОКОМ МЕРЕЊА	99
9.	РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА	102
10.	ЗАКЉУЧАК	178
11.	ПРИЛОЗИ	185

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

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 5 од 253

1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОВЛАШЋЕНОМ ПРАВНОМ ЛИЦУ КОЈЕ ВРШИ МЕРЕЊА

Назив овлашћене организације	“АЕРОЛАБ” д.о.о.
Седиште	Београд
Адреса	Железничка 16, Земун
Број телефона/факса	011/3750-850
E-mail	emisija@aerolab.rs
Лице за контакт	Мирослав Мијатовић, руководиоца лабораторије за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)

1.1 Имена извршилаца и помоћног особља

Р.бр	Име	Стручна спрема/звање
1.	Милош Мандић	дипл.инж.техн./инжењер за еколошка испитивања
2.	Ненад Даниловић	саобраћајни техничар/техничар за еколошка испитивања
3.	Стефан Тадић	електротехничар/техничар за еколошка испитивања
4.	Соња Новаковић	маст.физ.хем./аналитичар за еколошка испитивања
5.	Ратомир Станковић	дипл.хем./координатор за прикупљање, обраду података и послове ЗОП-а
6.	Јован Арсић	маш.инж./инжењер за еколошка испитивања
7.	Милош Ђорђевић	електротехничар/техничар за еколошка испитивања
8.	Данило Андријашевић	маш.инж./инжењер за еколошка испитивања

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

2.1 Наручилац

Назив оператера / корисника	„Yunirisk” д.о.о.
Број и датум сагласности на понуду	267/21-3 од 27.09.2021. године
Седиште	11460 Барајево - Београд
Адреса	Богољуба Петковића 2И
Број телефона / факса	011 333 00 00
Регистарски број / Датум регистрације	БД 2813/2005 // 22.04.2005.године
Лице за контакт	Марија Лазаревић

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 6 од 253

2.2 Оператер постројења

„Yunirisk” д.о.о.

2.3 Локација

Богољуба Петковића 2И, 11460 Барајево – Београд

2.4 Постројење

Рециклажни центар „Yunirisk“

2.5 Компоненте које се мере

- Прашкасте материје
- Органске материје изражене као укупни угљеник (ТОС)
- Гасовита неорганска једињења хлора изражена као HCl
- Оксиди сумпора изражени као сумпордиоксид (SO₂)
- Амонијак (NH₃)

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: 44/22-13
		Страна 7 од 253

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

3.1 Макролокација

Рециклажни центар „Yunirisk“ са постројењем за инертизацију индустријских отпада MID-MIX технологијом је смештен на локацији комплекса бивше фабрике „Индустрије кугличних лежајева“ на К. П. 2886, 2905/1, 2905/2, 2905/5 и 2907/1, К. О. Барајево, и налази се на удаљености од 27 km од центра града Београда. Градска општина Барајево је у целини изван градског подручја града Београда и просторно спада у приградске општине, а смештена је на правцу југ – југозапад у односу на Београд. Географски посматрано центар општине Барајево лежи на координатама 44°34'26" северне географске ширине и 20°24'34" источне географске дужине. Сама општина Барајево простире се на површини од 213 km², односно 21.312 ha. Граничи се са севера са општинама Чукарица и Вождовац, са истока са општином Сопот, са југа са општином Лазаревац и са запада са општином Обреновац.

Барајево, према РППАП града Београда, а на основу степена урбанизације, припада субурбаном подручју града (као и остале „бивше приградске“ општине заједно са новоформираним Сурчином) са градским центром истоимене општине и припадајућим насељима претежно руралног карактера. Конфигурација терена условљава постојање разуђених сеоских насеља. На територији општине Барајево се налази 13 насеља (12 сеоских и једно градско насеље), од којих је формирано 15 месних заједница. Општина Барајево претежно је рурална средина, која нема развијену индустрију. Највеће учешће има пољопривреда у којој преовлађује индивидуални сектор. Седиште општине је у насељу Барајево. Територија општине Барајево је део перипанонског појаса ниске Шумадије, са просечном надморском висином од 260 m. Највиша тачка у општини је Парцански вис (410 m), на источној граници општине, који доминира читавим подручјем. Територију одликује брежуљкаст терен дуж долина већег броја малих река и потока који већином теку правцем од североистока ка југозападу и уливају се у Колубару, од којих су највеће Марица и Бељаница са притокама Барајевском и Сувом реком. Шуме покривају 4.106 ha, односно око 20% површине општине. Најважније саобраћајнице на подручју општине су Ибарска магистрала, регионални пут Липовица – Космај и пруга Београд – Бар. За потребе пројекта Рециклажног центра „Yunirisk“ са постројењем за инертизацију индустријских отпада MID-MIX технологијом највише ће се користити Ибарска магистрала. Близина Београда (27 km), Ибарске магистрале, аеродром “Никола Тесла” (25 km), регионални пут Липовица - Космај, пруга Београд - Бар, граничење са општинама Чукарица, Вождовац, Сопот, Лазаревац и Обреновац, указују на одличне саобраћајне везе, које свим заинтересованима који гравитирају ка општини, пружа доста могућности.


Слика 1. Београдске општине

Слика 2. Општина Барајево

Преко територије општине Барајево прелази државни пут I реда број 22 – Ибарска магистрала, у дужини од 18 km који повезује Београд и северну Србију са Јадранским морем и представља једну од најзначајнијих саобраћајница у земљи. Општина Барајево је од Београда удаљена, Ибарском магистралом 27 km, а железничком пругом 31 km. Државни пут II реда број 107 (Липовица – Космај), од Ибарске магистрале преко Бељине до Космаја, пролази кроз центар Барајева и повезује га са Сопотом и Младеновцем, односно преко Ибарске магистрале са Београдом, на другој страни. На овом путу се одвија највећи део локалног саобраћаја и саобраћајница је великим делом у добром стању. Правац Вранић - Барајево преко Баћевца повезује државни пут II реда 201а дужине од око 18 km на територији општине. Преко државног пута II реда 201а територија општине Барајево повезана је са општином Обреновац. Државни пут II реда број 107 је уједно и једина улица која повезује административни центар Барајева са остатком насеља одвојеног прелазом преко пруге.

Због великог саобраћајног оптерећења потребно је потражити решење за нову саобраћајницу која би представљала алтернативни правац. Државни пут II реда 204 се пружа са североисточне стране општине Барајево, уз саму границу плана и то на релацији Београд (Железник) – Липовичка шума – Рипањ – Врчин – Заклопача.

	„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: 44/22-13
		Страна 9 од 253

Путна мрежа је таква да је општина Барајево добро повезана са суседним општинама Лазаревац, Сопот, Младеновац и Аранђеловац. Поред тога, центар општине је повезан са свим насељима у општини.

Територија општине добро је покривена локалном мрежом путева, али су локални путеви углавном са незадовољавајућим стањем коловоза. Укупна дужина локалних путева под асфалтом је 93 km.

Према подацима Републичког завода за статистику, укупна дужина путева на територији општине Барајево износи 67 km, од којих је 64 km са савременим коловозом, са густином путне мреже која износи 0,31 km/km².

Железнички саобраћај се одвија пругом Београд – Бар која има изграђен један колосек, а за бржи и ефикаснији саобраћај било би потребно саградити још један.

Удаљеност Рециклажног центра у односу на вулнерабилне објекте и локације у општини Барајево:

- Насељене куће и пољопривредна домаћинства/северна страна 250,00 m
- Насељене куће и пољопривредна домаћинства/јужна страна 700,00 m
- Насељене куће и пољопривредна домаћинства/источна страна 380,00 m
- Насељене куће и пољопривредна домаћинства/западна страна 400,00 m
- Барајевска река 320,00 m
- Језеро Дубоки поток 1.350,00 m
- Липовичка шума 5.860,00 m
- Три храста лужњака 7.120,00 m
- Пруга Београд-Бар 260,00 m
- Дом здравља „др Милорад Влајковић“ 1.150,00 m
- ОШ „Кнез Сима Марковић“ 1.300,00 m
- Железничка станица Барајево центар 1.800,00 m
- Општина Барајево 1.560,00 m

На територији општине Барајево мрежу предшколских установа чине један централни објекат и два депанданса у насељу Барајеву и вртић у закупљеном простору у Вранићу. Мрежу основних школа чине две матичне основне школе и 16 подручних школа. Постоји само једна средња школа у насељу Барајево.

	„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: 44/22-13
		Страна 10 од 253



Слика 3. Сателитски снимак макролокације

3.2 Микролокација

Објект Рециклажног центра је у кругу бившег предузећа „Индустрије кугличних лежјајева“ (К. П. 2886, 2905/1, 2905/2, 2905/5 и 2907/1, КО Барајево). Локација постројења “Yunirisk” д.о.о. се налази на регионалном путу, удаљена од међународног пута Е-763 око 5 km у чијој непосредној близини је пруга Београд – Бар. Овој локацији могуће је приступити само са северне стране главном саобраћајницом Богољуба Петковића, док до саме хале и осталих изграђених објеката на овој парцели воде изграђене интерне саобраћајнице. Колски прилаз предметним парцелама остварује се са јавне саобраћајнице државни пут другог А реда број 147 (регионални пут – кат. парц. 3052 КО Барајево) преко јавне саобраћајнице улица Богољуба Петковића (кат. парц. бр. 3054/1 КО Барајево). На локацији се као главни објект истиче главна зграда укупне површине 21.197 m² коришћена за производњу лежјајева.

Комплекс фабрике је потпуно грађевински и комунално опремљен. Ограђен је (ограда висине 2 m) и има изграђене унутрашње саобраћајнице, посебну трафо станицу, снабдевање водом је из градског водовода. Зелене површине заступају преко 30% површине, а уз саму регулациону линију постављен је заштитни зелени појас. Парцела је осим са северне стране окружена пољопривредним и шумским земљиштем.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 11 од 253



Слика 4. Сателитски снимак микролокације

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 12 од 253

4. ОПИС СТАЦИОНАРНОГ ИЗВОРА ЗАГАЂИВАЊА У КОЈЕМ СЕ ВРШИ МЕРЕЊЕ

У погону фирме “Yunirisk” д.о.о. у Барајеву идентификоване су следеће технолошке операције које могу имати утицај на квалитет ваздуха:

- рад MID - MIX постројења
- складиштење СаО
- складиштење киселина
- припрема композита за суспаљивање
- складиштење цемента и солидификата за потребе израде бетонских елемената
- котларница

Опрема за третман гасова у MID - MIX постројењу се састоји од система за издвајање прашкастих материја и скрубирања. Систем аспирације конципиран је као централни. Његова функција је одвођење гасова, водене паре, прашине и интензивна аерација свих уређаја у постројењу секције производње и третмана солидификата. Конципиран је као самостална филтерска јединица за пречишћавање запрашеног ваздуха са веома високим степеном ефикасности. Филтрирана прашина се сакупља и враћа у spremник солидификата и има карактеристике финалног производа. Ваздух са отпарењима и воденом паром, ослобођен од прашине солидификата се даље води на додатно скрубирање (прање од гасова), после чега се безбедно испушта у атмосферу. Талог из скрубера се враћа поново на третман у MID - MIX реактор.

У оквиру постројења се као значајнији објекат у погледу габарита истиче **главна хала** изграђена као четворобродна са рамовском конструкцијом од челичних носача и са анексима по ободу. Главни производни процес обављао се у бродовима хале, а анекси су у функционалном смислу опслуживали потребе процеса производње. Због евентуалне потребе да се хала продужи, јужна страна објекта ослобођена је анекса.

Такође је значајан и **објекат 1** – Угљара који је депонија угља ограђена парпетним бетонским зидом са две стране: подужне и чеоне према унутрашњем кругу, а према манипулативном платоу и са унутрашње саобраћајнице отворена, има осам поља ратсера $6/2 \times 11.00$ m са чистом висином $h = 6.00$ m. Сви елементи конструкције су ливени на лицу места изузев ригли које су монтажне. У објекту је остављено довољно манипулативног простора за камионе и виљушкаре.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 13 од 253

Стационарни извори загађивања у производном погону предузећа „Yunirisk” д.о.о. се налазе у главној хали и у објекту 1.

главна хала

1. Скрубер за „MID-MIX” постројење (ознака емитера ЕМ1)
2. Филтерско постројење са танка течне фазе и spremника муља „MID-MIX” постројења (ознака емитера ЕМ2)
3. Скрубер за складиште киселина (ознака емитера ЕМ3)
4. Филтер са активним угљем Ф10, складиште разног отпада (ознака емитера ЕМ4)
5. Филтер са активним угљем Ф16, складиште разног отпада (ознака емитера ЕМ5)
6. Филтер са активним угљем Ф8, складиште припреме и манипулативног простора (ознака емитера ЕМ6)
7. Филтер са активним угљем Ф20, складиште крпа и текстилног запаљивог отпада (ознака емитера ЕМ7)
8. Силос калцијум оксида (ознака емитера ЕМ9)
9. Гасна котларница – котао ТМГ Баточина, снаге 800 kW (ознака емитера ЕМ10) *
10. Гасна котларница – котао ТМГ Баточина, снаге 300 kW (ознака емитера ЕМ11) *

објект 1

1. Филтер са активним угљем Ф12, припрема и складиштење композита (ознака емитера ЕМ12)

Напомена: Ознаке емитера у овом извештају су усаглашене са ознакама емитера из Плана мерења.

* По изјави оператера котларница се корити само у грејној сезони октобар-априли.

	„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: 44/22-13
		Страна 14 од 253

Опис технолошког поступка

Према основној концепцији, у оквиру објекта компаније “Yunirisk” д.о.о. у Барајеву врши се, у одвојеним технолошким целинама, третман опасног и складиштење неопасног отпада.

Технологија третмана опасног отпада заснива се на патентираном MID-MIX поступку за третман индустријског отпада. Патентирани MID-MIX поступак инертизације индустријског отпада припада једној од дозвољених и препоручених технологија у Европи (BATNEC) за обраду индустријских отпада.

Технологијом трансформације опасног отпада у неопасан облик, рабљена моторна и друга уља, отпад из петрохемијске индустрије, остаци из сепараторских филтера и муљеве из свих врста постројења за третман отпадних вода из комуналних и других извора, комплексним оксидо-редукционим процесом инкапсулације, преводе се у стабилизован солидификат уз издвајање водене паре. Крајњи ефекат стабилизације и солидификације опасног отпада јесте:

- максимално смањење количине опасног отпада и превођење у безопасан, односно инертан облик,
- добијање стабилизованог солидификата, који је безопасан материјал и који има нову употребну вредност (рециклабилност).

У технолошком поступку примењује се стационарани тип MID-MIX постројење са следећим перформансама:

- могућност прикупљања индустријског отпада од више генератора отпада
- целокупност свих поступака: складиштење и припрема сировина, дозирање адитива и добијање стабилизованог солидификат
- добијени стабилизован солидификат је сировина за процес производње бетонских елемената
- потпуно контролисан технолошки процес, без отпадних течних и чврстих отпадних материја
- аспирациони систем за комплетан производни циклус

Принцип технолошког процеса који се одвија у MID-MIX постројењу заснива се на успостављању услова, додавањем одговарајућих адитива опасном отпаду, за физичко-хемијско-термичку вакуумску инкапсулацију и трансформацију отпада у инертан прашкаст/чврст материјал – стабилизован солидификат.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 15 од 253

Врсте опасног отпада које су погодне за солидификацију у MID-MIX постројењу су:

- искоришћена/рабљена уља и моторна уља
- гудрони, рафинеријски и петрохемијски отпад
- контаминирана зауљена земља и муљеви
- отпад из фармацеутске индустрије
- катран, лакови, боје, фенолне отпадне воде, парафински остаци
- остаци са сепараторских филтера
- галвански муљеви, емулзије и разни растварачи
- отпадни муљеви са пречистача комуналних и индустријских отпадних вода и др.

У MID-MIX постројењу, поред ових, претежно органских, врста опасног отпада, могу се прерадити и различити неоргански отпадни материјали, као што је пепео из спалионица и термо - енергетских постројења, галвански муљеви са претежним садржајем тешких метала и сл. Различите врсте отпадних органских и неорганских материја, угљоводоници, комуналних и индустријских отпадних материја на бази угљоводоника, емулзија, мешовитих отпадних материјала, који поред структуре C-H увек садрже и друга једињења и елементе (Cl, P, S, N, тешке метале итд.), успешно се из течног и пастозног стања трансформишу у чврсто прашкасто стање.

MID-MIX физичко-хемијску технологију солидификације карактерише:

- међусобно интензивни контакт отпадних материјала и процесних адитива
- егзотермне реакције у реактору са испаравањем воде
- молекуларна инкапсулација честица у сложене калцијумове решетке
- солидификација комплетног садржаја у реактору

Врло утицајан фактор добијања солидификата као стабилне форме инкапсуланта, односно имобилизације токсичних елемената јесте тзв. CaHSi (гел калцијум-силикат-хидрат), који је примарни агенс за трансформацију у чврсти облик.

Издвајање водене паре која се присилно остварује утицајем температуре, заједничком енталпијом, а такође и делом јонских трансформација, чији представници су OH⁻ јони, је боље и интензивније у зонама ТТТ тачке равнотеже.

Солидификат (производ технолошког процеса) је материјал који има употребну вредност, тако да се може користити у грађевинарству као филер, додаток у производњи бетонских елемената (предмет IV фазе реализације пројекта), материјал који се може користити у

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

	„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: 44/22-13
		Страна 16 од 253

стабилизацији земљишта, као додатак у производњи цемента али и као замена за цемент у одређеним количинама. Такође, могућа је регенерације солидификата у секундарни калцијум оксид. Оваквом применом солидификата, MID MIX технологија се апсолутно уклапа у филозофију циркуларне економије што је глобални тренд у збрињавању отпада. Емисије у животну средину су минималне у смислу емисије гасова. Емисија CO₂ и NO_x је минимална, а емисија гасова као NH₃ се скрубира и претвара у материјале који се могу користити без утицаја на животну средину (амонијум сулфат као ђубриво).

Поједностављено, MID-MIX је технологија која отпадне материјале „преводи“ у стање материја које не утичу на животну средину и може се користити на различите начине.

Такође, предузеће „Yunirisk“ д.о.о. врши третман појединих врста отпада ради припреме композита у циљу њиховог коришћења као замене за енергенте.

Према основној концепцији, као посебна технолошка целина, предвиђено је и Постројење за складиштење отпада у оквиру кога ће се вршити складиштење неопасног отпада који би се користио као секундарна сировина, и то: отпадног гвожђа и челика, отпадног алуминијума, обојених метала, отпадног дрвета, разних врста пластичног отпада, отпадног текстилног отпада, отпадних гума, отпадног папира и картона.

Пријем, припрема и складиштење неопасног металног отпада на бази гвожђа и челика са изградњом пратеће инфраструктуре предвиђено је у III фази.

У складу са наведеним, у оквиру објекта компаније “Yunirisk” д.о.о. у Барајеву постоје следеће технолошко-пословне радне целине са одговарајућим секцијама:

I Технолошка целина 1 – Третман опасног отпада

- 1. Секција: Пријем отпада и отпрема финалних производа
- 2. Секција: Складиштење и припрема отпада
- 3. Секција: Производња солидификата
- 4. Секција: Припрема композита за процес суспаљивања
- 5. Секција: Израда бетонских елемената/галантерије
- 6. Секција: Лабораторија

	„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: 44/22-13
		Страна 17 од 253

II Технолошка целина 2 – Складиштење неопасног отпада

- 1. Секција: Пријем отпада
- 2. Секција: Привремено складиштење отпада
- 3. Секција: Отпрема отпада

I Технолошка целина 1 – Третман опасног отпада

1. Секција: Пријем отпада и отпрема финалних производа

Пријем отпада и отпрема финалних производа врши се преко камионске електронске ваге, која служи за мерење улазних сировина, разног индустријског отпада, као и финалних производа, солидификата, композита, бетонских елемената/галантерије и млене отпадне пластичне амбалаже.

Мерењу улазних сировина претходи провера документације индустријског отпада и провера исправности амбалаже.

2. Секција: Складиштење и припрема отпада

Након пријема, на истовар/претакање у одговарајуће складиште одвозе се следеће врсте индустријског отпада:

- течни отпад, који се користи у процесу производње солидификата
- течни отпад са високим уделом органских материја које нису биоразградиве, који се користи у процесу производње композита
- муљевити – чврст/пастозни отпад, који се користи у процесу производње солидификата,
- чврсти расути отпад, који се користи у процесу производње солидификата
- чврсти отпад са високим уделом органских материја које нису биоразградиве, који се користи у процесу производње композита

За складиштење течног отпада у количини од 4500 тона на годишњем нивоу, односно 375 t на месечном нивоу, који се користи у процесу производње солидификата, користе се 5 пластичних резервоара укупне запремине 180 m^3 ($3 \times 60 \text{ m}^3$) у оквиру подрумске просторије Главне хале са бетонским водонепропусним подом површине $\Pi = 276,69 \text{ m}^2$, смештене у одговарајућој водонепропусној надземној бетонској танквани чија запремина обезбеђује пријем комплетног садржаја цистерни (сца 180 m^3). Претакање течног отпада врши се пумпом, коришћењем флексибилног црева за истакање, које се повезује једним крајем за утакачки вентил

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

	„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: 44/22-13
		Страна 18 од 253

ауто цистерне, а другим крајем за стабилну усисну линију пумпе за претакање. Манипулацијом одговарајућих ручних вентила, течни отпад се пумпом за претакање, транспортује из ауто цистерне у одговарајући складишни резервоар, у зависности од врсте течног отпада који се допрема/складишти. За случај цурења или изливања течног отпада у танкване, садржај из њих се празни мобилном комуналном ауто-цистерном опремљеном пумпом. Танква се затим пере водом, а садржај се шаље на даљи третман. Складишни резервоари су хоризонтални и надземни, укупне запремине од 180 m³. Резервоари - цистерне ће бити опремљени пумпним агрегатима, при чему сваком резервоару припада и активна резерва са радним пумпним агрегатима. Ручним вентилима ће се бирати радни пумпни агрегат и течни отпад преусмеравати у жељеном смеру. Како течни отпад садржи значајну количину воде (и до 99%), у циљу смањења почетне запремине и, самим тим, смањења количине отпада који ће се третирати у MID-MIX постројењу и производњи композита, врши се упаравање отпада у вакуум упаривачу. Вакуум упаривач је, са своје задње стране, смештен уз преградни зид складишта разног инустријског отпада, а са бочне стране уз преградни зид просторије за деконтаминацију и третман отпадне амбалаже. Коришћењем пумпи течни отпад би се из резервоара преко електро - магнетног мерача протока транспортовао у вакуум упаривач. Поред тога, отпадну воду чини и заптивна течност, која представља сервисну воду, и која се заједно са кондензатом одговарајућим цевоводом кроз отвор на плочи, одводи несметано у егализациони резервоар на даљи третман. Други део отпадних вода насталих радом вакум упаривача чини течни концентрат који се користи као сировина у MID-MIX процесу.

Као што је наведено, примарном обрадом је предвиђено да се течни отпад и зауљене отпадне воде, преко вакуум упаривача или директно, транспортују на MID-MIX постројење, где се користе за припрему и намешавање сировине за производњу солидификата. У случају да нема довољно капацитета за обраду зауљених отпадних вода на MID-MIX постројењу, као и у циљу растерећења MID-MIX постројења с обзиром на количину воде у њима, тада би се зауљене отпадне воде преусмеравале на постројење за пречишћавање технолошких отпадних вода (PPOV) након његове реализације која је предвиђена у оквиру II фазе и на PPOV-у би се мешале са осталим технолошким отпадним водама из Рециклажног центра „Yunirisk“ из Барајева и то у егализационом резервоару и као збирне отпадне воде пречишћавале на постројењу. Талог и флотациони материјал из резервоара ће се користити као сировина у MID-MIX процесу производње солидификата. Овако дефинисаним постројењем за складиштење и препумпавање зауљених отпадних вода, је предвиђено да се њихова обрада обави или на један или на други начин. Тиме је „Yunirisk“ као овлашћени оператер, који је преузео ове опасне отпадне воде, обезбедио њихову сигурну обраду, тако да оне неће бити у могућности да угрозе животну средину. Складиштење течног отпада са високим уделом органских материја које нису биоразградиве (отпадна уља, отпадни органски растварачи...), у количини од 3500 t на годишњем нивоу, односно сса 300 t на месечном нивоу се врши у оквиру складишта разног инустријског отпада, укупне површине P = 2950 m². Претакање овог отпада одвија се на претходно описан начин. Овај отпад се, за потребе производње течног композита, привремено складишти до коришћења у процесу производње и у складишту течног отпада у оквиру Објекта 1 (стара угљара), површине 92,71 m², са бетонским водонепропусним подом, при чему се палетирана бурад и ИВС контејнери довозе камионом или трактором из просторије за припрему отпада за

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

	„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: 44/22-13
		Страна 19 од 253

даљи третман, смештене у Главној хали и виљушкарем одлажу у одговарајући део Складишта. Део Објекта 1 у оквиру кога се врши процес производње композита је са бетонским водонепропусним подом.

За складиштење чврстог отпада са високим уделом органских материја које нису биоразградиве (зауљени чврст отпад), у количини од 6500 t на годишњем нивоу, односно сса 550 t на месечном нивоу, који се користи у процесу производње чврстог композита, користи се Складиште Разног индустријског отпада у оквиру Главне хале и привремено Складиште чврстог отпада у оквиру Објекта 1 (стара угљара), површине 96,92 m². Довоз и складиштење ове врсте отпада се врши на претходно описан начин.

За складиштење пастозног и муљевитог отпада у одговарајућим ИВС контејнерима и/или бурадима, у количини од 5500 t на годишњем нивоу, односно сса 450 t на месечном нивоу, користи се, такође, Складиште разног индустријског отпада, површине P=2950 m² са бетонским водонепропусним подом у оквиру Главне хале. Палетирана бурад и ИВС контејнери са садржајем пастозног и муљевитог отпада се довозе камионом, одмеравају на ваги и виљушкарем одлажу у танкване димензија 15 × 15 m и 15 × 25 m у оквиру Складишта. Складиштење чврстог расутог отпада у џамбо врећама и расутом стању, у количини од 5500 t на годишњем нивоу, односно сса 450 t на месечном нивоу, врши се у Складишту чврстог расутог отпада са бетонским водонепропусним подом површине 136,78 m², у оквиру Објекта 2. Складиште је са преградама које формирају три бокса димензија (2 × 40 m² + 1 × 56,78 m²), која су са предње стране отворена ради пријема и отпреме. Пријем чврстог расутог отпада врше се из камиона који довози исти на истоварно место одговарајућег бункера. Истоварени расути материјал се помоћу утоваривача распоређује по целој површини, како би се равномерно таложио и процедио од уља/воде, које се контролисано уливају у сливнике и одводе на даљи третман. Процеђени чврст расути отпад се пуни у џамбо вреће и транспортује до Главне хале, односно до предмешача у циљу производње солидификата по MID-MIX технологији. Отпадне минералне изолационе облоге допремају се у одговарајућој амбалажи камионима, одакле виљушкарем иду директно у процес производње каше, који се одвија у оквиру Главне хале у просторији површине P = 88,16 m². Произведена каша, која на крају процеса производње пада у покретне полу-контејнере, се помоћу истих транспортује у MID-MIX објекат у оквиру Главне хале.

Као што је наведено, у оквиру Главне хале налази се Складиште разног индустријског отпада (чврстог расутог у џамбо врећама и течног/муљног/пастозног отпада у ИВС контејнерима и/или бурадима у танкванама), укупне површине 2950 m², са бетонским водонепропусним подом. Палетирана бурад и ИВС контејнери са течним/муљним/пастозним отпадом се довозе камионом, одмеравају на ваги и виљушкарем одлажу у одговарајући део Складишта разног индустријског отпада. Одвоз отпада из предметног складишта на даљи третман се врши виљушкарем. У оквиру Складишта разног индустријског отпада предвиђене су две просторије површине 550 m² и 2400 m². Висина зида за обе секције је 2,5 m. У обе секције је смештен отпад истих или сличних карактеристика. Подела је урађена из практичних разлога. Подови и зидови са унутрашње стране су непропусни заштићени одговарајућим премазом погодним за ову врсту материјала. Свака од просторија има на поду канале покривене металном решетком са одговарајућим гравитационим

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

	„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: 44/22-13
		Страна 20 од 253

нагибом којим се сакупљају у један заједнички канал који иде поред ваге и даље изван објекта у базен за сакупљање технолошких вода. На каналу код ваге је пројектован затварач (за секцију површине 550 m²), који треба да буде увек затворен и само приликом прања се отвара, при чему се испушта вода од прања. Овим каналом се „НЕ СМЕЈУ“ испуштати концентроване опасне материје. Затварач за већу просторију површине 2400 m² је посебно, обзиром да су канали раздвојени по просторијама. У случају процуривања опасних материја, то се види испод решетке у каналима оператери ће поступити по упуствима за ванредне ситуације и сакупиће просуте материје и опрати под. На улазу у Складиште, који је 2 метра ширине, пројектована је маханичка преграда за затварање која је увек у затвореном положају. Отварање преграде се врши само приликом манипулације са контејнерима и палетама. У случају већег истицања течности оператери ће у складу са упуством за ванредне ситуације сакупити течност, изнети оштећене контејнере опрати под и вратити складишну секцију у нормалану употребу. У оквиру Главне хале у Складишту запаљивог отпада III класе и горивог отпада, на посебно издвојеној површини од око 462,38 m² складишти се запаљив отпад класе III и гориви отпад. Секција за ову врсту материјала намењена је за одлагање максималне количине отпада ове врсте која је дозвољена у затвореном објекту. У грађевинском смислу она задовољава противпожарну опасност од 2h, подови су заштићени одговарајућим негоривим премазима. Посторија има плафон пожарне опасности до 2h и двоја противпожарна врата, улазна и мања врата за евакуацију. Под просторије је заштићен одговарајућим премазом, а поред спољног зида је изведен канал за дренаже који на крају просторије води у један сабирни шахт величине 1,5 m³. Канал и шахт су покривен металном решетком. У случају процуривања течности то ће се видети у каналу и у шахту. Оператери ће у складу са упуством за ванредне ситуације сакупити течност, очистити просторију и вратити је редовној намени. Све електричне инсталације у просторији морају бити у Ех изведби. Просторија је везана за спољашњи зид и биће обезбеђена природна вентилација.

Складиштење зауљених крпа и текстилног запаљивог отпада се врши у посебном складишту на простору површине од око 140 m². Отпад који се складишти је зауљени текстилни отпад у IBC контејнерима и металним бурадима. Под и зидови овог простора су заштићени одговарајућим негоривим премазом. Просторија има двоја пожарна врата и плафон отпоран на пожар 2h. Просторија је везана за спољни зид и биће обезбеђена природна вентилација. Све електричне инсталације у просторији морају бити у Ех изведби.

У оквиру Главне хале, на површини од 1100 m², са бетонским водонепропусним подом, налази се и танквана у којој су смештени IBC контејнери са сумпорном и другим отпадним киселинама. Довоз киселине у IBC контејнерима врши се камионом. Укупно је за складиштење предвиђено 100 m³ сумпорне киселине и 300 m³ осталих разблажених киселина.

Секција киселина је у грађевинском смислу потпуно одвојена зидовима висине 2,5 m који су са унутрашње стране обложени одговарајућим премазом на поду и зиду који је отпоран на киселине. На поду просторије по дужини и код врата је урађен дренажни канал покривен металним решеткама. Канал је повезан са другим кааналом који иде по дужини велике хале кроз све просторе складишта и изводи се кроз простор MID MIX постројења напоље према сабирном базену. Код улазних врата просторије за киселине уграђен је затварач (табласти или засун) који

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

	„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: 44/22-13
		Страна 21 од 253

служи за манипулацију испуштање вода за време прања просторије. Дренажни канали и одводни канали служе за одвођење воде којом се повремено пере просторија. У њих се „НЕ СМЕ“ испуштати киселина. Затварач је увек затворен, а отвара се само ради испуштања воде којом се пере под. ИВС контејнери са киселином се стављају на покретну тацну. Било које процуривање киселине се види у покретној тацни и то је знак руковаоцу да треба предузети мере спречавања даљег процуривања. У случају да се процуривање деси у већој количини, на пример да исцури цео контејнер, киселина ће напунити канал испод решетке до затварача. Пошто је затварач на каналу затворен киселина неће исцурити у прихватни базен па ће руковаоци интрвентно покупити киселину и опрати под. На улазу у секцију који је 2 m ширине пројектована је маханичка преграда која је увек затворен и отвара се само када се врши манипулација контејнерима. У случају већег истицања киселине у секцији оператери ће у складу са упутством за ванредне ситуације сакупити киселину, изнети оштећене контејнере, опрати под и вратити складишну секцију у нормалану употребу.

Као што је поменуто, предузеће „Yunirisk“ д.о.о. врши третман појединих врста индустријског отпада који садржи органске материје ради припреме композита у циљу њиховог коришћења као замене за енергенте. Производња течног и чврстог композита врши се у оквиру Објекта 1. Врста отпада која се користи за овај поступак третмана одабира се на основу извештаја о испитивању и утврђивања његовог хемијског састава. Припрема овог отпада за даљи третман у циљу производње чврстог и течног композита врши се у оквиру Главне хале у просторији са водонепропусним подом површине $P = 202 \text{ m}^2$, која је смештена између Складишта зауљених крпа и текстилног запаљивог отпада и Просторије у којој се врши припрема каше од отпадних минералних изолационих облога. Палетирана бурад, ИВС контејнери, канте и друга ситна амбалажа са отпадом довозе се камионом, одмеравају на ваги и након разврставања (класификација отпада и испитивање/карактеризација отпада) виљушкарем одлажу у наведеној просторији, где се, најпре, врши декантовање и пресипање течне фракције у одговарајућу амбалажу. Након тога, у оквиру исте просторије, врши се сечење амбалаже до изнад висине преостале чврсте фракције. За сечење металне амбалаже користе се хидрауличне маказе и други алат који не варничи, а за сечење пластичне амбалаже скалпел или убудна тестера. Овако припремљене чврста и течна фракција у одговарајућој амбалажи помоћу виљушкара се одлажу у камион или трактор и одвозе на даљи третман у Објекат 1 у циљу производње чврстог, односно течног композита. Описана припрема отпада за даљи третман се може вршити и у оквиру Објекта 1.

Чврста фракција се из камиона / трактора виљушкарем складишти у бокс за чврст отпад Објекта 1, одакле се виљушкарем за пражњење преноси у мешач за чврст композит. Мешач је на усином кошу опремљен решетком која спречава евентуални унос пластике од полуконтејнера. Производња чврстог композита директним мешањем одабраних врста отпада уз додатак адитива, према потреби, врши се у мешачу снаге 45 kW, запремине мешања 1 m^3 . Након третмана у мешачу, добијени чврст композит се са дна мешача изручује у одговарајуће прихватне посуде, које се виљушкарем одлажу у Складиште чврстог композита у оквиру Објекта 1. Са складишта, произведени чврсти композит се виљушкарем изручује у кашику утоваривача, превози и убацује у камионе, којима се одвози ка екстерном кориснику. Допремљена течна фракција у

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

	„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: 44/22-13
		Страна 22 од 253

одговарајућој амбалажи се одлаже у бокс за течни отпад Објекта 1, одакле се виљушкарем одвози у простор намењен за припрему композита, где се помоћи пумпе истаче у мешалицу за течни композит. Производња ове врсте композита врши се директним мешањем одабраних врста опасног отпада уз додатак адитива у мешалици снаге 45 kW, запремине мешања 4 m³. Након третмана у мешалици, добијени течни композит се пумпом истаче у ауто цистерну.

За сваку врсту произведеног композита води се прописана евиденција и обезбеђује прописана документација, којом се потврђује да композит има одговарајућу топлотну моћ, тачку паљења и остале карактеристике и граничне вредности дефинисане важећом законском регулативом и захтевима крајњег корисника.

Произведени течни и чврст композит, који се користи као замена за енергенте, мора да задовољи критеријуме у односу на референтне вредности дефинисане Прилогом 9. (Листа параметара за испитивање отпада за потребе термичког третмана) Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада (Сл. гласник РС, бр. 56/2010 и 93/2019).

У поступку рада морају се спроводити све мере неопходне за безбедност и здравље, потребна је заштитна опрема за извршиоце, а процесна опрема се израђује у „Ех“ изведби и мора бити снабдевена уређајима за контролу нивоа. Празна запрљана пластична и метална амбалажа из Објекта 1 се, након производње чврстог и течног композита, одвози камионом на третман, који се одвија у оквиру Главне хале.

Поред наведеног, у оквиру предметне просторије смештена је када за превозиње отпада у пастозно стање погодно за даљи третман у циљу производње композита. Основне карактеристике каде су: материјал AISI 316 L, киселоотпорни нерђајући челик, самостојећи суд, запремина 2,0 m³, габаритне димензије 1500 × 1500 × 1200 mm, укупна висина h₁=1300 mm, изолација камена вуна δ=50 mm. Радна запремина каде је 1,8 m³ и у њој у једном тренутку могу бити смештена четири бурета капацитета 200 литара, тако да је за превозиње отпада у пастозно стање неопходно око 1 m³ загрејане воде. Вода се у каду допрема мануелно, а њен одвод се врши преко отвора постављеног непосредно изнад дна. Одвод воде ће се одвијати једном у седам радних дана преко флексибилног црева и канала постављеног уз сам зид просторије у I прихватно-таложну комору. Непосредно испод врха каде инсталиран је отвор за прелив. Испод складишта разног индустријског отпада, складишта сумпорне и других отпадних киселина, складишта запаљивог отпада III класе и горивог отпада у Главној хали предвиђене су бетонске танкване одговарајуће запремине са непропусним вратима за манипулацију. Такође, пластични резервоари укупне запремине 180 m³ (3 × 60 m³) за складиштење течног отпада у оквиру подрумске просторије Главне хале са бетонским водонепропусним подом површине P = 276,69 m², морају бити смештени у одговарајућој водонепропусној надземној бетонској танквани чија запремина обезбеђује пријем комплетног садржаја цистерни (сса 210 m³).

Под и зидови (до висине која обезбеђује пријем комплетног садржаја отпадних киселина) бетонске танкване Складишта сумпорне и других отпадних киселина и бетонске танкване у подрумској просторији Главне хале, као и одводни канали у овим складиштима су заштићени одговарајућим полиетиленским или њему еквивалентним премазом.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 23 од 253

Део Складишта разног индустријског отпада површине 550 m² у коме ће се складиштити течни отпад је заштићен одговарајућим полиетиленским плочама у облику каде. Под и зидови (до висине која обезбеђује пријем комплетног садржаја течног отпада) бетонске танкване Складишта запаљивог отпада III класе и горивог отпада и Складишта отпадних крпа, као и одводни канали у овим складиштима су заштићени неорганским вишекомпонентним силикатним премазом типа Asplit. Избор типа силикатног премаза врши се у складу са односом SiO₂ и NaCO₃, као полазних компоненти, силикатног премаза, који обезбеђује одговарајућу отпорност на дејство хемикалија и, у комбинацији са цементом, на механичка оптерећења.

Заштита се остварује наношењем силикатног премаза у три слоја:

- I слој – неоргански силикатни премаз ниског вискозитета са одговарајућим садржајем колоидне силике (стабилизоване честице силике величине <100 nm) у циљу пенетрације у бетон и попуњавања пора присутних у телу бетонског пода
- II слој – мешавина неорганског силикатног премаза и цемента у одговарајућем односу у циљу попуњавања оштећених и похабаних површинских делова бетонског пода
- III слој – завршини фини слој формиран наношењем кроз три прелаза мешавине неорганског силикатног премаза и цемента у одговарајућем односу

Такође, у свим осталих складишним просторијама се врши репарација бетонских подова наведеним системом.

Сва наведена складишта су одвојена одговарајућим преградама. Са поменутих складишта се одабрани отпад транспортује у објекте где се врши одговарајући третман.

У складиштима је остављено довољно простора ради одвијања манипулативних радњи виљушкарима, као и у циљу контроле и реаговања на појаву цурења.

У складишном простору, као и у оквиру транзитно-манипулативног простора предвиђен је простор оивичен риголама и премазан, како је наведено, одговарајућим премазом који ће водити ка I таложној комори. Исти принцип је и за простор где се налази MID-MIX постројење и простор где се планира умешавање енергетског композита.

Предвиђено је редовно локално чишћење складишта и манипулативних површина Главне хале одговарајућим прибором и опремом. Евентуална цурења материја се одмах прикупљају одговарајућим прибором или адсорбентима која се такође стављају у погодну амбалажу и одлажу у простор за индустријски отпад и имају исти третман као и улазне сировине - улазе у производни процес.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 24 од 253

Након третмана одговарајућих врста отпада, добијени производи се складиште у:

- складишту солидификата
- складишту чврстог композита
- складишту бетонских елемената (предмет IV фазе реализације пројекта).

Складиште солидификата, површине око 1175 m², смештено у Главној хали, ограђено је одговарајућом монтажном-демонтажном оградом. За разлику од осталих секција овде се складишти солидификат-прашкasti производ, у џамбо врећама на палетама. Простор је зидан, при чему су подови и зидови заштићени одговарајући премазом. Целокупан простор је климатизован и минимална радна температура треба да је 5°C. Вентилација је обезбеђена по секцијама преко вентилационих канала. Секција киселине ће имати локално отсисавање ваздуха са парама киселине и ваздух ће бити опран у скрубери који се налази у истој просторији и тако пречишћен локално вентилиран на кров зграде.

Део произведеног солидификат у џамбо врећама се складишти у Складишту солидификата површине око 1175 m², смештеном у Главној хали, док се део произведеног солидификата из спремика солидификата пужним транспортером директно пребацује у аутоцистерну. Грејање и вентилација просторија у оквиру Главне хале ће бити обезбеђено преко централног система за климатизацију. Део произведеног композита (чврст композит) се складишти у Складишту чврстог композита, површине 71,93 m², у оквиру Објекта 1 (стара угљара), док се део произведеног композита (течни композит) директно пребацује у аутоцистерну, која се израђује у „Ех“ изведби и мора бити снабдевена опремом за контролу нивоа. Као што је наведено, произведени композит (чврсти и течни), који се користи као замена за енергенте, мора да задовољи критеријуме у односу на референтне вредности дефинисане Прилогом 9. (Листа параметара за испитивање отпада за потребе термичког третмана) Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада (Сл. гласник РС, бр. 56/2010 и 93/2019).

Бетонски елементи се складиште на посебном платоу површине 800 m² (предмет IV фазе реализације пројекта).

Складиштење микронизованог негашеног креча, СаО, као компоненте у процесу производње солидификата, врши се у силосу, запремине од по V=80 m³, из кога се транспортује пнеуматски у два дозирача силоса. Силос је опремљен вибро дном и системом за дозирање у пнеуматски транспорт капацитета 20 m³/h. Дозирни силоси су опремљени са два дозатора и два транспортна флексибилна пужа за дозирање СаО у предмешач и реакторе 1 и 2. Такође, силоси су опремљени мерним сондама за мерење масе. На бази тих мерења одређује се рад дозатора.

За одвијање производње бетонских елемената (блокова), поред основне процесне опреме, неопходна су и одговарајућа складишта, и то (предмет IV фазе реализације пројекта):

	„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: 44/22-13
		Страна 25 од 253

- Складиште цемента
- Складиште солидификата
- Складиште агрегата – песак, шљунак, гранулат
- Складиште бетонских елемената

Складиштење цемента, као компоненте у процесу производње бетонских елемената, врши се у силосу запремине $V=70 \text{ m}^3$, са цевним пужним транспортером и фреквентним регулатором за дозирање цемента.

Такође, за потребе производње грађевинских елемената, у силосу запремине $V=70 \text{ m}^3$, са цевним пужним транспортером и фреквентним регулатором за дозирање, вршиће се складиштење солидификата, као компоненте у процесу производње бетонских елемената. Песак (фини агрегат пречника 3 mm) и шљунак (груби агрегат пречника 5 – 12 mm – ситна и крупна фракција) ће се складиштити на отвореном платоу са преградама висине $h=2 \text{ m}$, које формирају три бокса димензија $10 \times 10 \text{ m}$, која су са предње стране отворена ради пријема и отпреме. Складиштење грађевинског гранулата за потребе производње грађевинских елемената се врши у боксу намењеном за складиштење крупне фракције шљунка. Пријем песка, шљунка и гранулата врше се из камиона који довози исти на истоварно место одговарајућег бункера. Плато са боксовима за складиштење песка, шљунка и гранулата је визуелно заклоњен објектима и зеленилом.

Произведени бетонски елементи, у количини од око 30.000 t на годишњем нивоу, односно сса 2500 t на месечном нивоу, се складиште на посебном платоу, површине 800 m^2 . Плато је визуелно заклоњен објектима и зеленилом. Како „Yunirisk“ у значајној количини, сса 3.000 m^3 , третира отпад који садржи преко 99% воде (водени раствор соли сакупљен од неутрализације киселине или водени раствори сакупљени од прања амбалаже), који се мора инертизовати и рециклирати, у циљу смањења почетне запремине течног неопасног отпада и самим тим смањења количине отпада који ће се третирати у MID-MIX постројењу, врши се упаравање отпада у вакуум упаривачу.

Вакуум упаривач је, са своје задње стране, смештен уз преградни зид Складишта разног индустријског отпада, а са бочне стране уз преградни зид просторије за деконтаминацију и третман отпадне амбалаже.

У постројењу за припрему каше од минералних изолационих облога, смештеном у оквиру Главне хале у посебној просторији површине $88,16 \text{ m}^2$, обављају се следеће технолошке операције:

- уситњавање крупнијих комада минералних изолационих облога
- млевање облога у ваздушном ротационом млину

	„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: 44/22-13
		Страна 26 од 253

- пнеуматски транспорт млевених облога до система циклон-филтер
- сепарација и отпрашивање смеше минерални прах-ваздух, као и дистрибуција издвојеног праха до мешалице
- припрема смеше минералних изолационих облога са процесном водом/течним отпадом и дистрибуција до контејнера/полуконтејнера.

Умешана каша од минералних облога пада у полуконтејнер/контејнер испод мешалице и користи се као сировина у MID-MIX постројењу у количини 5-10% од рецептуром предвиђене шарже.

Празна запрљана пластична и метална амбалажа се пере (инертизује) у посебној просторији површине $P = 450,00 \text{ m}^2$ смештеној у Оквиру Главне хале, помоћу специјалног мобилног уређаја за прање истих. Прање се обавља воденим киселим или базним растворима, употребом уређаја, KARCHER, који обезбеђује повишену температуру и висок притисак.

У оквиру предметне просторије врши се и прање обуће запослених, као и издувавање прашкастих материја евентуално присутних на одећи. У оквиру тзв. “прљавих зона” радници користе једнократне назувице и скафандере, који се при преласку у тзв. “чисту зону” скидају и одлажу на за то предвиђено место.

Течни отпади од прања се контролисано уливају у сливнике који га одводе на даљи третман. По потреби отпадна вода се помоћу урањајуће пумпе пребацује у контејнере, који се виљушкарем преносе до хомогенизатора, где се иста користи као сировина у MIDMIX процесу.

Такође, по потреби, иста отпадна/зауљена вода се помоћу комуналне аутоцистерне користи као сировина у процесу припреме пасте. Празна запрљана метална амбалажа (метална бурад и металне канте у количини од око 300 t/god), као и одвојени, исечени, метални рамови ИВС контејнера се, по потреби, третирају сувим поступком или поступком вакуумске дестилације.

Инертизована (опрана) метална амбалажа се након тога пресује, слаже на палете и одвози на бетонски плато ради складиштења. Овлашћени дистрибутер са бетонског платоа одвози инертизовану пресовану металну амбалажу ван комплекса.

У оквиру предметне просторије за прање амбалаже врши се и третман отпадне пластичане амбалаже (пластика од ИВС контејнера у количини од 300 t/god и пластика од разних канти у количини од 20 t/god), која се у објекат довози виљушкарем, при чему се, најпре, врши одвајање металног од пластичног дела. Одвојени метални део (метални рамови) се одвози даље на прање, а потом на складиште неопасног отпада. На радном столу, отпадна пластична амбалажа се, помоћу кружне тестере, сече на мање комаде (траке), а потом ручно убацују у шредер уређај, где се пластични комади мељу и производи гранулат, који се може користити у процесу производње композита или предавати, у одговарајућој амбалажи, крајњем кориснику.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 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: 44/22-13
		Страна 27 од 253

Самлевена отпадна пластична амбалажа, односно добијени гранулат се, након тога, пакује у пластичне џакове запремине 50 l, а џакови у џамбо вреће (200 комада џамбо врећа у 2 нивоа), које се палетирају и виљушкарем одвозе на складиштење у Просторију за припрему отпада за даљи третман у оквиру Главне хале површине $P = 202 \text{ m}^2$ или у процес производње композита.

Пластична амбалажа која има поновну употребу за прихват отпада се сече и третира прањем и одвози у просторију намењену за складиштење манипулативне амбалаже у оквиру подрумског простора.

Поред просторије у којој су смештене резервоари укупне запремине 200 m^3 , у оквиру подрумског простора Главне хале, налазе се и две просторије намењене за складиштење манипулативне амбалаже и неопасне минералне вуне.

Манипулативна амбалажа не излази из Објекта Главне хале, већ се лифтом транспортује у складишни подрумски простор, површине $P = 447,8 \text{ m}^2$, $h = 6\text{m}$ у коме се складиште:

- ИВС контејнери (1000 комада у 4 нивоа),
- ИВС полуконтејнери (200 комада у 4 нивоа),
- празна метална бурад са обручем (200 комада у 4 нивоа),
- палете (складиштење у више нивоа).

У оквиру подрумске просторије Главне хале, површине $P = 208,25 \text{ m}^2$, $h = 6\text{m}$, складишти се:

- претходно пресована и увезана неопасна минерална вуна, која се одвози на депонију неопасног отпада (100 пресованих и увезаних комада у више нивоа).

У оквиру Главне хале на површини од 140 m^2 смештено је Складиште запаљивог чврстог отпада, и то:

- отпадних крпа пакованих у пластичне џакове запремине 50l, а џакови у џамбо вреће, које се предају крајњем кориснику (100 комада џамбо врећа у 2 нивоа).

Поред наведеног, у оквиру просторије за деконтаминацију и третман амбалаже смештене у Главној хали врши се млевење отпадних палета. Добијена пиљевина се пакује у џамбо вреће и складишти у Просторији за припрему отпада за даљи третман у оквиру Главне хале, површине $P = 202 \text{ m}^2$, или се одмах користи у процесу производње композита.

	„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: 44/22-13
		Страна 28 од 253

3. Секција: Производња солидификата

Локација постројења

Постројење за третман неопасног и опасног отпада MID-MIX технологијом је смештено на локацији комплекса бивше фабрике „Индустрије кугличних лежајева“, на катастарским парцелама 2886, 2905/1, 2905/2, 2905/5 и 2907/1, КО Барајево. Простор/ хала има приступ с две стране а постројење је смештено тако да има могућност континуалне интерне комуникације у циљу интерног транспорта улазног отпада и произведеног солидификата.

Са спољне стране хале смештени су силос за CaO, scrubber и уређај за пуњење солидификата у ауто цистерне.

1. Усипни танк за муљ – чврст/пастозни отпад

Усипни танк за муљ – чврст/пастозни отпад се пуни утоваривачем и капацитета је 5-7 t, у зависности од конзистенције. Опремљен је подним ланчастим транспортером за транспорт муља – чврстог/пастозног отпада на дозирни пуж. Дозирни пуж је опремљен регулатором брзине обртања са циљем да се променом броја обртаја одређује количина дозирања у процес.

2. Мерна трачна вага

Мерна вага мери количину дозированог муља и преко мерног податка о маси управља се дозирним пужем у усипном танку за муљ – чврст/пастозни отпад.

3. Транспортер муља – чврстог/пастозног отпада

Тракасти транспортер служи за транспорт муља – чврстог/пастозног отпада у предмешач.

4. Танк за течни отпад, пумпа за течни отпад, филтер, мерач протока

Танк за течни отпад је капацитета 9 m³ и у њега се уноси припремљени течни отпад. Пумпом за течни отпад се врши његово дозирање у мешач WAX. Управљање пумпом се врши преко регулатора брзине обртаја у смислу дозирања захтеване количина течног отпада. У случају потенцијалних нечистоћа већих гранулација, које могу отежати рад мешача WAX, уграђен је филтер за течни отпад. Мерач протока течног отпада мери количину течног отпада на бази које се одређује брзина обртања пумпе односно количина дозирања.

	„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: 44/22-13
		Страна 29 од 253

5. Мешач WAX

Мешач WAX је мешач који има улогу мешања течног отпада са повратним солидификатом у сврху постизања конзистенције материјала која је погодна за даљи процес. Течни отпад се дозира преко дизни како би се постигла оптимална расподела течног отпада и солидификата и тиме извршило оптимално мешање. Приликом мешања не очекују се емисије загађујућих материја у животну средину и процес се одвија као класични физички процес мешања. У случају да се постројење користи само за третман муља – чврстог/пастозног отпада мешач WAX служи као пролазни елемент за транспорт повратног солидификата.

6. Предмешач

Предмешач је други елемент припреме улазног материјала за процес који се одвија у реакторима. Предвиђене су три могућности рада предмешача у зависности од типа улазног материјала:

I) Само муљ – чврст/пастозни отпад: у том случају меша се само муљ – чврст/пастозни отпад са повратним солидификатом како би се постигла конзистенција улазног материјала која је прилагођена раду реактора.

II) Само течни отпад: Предмешач додатно меша материјал који је измешан у мешачу WAX.

III) Муљ – чврст/пастозни отпад и течни отпад: У овом случају се меша течни отпад који је припремљен у мешачу WAX и муљ – чврст/пастозни отпад који се дозира из танка муља.

Предмешач својим радом осигурава конзистенцију материја која је условљена радом реактора. Опремљен испустом за гасове који могу настати у поступку мешања, при чему је испуст спојен са главним системом за третман емитованих гасова, паре и прашине. Уређај је конструисан на начин да се лако може отворити (осигурано спречавање отварања у току раду уређаја) у сврху чишћења.

7. Транспортер мешавине улазних материјала

Транспортер преноси помешан улазни материјал у реактор 1. Опремљен је отвором који служи за визуелни преглед материјала од стране оператера.

8. Реактор 1

Реакторска јединица 1 је први реактор у коме се одвија MID MIX процес. Основна намена реактора је транспорт материјал преко инкапсулатора у циљу постизања ТТТ тачке у којој се одвија примарни процес, као и мешање улазног материјала са адитивом (СаО). Регулацијом брзине обртања, регулатором броја обртаја погонског мотора, управља се процесом али и

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 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: 44/22-13
		Страна 30 од 253

капацитетом реактора. Однос капацитета и постизања ТТТ тачке реакције је круцијални елемент постизања захтеваног квалитета солидификата. Уређај је опремљен системом за мерење температуре, као параметра преко кога се води процес у реактору.

Како је процес по правилу егзотерман у реактору се ослобађају гасови и пара уз појаву честица прашине, који се одводе у систем за отпашивање и пречишћавања гасова. Важно је нагласити да су емисије CO₂ и NO_x у животну средину минималне, док се гасови попут амонијака или слично „перу“ у скрубери. Уређај је конструисан на начин да се лако може отворити (осигурано спречавање отварања у току раду уређаја) у сврху чишћења.

9. Реактор 2

Реакторска јединица 2 је практично иста као и реактор 1 са потпуно истом наменом. Значи, процес се дели у две реакторске јединице, при чему се у другом реактору завршава процес, што конструкцију постројења чини флексибилнијом у смислу капацитета али и дозирања реактанта, односно дефинисања вођења процеса.

10. Транспортер солидификата 1

Ланчасти транспортер солидификата је транспортер који преноси солидификат из реактора 2 на сепаратор. На њему се налази ревизиони отвор за визуелну контролу солидификата.

11. Сепаратор

Уређај који распоређује/одваја од произведеног солидификата повратни солидификат, који се транспортује у мешач WAX. Опремљен је са два транспортна пужа: горњи за повратни муљ и доњи за транспорт солидификата у стабилизатор. Горњи пуж је опремљен регулатором брзине обртања којим се одређује количина повратног солидификата. Доњи пуж је реверзибилни тако да се у случају слабог квалитета солидификата исти може одложити у Big-bag вреће.

12. Мерна трачна вага

Мерна трачна вага мери количину дозираног поврата солидификата, при чему се преко мерног податка о маси управља дозирним горњим пужем у сепаратору.

13. Транспортер поврата солидификата

Транспортер поврата солидификата транспортује повратни солидификат у мешач WAX. Транспортер располаже са ревизионим отвором за визуалну контролу квалитета солидификата.

	„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: 44/22-13
		Страна 31 од 253

14. Стабилизатор

Намена стабилизатора је хлађење солидификата, као и да се у случају да реакција није завршена у реакторима иста у њему заврши. То је ексцесни случај али у сваком случају је добро имати такову могућност. Стабилизатор је опремљен системом за мерења температуре.

15. Транспортер солидификата 2

Транспортер преноси солидификат из стабилизатора у V сепаратор.

16. V сепаратор

V сепаратор има улогу издвајања солидификата потенцијално веће гранулације (преко 2 mm). Одвајање се врши у струји ваздуха, након чега се солидификат пнеуматски транспортује у танк солидификата.

17. Танк солидификата

У танк солидификата се складишти солидификат на бази дневне производње, након чега се дневно транспортује на даље збрињавање.

18. Транспортер утовара

Транспортер утовара се користи за утовар у цистерну или у big-bag вреће. Транспортер је опремљен регулацијом броја обртаја како би се могла контролисати количина пуњења биг-баг врећа и цистерне. На дефинисаној удаљености од спремног на транспортеру се налази моторни шибер вентил који се отвара када се пуне вреће.

19. Пуњач big-bag врећа

Пуњач big-bag врећа је опремљен добавним пужем и реверзибилним пужем за пуњење једне или друге вреће. Грла на која се монтирају вреће су одвојена ручним шибер вентилима.

20. Утоварни уређај са филтером

Утоварни уређај је смештен на крају утоварног транспорта са наменом за ефикасан утовар солидификата и контролом отпашивања.

21. Филтар честица

Како је солидификат прашкастог карактера, уграђен је филтер чија је улога да одвоји честице и ограничи емисију у животну средину на нивоу $< 10 \text{ mg/m}^3$. Задржани материјал (солидификат) се отреса у пужни транспортер који отрешени материјал дозира у стабилизатор.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 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: 44/22-13
		Страна 32 од 253

22. Главни вентилатор

Главни вентилатор је главни погонски елемент генерисања струје која има задатак извлачења паре из реактора и осталих технолошких целина.

23. Измјењивач топлоте

Измјењивач топлоте има задатак да искористи енергију отпадних гасова и паре, и том енергијом предгрева свежи ваздух који улази у систем ваздушне струје.

24. Електрични грејач

У систему припреме температуре и загревања свежег ваздуха који веже за себе влагу (пару) предвиђен је и електрични грејач како би се осигурала тачка росишта и не би дошло до кондензације у филтеру и вентилатору.

25. Скрубер

Како у смеши отпадних излазних гасова има гасова којима се мора ограничити емисија у животну средину, предвиђен је скрубер (мокри перач гасова). Нарочито се то односи на емисију амонијака.

26. Дозирни силос за СаО 1

Дозирни силос је опремљен са два дозатора и два транспортна флексибилна пужа за дозирање СаО у предмешач и реактор 1. Силос је опремљен мерним сондама за мерење масе. На бази тих мерења одређује се рад дозатора.

27. Дозирни силос за СаО 2

Дозирни силос 2 је намијањен за дозирање СаО у реактор 2, с истим принципом и наменом мерења масе као и дозирни силос 1.

28. Силос СаО

Силос СаО је капацитета 80 m^3 и у њега се складишти СаО који се транспортује пнеуматски у дозирне силосе. Опремљен је вибро дном и системом за дозирање у пнеуматски транспорт капацитета $20 \text{ m}^3/\text{h}$.

	„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: 44/22-13
		Страна 33 од 253

Технолошки поступак

Отпадни материјал се одлаже у мерни танк за муљ – чврст/пастозни отпад или у танк за течни отпад. Из једног или другог танка се дозира отпадни материјал преко мерног елемента тако да се на тај начин контролише количина дозирања у процес.

Муљ – чврст/пастозни отпад из танка се дозира пужем којим се фрекветно управља на бази измерене количине на мерној трачног ваги (2). Тако дозиран муљ се транспортује траком (3) у предмешач (6).

Течни отпад се дозира пумпом која се фрекветно управља на бази измерене количине помоћу магнетног мерача протока. Тако дозирани течни отпад се транспортује у мешач WAX. У WAX мешачу се меша течни отпад са повратним солидификатом како би се постигла жељена конзистенција мешавине (мин. 40% ST).

У случају да се третира само течни отпад, предмешач служи као транспортер. А у случају да се третира само муљ – чврст/пастозни отпад WAX служи као транспортер поврата солидификата. У случају када се обрађује течни отпад и муљ – чврст/пастозни отпад у предмешачу се врши мешање те две компоненте. Предвиђена је и могућност дозирања СаО у предмешач уколико је због технолошких разлога потребно дозирати и СаО у сврху уноса улазног материјала у реактор 1.

Тако измешан отпад се транспортером транспортује у реактор 1 где се одвија хемијска реакција гасно вакумске инкапсулације у зонама од оксидационих до редукционих инкапсулатора. Регулацијом фреквенције се управља брзином погонског мотора реактора 1 и на тај начин се одређује време задржавања материјала и капацитет процеса. Мерењем температуре мешавине у реактору се контролише брзина обртања, као и контрола ТТТ тачке као круцијалног елемента квалитета процеса. Тако обрађен материјал, сада већ солидификат се пребацује у реактор 2. У овом реактору се понавља технолошки процес и завршава процес добијања солидификата. Принцип рада реактора 2 је истоветан раду реактора 1.

Произведени солидификат се транспортује ланчастим транспортером у сепаратор, који одваја повратни солидификат у линију поврата солидификата, а остали део солидификата се транспортује у стабилизатор.

Количина повратног солидификата се мери трачном вагом, а на бази тог податка се одређује брзина пужа повратног солидификата у сепаратору, којим се управља фреквентним регулатором брзине обртања. Тако одмерени повратни солидификат се транспортује ланчастим транспортером у WAX мешач.

Остали део солидификата се из сепаратора транспортује у стабилизатор, који служи за хлађење солидификата или у случају да још постоји слободног СаО за завршетак реакције.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 34 од 253

Погони стабилизатора су фреквентно регулисани у циљу постизања оптималног ретенционог времена задржавања солидификата у стабилизатору.

Охлађени солидификат се лачастим транспортером транспортује у V сепаратор, који служи за одвајање ваздухом већих потенцијалних гранула солидификата. Како се за сепарацију користи кинетичка енергија ваздуха, солидификат се том стујом ваздуха транспортује у дневни танк солидификата. На танку је монтиран филтер који одваја транспортован солидификат и отреса га у дневни танк солидификата.

Солидификат се из дневног танка солидификата транспортује пужем утовара у пуњач big-bag врећа или у ауто цистерну преко утоварног уређаја за пуњење који је опремљен филтером.

Током технолошког процеса одвајају се гасовите фазе и то у облику паре и гасова, као што је нпр. амонијак, као и прашина. Предмешач, реактори 1 и 2 и стабилизатор спојени су на систем аспирације паре, гасова и прашине. Ова мешавина се транспортује цевима на врећасти филтер који има задатак да редукује прашину на 10 mg/m^3 . Иза филтера се налази главни вентилатор који подржава целокупни систем аспирације.

Након вентилатора се налази измењивач топлоте са задатком да искористи топлотну енергију паре и гасова у сврху загревања свежег ваздуха који се користи у систему аспирације.

Тако охлађен гас и део паре се транспортује у скруббер, који има задатак да редукује емисије гасова у животну средину.

Како се процесом добија већа количина паре потребно је постићи температуру система аспирације да не дође до рошења. Због тога, осим измењивача топлоте, уграђен је у полазном воду електрични грејач како би према потреби догревао свежи ваздух који у том случају има могућност прихвата водене паре.

Дозирање СаО у предмешач, реактор 1 и реактор 2 врши се из дозирних силоса СаО. Силоси су опремљеним системом мерења масе и на бази тог податка се управља дозаторима који дозирају СаО у транспортне пужеве. СаО се из силоса СаО транспортује пнеуматким транспортом у дозирне силоса СаО.

4. Секција: Припрема композита за процес суспаљивања

Предузеће „Yunirisk“ д.о.о. врши третман појединих врста индустријског отпада који садржи органске материје ради припреме композита у циљу њиховог коришћења као замене за енергенте. Производња течног и чврстог композита врши се у оквиру Објекта 1.

Врста отпада која се користи за овај поступак третмана одабира се на основу извештаја о испитивању и утврђивања његовог хемијског састава. Припрема овог отпада за даљи третман у циљу производње чврстог и течног композита врши се у оквиру Главне хале у просторији са

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 35 од 253

водонепропусним подом површине $P = 202 \text{ m}^2$, која је смештена између Складишта зауљених крпа и текстилног запаљивог отпада и Просторије у којој се врши припрема каше од отпадних минералних изолационих облога. Палетирана бурад, IV контејнери, канте и друга ситна амбалажа са отпадом довозе се камионом, одмеравају на ваги и након разврставања (класификација отпада и испитивање/карактеризација отпада) виљушкарем одлажу у наведеној просторији, где се, најпре, врши декантовање и пресипање течне фракције у одговарајућу амбалажу. Након тога, у оквиру исте просторије, врши се сечење амбалаже до изнад висине преостале чврсте фракције. За сечење металне амбалаже користе се хитауличне маказе и други алат који не варничи, а за сечење пластичне амбалаже скампел или уводна тестера. Овако припремљене чврста и течна фракција у одговарајућој амбалажи помоћу виљушкара се одлажу у камион или трактор и одвозе на даљи третман у Објекат 1 у циљу производње чврстог, односно течног композита. Описана припрема отпада за даљи третман се може вршити и у оквиру Објекта 1.

Чврста фракција се из камиона/трактора виљушкарем складишти у бокс за чврст отпад Објекта 1, одакле се виљушкарем за пражњење преноси у мешач за чврст композит. Мешач је на усином кошу опремљен решетком која спречава евентуални унос пластике од полуконтејнера. Производња чврстог композита директним мешањем одабраних врста отпада уз додатак адитива, према потреби, врши се у мешачу снаге 45 kW, запремине мешања 1 m^3 . Након третмана у мешачу, добијени чврст композит се са дна мешача изручује у одговарајуће прихватне посуде, које се виљушкарем одлажу у Складиште чврстог композита у оквиру Објекта 1. Са складишта, произведени чврсти композит се виљушкарем изручује у кашику утоваривача, превози и убацује у камионе, којима се одвози ка екстерном кориснику.

Допремљена течна фракција у одговарајућој амбалажи се одлаже у бокс за течни отпад Објекта 1, одакле се виљушкарем одвози у простор намењен за припрему композита, где се помоћи пумпе истаче у мешалицу за течни композит. Производња ове врсте композита врши се директним мешањем одабраних врста опасног отпада уз додатак адитива у мешалици снаге 45 kW, запремине мешања 4 m^3 . Након третмана у мешалици, добијени течни композит се са дна мешача пумпом истаче у ауто цистерну.

За сваку врсту произведеног композита води се прописана евиденција и обезбеђује прописана документација, којом се потврђује да композит има одговарајућу топлотну моћ, тачку паљења и остале карактеристике и граничне вредности дефинисане важећом законском регулативом и захтевима крајњег корисника.

Произведени чврсти и течни композит, који се користи као замена за енергенте, мора да задовољи критеријуме у односу на референтне вредности дефинисане Прилогом 9. (Листа параметара за испитивање отпада за потребе термичког третмана) Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада (Сл. гласник РС, бр. 56/2010 и 93/2019).

У поступку рада морају се спроводити све мере неопходне за безбедност и здравље, потребна је заштитна опрема за извршиоце, а процесна опрема се израђује у „Ех“ изведби и мора бити снабдевена уређајима за контролу нивоа.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 36 од 253

Празна запрљана пластична и метална амбалажа из Објекта 1 се, након производње чврстог и течног композита, одвози на третман, који се одвија у оквиру Главне хале.

5. Секција: Израда бетонских елемената/галантерије

Постројење за производњу бетонских елемената (блокова), које ће се реализовати у оквиру IV фазе, чине:

1. Складиште цемента – силос за цемент
2. Складиште солидификата – силос за солидификат
3. Складиште агрегата (песак, шљунак и гранулат)
4. Израда бетонских елемената (блокова)
5. Сушара
6. Палетиринаје бетонских елемената
7. Складиште бетонских елемената (80×10 m)

Складиштење цемента и солидификата

Складиштење цемента, као компоненте у процесу производње бетонских елемената, врши се у силосу запремине $V=70 \text{ m}^3$, са цевним пужним транспортером и фреквентним регулатором за дозирање цемента.

Такође, за потребе производње грађевинских елемената, у силосу запремине $V=70 \text{ m}^3$, са цевним пужним транспортером и фреквентним регулатором за дозирање, вршиће се складиштење солидификата, као компоненте у процесу производње бетонских елемената.

Допремање цемента и солидификата на објекат врши се помоћу ауто цистерне, а истовар исте обавља се уређајем за пнеуматски транспорт прашкастих материја до складишног силоса. Солидификат се, такође, допрема и у big-bag врећама. Ауто цистерна се после одмеравања на колској ваги довози до складишта и претакалишта цемента и солидификата. Уземљење ауто цистерне је обавезно пре самог почетка истакања прашкасте материје и контролише се преко контролног система уземљења. Пнеуматски транспорт не може започети ако ауто цистерна није правилно уземљења и аутоматски се прекида ако систем уземљења ауто цистерне у току процеса пнеуматског транспорта не функционише.

Флексибилно црево за пнеуматски транспорт повезује се једним крајем за дренажни вентил ауто цистерне, а другим крајем за стабилну вертикалну усисну линију складишног силоса цемента/солидификата. Манипулацијом одговарајућих ручних вентила, врши се пнеуматски транспорт цемента/солидификата у силос.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 37 од 253

Силоси су на врху спојени заједничком линијом, тако да се њихово отпашивање током пнеумаског истакања сировина, обавља помоћу заједничког насадног силосног филтера и вентилатора за одржавање подпритиска у систему. Оба уређаја су лоцирана на врху силоса и спречавају изношење честица у атмосферу. Регенерација филтерског медијума обавља се импулсним пнеуматским вентилима (серије RMV блок). Отресање филтера се врши пнеуматски помоћу компримованог ваздуха. Управљање режимом отресања је електронско, преко локалног електронског програматора (регулација фреквенце и дужине импулса).

Вентилатор силосног филтер се стартује/искључује преко ручног/ даљинског прекидача. Лебдеће чврсте честице које се могу емитовати из силоса за складиштење цемента и солидификата „хватају“ се на врећастом филтеру, који се налази на врху. Величина пора овог филтера је 0,45 μm , што гарантује да прашина цемента неће доспети у атмосферу.

Контрола нивоа цемента/солидификата у силосу прати се преко индикатора нивоа. Прекидач високог ниво у силосу зауставља пнеуматски транспорт сировине из ауто цистерне и штити силос од прекомерног препуњавања. Прекидач ниског ниво у силосу зауставља рад пужног транспортера и дозирање цемента у миксерску јединицу.

Вибро импулсни конус на дну силоса користи компримовани ваздух (5,0 bar) за отресање цемента/солидификата са конусне површине силоса ради несметаног транспорта сировине до ћелијског дозатора, аутоматским отварањем/затварањем соленоидног вентила. Регулација режима отресања врши се преко електронског програматора (регулација фреквенце и дужине импулса).

Дозирање цемента/солидификата

Дозирање потребне количине цемента/солидификата из складишног силоса, регулише се даљински преко одмерног бункера за цемент/солидификат, који се налази на врху миксерске јединице. Отварањем шибера силоса и ћелијског дозатора, цемент/солидификат се усмерава у усипни кош транспортера, који транспортује сировину у одмерни бункер миксерске јединице.

Складиштење агрегата (шљунак/песак)

Песак (фини агрегат пречника 3 mm) и шљунак (груби агрегат пречника 5 – 12 mm –ситна и крупна фракција) ће се складиштити на отвореном платоу са преградама висине $h=2\text{ m}$, које формирају три бокса димензија $10 \times 10\text{ m}$, која су са предње стране отворена ради пријема и отпреме. Складиштење грађевинског гранулата за потребе производње грађевинских елемената се врши у боксу намењеном за складиштење крупне фракције шљунка. Пријем песка, шљунка и гранулата врше се из камиона који довози исти на истоварно место одговарајућег бункера. Плато са боксовима за складиштење песка, шљунка и гранулата је визуелно заклоњен објектима и зеленилом.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 38 од 253

Дозирање агрегата

Дозирање одмереног агрегата (песак, шљунак, гранулат, цемент, солидификат) у усипни кош миксерске јединице врши се транспортним тракама.

Производња бетонских елемената (блокова)

Припрема бетонске мешавине врши се у вертикалној мешалици, при чему зазор између мешача и кућишта може бити максимално 10 mm. Један циклус мешања траје 40s. Припремљена бетонска мешавина мора се користити у року од 20-30 минута током летњег периода, односно у року од 50-60 минута током зимског периода.

За производњу бетонских елемената, од претходно припремљен бетонске мешавине, користи се универзална стационарна линија за бетонску галантерију RVP-2000 GTA.V7 – високопродуктивна стабилна вибро преса са SINHRO 2000 системом вибрација, са по једним цилиндром на дозатору и дуплим вођицама на бочним странама калупа. У основној опреми је полуаутоматска вибро преса са електро магнетним командама, која поседује два коша и два хидрулична дозатора за бетон (основни и хабајући слој). Обликовање елемената врши се у калупу под дејством притиска и вибрација са горње и доње стране калупа. Вибро-пресован бетонски елемент остаје на дрвеној палети која се помера на прихватни сто, машине, након чега на њено место долази друга палета. На прихватном столу машине могу се сместити 1-2 палете са готовим производима, који се даље одвозе на неговање бетона.

Идеална температура ваздуха за производњу бетонских елемената је 15-25°C. Бетонски елементи се не смеју производити уколико је температура ваздуха мања од 5°C, односно већа од 40°C.

Универзална стационарна преса за производњу бетонских елеменат RVP-2000 поседује два успипна коша – за основни бетон и за фини бетон, тако да је могућа производња једнослојних и двослојних бетонских блокова.

Након завршеног циклуса производње, који траје око 40 s, добијени бетонски елементи се транспортују у простор намењен за сушење. Пожељно је да влажност ваздуха буде висока, до 98%, како би се избегла кондензација. Производима није потребно додатно загревање или влажење ако се обезбеди задржавање топлоте и влаге, који настају самим поступком очвршћавања.

Током зимског периода производи очвршћавају 48-72 часа, а током летњег периода 24-48 часова. Након сушења производи се транспортују на посебан плато, где се наставља њихово очвршћавање наредних 15-25 дана. Геометријска одступања произведених блокова по дужини/ширини/висини су ± 1 mm. Затезна чврстоћа је већа од 3,6 МПа, а притисна чврстоћа 25-45 МПа.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 39 од 253

6. Секција: Лабораторија

Контола квалитета свих врста отпада, сировина, полупроизвода и производа врши се у процесној лабораторији.

Узорковање солидификата као финалног производа ради добијања атестне анализе се врши након завршне обраде третираног отпада, при пуњењу џамбо врећа или при пуњењу цистерне, у случају ринфузне отпреме солидификата, у сарадњи са специјализованим лабораторијама.

Намена лабораторије је следећа:

- симулирање процеса, ради одређивања процесних параметара и рецептуре
- израда радних налога за процес производње солидификата или композита за суспаљивање и документације за производе.

У Лабораторији се врше следеће анализе:

- рН вредност
- Остатак испаравања на 105°C
- Проценат влаге
- Губитак жарењем 550°C
- Тачка паљења
- Гранулометријски састав
- Густина/специфична тежина

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 40 од 253

II Технолошка целина 2 – Складиштење неопасног отпада

Постројење за складиштење неопасног отпада је реализовано као просторнофункционална целина у оквиру које се врши складиштење отпада који би се користио као секундарна сировина. За потребе обављања делатности складиштења отпада који би се користио као секундарне сировине оспособљен је део хале површине 900 m². У делу у којем ће се вршити складиштење обезбеђено је довољно простора за лак и слободан пролаз виљушкара. Основна предвиђена намена овог дела објекта Главне хале је складиштење отпада. Складиште је подног типа, али се отпад може слагати стабилно у висину до 2,25 m. Ситнији чврсти отпад се привремено складишти у одговарајућој амбалажи, а крупни отпад на палетама на начин да се отклони могућност расипања. Амбалажа и простор где се складиште поједине врсте отпада биће означени читљивим ознакама са податком о индексном броју отпада, назив отпада власнику и датуму пријема на ускладиштење. У склопу предметног објекта постоји јасно дефинисане и означене целине за пријем, привремено складиштење запримљеног отпада. За све манипулативне радње (довоз, одвоз и ев. препакивање) обезбеђено је довољно простора за кретање виљушкара и обављање других манипулативних радњи. Пролаз за теретна возила и возила унутрашњег транспорта је обезбеђен преко двоја металних врата постављених на предњој страни хали и бочно. Одржавање транспортних возила обављаће се екстерно у овлашћеним радионицама.

У оквиру технолошке целине Складиштење неопасног отпада издвајају се следеће секције:

- 1. Секција: Пријем отпада**
- 2. Секција: Привремено складиштење отпада**
- 3. Секција: Отпрема отпада**

1. Секција: Пријем отпада

Сакупљање и транспорт, тј. довоз отпада од произвођача или власника отпада до локације постројења за складиштење отпада обавља оператер “Yunirisk” д.о.о. По потреби планирано је да се ангажују и други превозници који су овлашћени од стране надлежног органа и поседују прописане дозволе. Комплетан надзор над поступком прикупљања отпада спроводи квалификовано лице одговорно за стручан рад на постројењу у складу са условима прописаним уговором којим је уређен начин преузимања отпада. Обавеза возача је да врши надзор над утоваром и води бригу за правилно слагање, контролише исправност амбалаже, води рачуна да не дође до прекорачења носивости возила. Након тога обавља транспорт до постројења за складиштење.

Прилаз постројењу за складиштење отпада (пешачки и колски) остварује се непосредно са јавне саобраћајнице која је по начину коришћења Улица Богољуба Петковића (кат. парц. бр. 3052 КО Барајево). Сва возила са отпадом улазе кроз главну капију комплекса предузећа

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 41 од 253

„Yunirisk“ д.о.о.у Барајеву. Мерење отпада врши се на колској ваги капацитета 50 t и техничкој ваги капацитета 500 kg.

Када возило са отпадом стигне на предметну локацију предузећа „Yunirisk“ д.о.о. у Барајеву, прималац отпада, квалификовано лице одговорно за стручни рад, најпре ће визуелно проверити стање отпада ради уклањања отпада који није предмет делатности, потом ће возила упућивати ка вагарској кућици где ће се вршити мерење и након тога преузимати (откупљивати) отпад, који ће се, затим, истоварити на за то предвиђено место на локацији. Као прималац отпада има обавезу да попуни део „Д“ Документа о кретању отпада у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/2013).

Транспортно средство, након истовара отпадног материјала, припрема се за одлазак на нову локацију или паркира.

Пријем отпада обавља се кроз следеће фазе:

- идентификација отпада у погледу врсте
- мерење масе отпада
- за метални отпад, контрола радиоактивности
- попуњавање отпремница о пријему отпада и дела „Д“ Документа о кретању отпада
- преузети отпад се одмах по пријему преноси до места предвиђеног за складиштење те врсте отпада, на бетонској подлози у јасно обележеном, затвореном делу хале, где је заштићен од атмосферских утицаја и где ће бити ускладиштен до даље предаје овлашћеним оператерима.

Приликом пријема отпада од физичких лица врши се евиденција и идентификација физичких лица од којих се отпад откупљује и посебно се води рачуна да ли би порекло откупљеног отпада могло потицати од намерно уништене јавне инфраструктуре или других крадених предмета. Сумњиви случајеви се посебно евидентирају, узимају подаци од добављача и уколико постоји оправдана сумња обавештавају надлежни органи. Пријем неопасног металног отпада на бази гвожђа и челика врши се на пријемном складишту металног отпада, након чега се врши припрема ове врсте отпада пресовањем и сечењем на димензије 500 × 500 × 1000 mm, што је предмет III фазе реализације пројекта.

Овако припремљен неопасан метални отпад на бази гвожђа и челика складишти се на посебном платоу. Димензије платоа намењеног за пријем, припрему и складиштење металног отпада на бази гвожђа и челика су 71,0 × 29,0 m, док је површина P=2059 m², односно 0,206 ha.

Метални отпад који се допрема на обраду и складиштење је контаминиран, и чине га:

- различити замашћени машински делови и челичне конструкције

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 42 од 253

- машински склопови (мотори, редуктори, мењачи и сл.) са садржајем заосталог уља
- различита метална амбалажа (бурад, канистери и сл.), која садржи заостале количине уља, боја, лакова, разрађивача и сличних загађујућих супстанци.

При појави падавина долази до спирања наведених загађујућих супстанци, односно генерисања загађених атмосферских вода, које ће се разливати по површини складишта металног отпада. Да би се спречило, да ове загађене атмосферске воде, контаминирају комплекс Рециклажног центра “Yunirisk” у Барајеву, предвиђено је њихово контролисано сакупљање и препумпавање на постројење за пречишћавање технолошких отпадних вода.

Предвиђено је да се једном, дужом, страном складишта металног отпада изгради сабирни канал, који ће бити прекривен металном решетком, која је предвиђена за тешки саобраћај. Остале стране складишта металног отпада, би се оивичиле бетонским ивичњацима, чиме би се спречило неконтролисано разливање загађених атмосферских вода ван самог складишта. Загађене атмосферске воде би се сливале у сабирни канал и њиме гравитационо транспортовале до сабирног резервоара запремине $V=60 \text{ m}^3$. Након обављеног таложења грубих суспендованих материја и издвајања слободног минералног уља и осталих масноћа, ове загађене атмосферске воде би се потопљеним пумпама препумпавале на даљи третман, на постројење за пречишћавање технолошких отпадних вода.

2. Секција: Привремено складиштење отпада

„Складиштење отпада јесте привремено чување отпада на локацији произвођача или власника и/или другог држаоца отпада, као и активност оператера у постројењу опремљеном и регистрованом за привремено чување отпада (Закон о управљању отпадом, „Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010 и 14/2016, члан 5. став 30)“.

Транспортно средство са отпадом улази у складиште и ту се приступа сортирању отпада. Пренос овако сортираног отпада обавља се виљушкарком и електричним каретом. Сортирани отпад се складиштити, у зависности од врсте и карактеристика, на одређени начин и у делу постројења предвиђеном и обележеном за ту намену. Складиште је подељено на боксове постављањем физичке баријере са циљем да се одвоје простори на којима ће се складиштити различите врсте отпада.

Површине појединих делова складишта су следеће:

- Складиште за пријем отпадног гвожђа и челика – NS010 200 m²
- Складиште за пријем отпада од обојених и лаких метала (бакар, бронза, месинг, цинк и алуминијум) – NS020 160 m²
- Складиште за пријем отпадног металног шпона – NS030 60 m²

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 43 од 253

- Складиште за пријем отпадног папира и картона и отпадног дрвета – NS040 40 m²
- Складиште за пријем отпадне пластике и текстила – NS050 40 m²
- Складиште за пријем отпадних гума – NS060 20 m²

Укупна висина затвореног складишта је 8 m. Висина преграде за раздвајање отпада при складиштењу је 2,5 m, а мах висина за одлагање отпада 2,25 m.

Отпад који се користи као секундарна сировина (отпадни метал, отпадна пластика, отпадно дрво, отпадне гуме, отпадни текстил и сл) привремено ће се ускладиштити унутар објекта на бетонској подлози уколико се ради о расутом отпаду (метал, дрво, гума) или на палатема уколико је отпад упакован у амбалажу. При томе се врши одвојено складиштење, по врсти, тј. ИВ на обележеним пољима на којима су постављене ознаке. Отпад се помоћу виљушкарa слаже на стабилан начин као преванција од појаве растурања и мешања са другим врстама отпада.

Сагласно Правилнику о обрасцу захтева за издавање дозволе за третман, односно складиштење, пновно искоришћење и одлагање отпада (“Сл. гласник РС” бр. 38/2018), којим се захтевају достављање података о носивости подлоге складишта утврђено је из одговарајуће пројектне документације да је простор намењен складиштењу отпада израђен од набијеног бетона марке 100 израђеног машинским путем и плат вибратором испод којег је постављена подлога, такође израђена поступком набијања помоћу вибро набијача, а у свему према статичком прорачуну. Конструкцијски, подлога је изведена од форо бетона на начин да издржи осовински притисак максимално 12t, односно подна конструкција пројектована је за оптерећење притиска 7,5 Ра (податак узет из статичког прорачуна), тако да потенцијално вршно оптерећење носивости подлоге не прелази допуштена напрезања.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 44 од 253

3. Секција: Отпрема отпада

Отпрема отпада ће се вршити предајом оператерима који поседују дозволу за третман или извоз отпада (у складу са Законом о управљању отпадом „Сл. гласник РС“ бр. 36/09, 88/10 и 14/2016). Отпрема ће се вршити са места привременог складиштења и утоваром у средства спољног транспорта, ангажованог оператера или сопственим возилима. Отпрема отпада се састоји из следећих операција:

- идентификација возила и возача који преузимају отпад,
- преузимање отпада са места привременог складиштења виљушкарком,
- мерење отпада мерном опремом,
- утовар отпада и паковање на транспортно средство,
- попуњавање документа о кретању отпада у складу са Правилником о образцу Документа о кретању отпада, и упутству за његово попуњавање ("Сл. Гласник РС", бр. 114/2013).

Транспорт отпада вршиће се адекватно опремљеним возилима, која поседују уверење којим се одобрава примена возила у друмском саобраћају, у складу са дозволом за транспорт отпада и са одредбама и захтевима националне законске регулативе (Законом о превозу у друмском саобраћају, и осталих важећих националних и међународних прописа). При предаји отпада оператеру, који поседује дозволу, квалификовано лице одговорно за стручни рад предузећа „Унириск“ д.о.о. у Барајеву, попуњава део А и Б Документа о кретању отпада, у складу са Правилником о образцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/2013). У случају да оператер врши транспорт сопственим возилима попуњавање и део Ц Документа о кретању отпада.

Котларница

Котларница, у којој су смештена два гасна котла, представља засебну технолошку целину која има функцију да обезбеди енергију неопходну за загревање просторија – канцеларија и хала за складиштење и одвијање технолошког процеса. Смештена је у приземљу главне зграде. У котларници су смештена 2 гасна котла.

	„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: 44/22-13
		Страна 45 од 253

Техничке карактеристике стационарних извора загађења

1. Постројење MID MIX – обухвата два тачкаста извора емисије:

MID MIX скрубер (EM1) и MID MIX усипни кош (EM2).

Техничке карактеристике постројења MID MIX:

- | | |
|-------------------------|--|
| • Капацитет постројења: | номинални 6t/h, максимални 8t/h |
| • Сировине: | отпадне емулзије и рабљена уља, муљеви из комуналних и индустријских пречистача отпадних вода, отпадне воде из процеса производње, органске и неорганске хемикалије (истрошене или са истеклим роком), отпадни талози и остаци од реакција, истрошене киселине и базе итд. |
| • Локација: | главна зграда |
| • Принцип: | содификација са стабилизацијом |

Систем за пречишћавање отпадног гаса постројења MID MIX (EM1)

Систем за пречишћавање гасова се састоји од термоизолованог врећастог филтера и воденог отпрашивача - скрубера. Отпадни гасови настали радом постројења се системом вентилационих канала уводе у врећаст филтер, а потом се додатно пречишћавају воденим отпрашивачем – скрубером. Тек након проласка ова два система, отпадни гас се емитује у ваздух.

Врећаст филтер

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| • Капацитет: | 20.000 m ³ /h |
| • Концентрација прашине: | 35 g/m ³ |
| • Излазна концентрација: | 10 g/m ³ |
| • Δ p филтера: | 850 Pa |
| • Материјал: | St 37.2 |
| • Радна температура: | 60-90°C |
| • Температура средине: | 5-40°C |

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 46 од 253

Скрубер (MID-MIX тачкасти извор скрубер)

- Проток: 20.000 m³/h
- Температура гаса: 65°C
- Концентрација NH₃: 2000 ppm
- Др филтера: 750 Pa
- Излазана концентрација: 20 ppm
- Материјал: St 37.2 / ISI304 / HDPP
- Радна течност: H₂SO₄
- Капацитет резервоара: 2 × 1 m³
- Циркуларна пумпа: 0,4 kV, 50 hz, 1,5 kW
- Температура средине: 5-40°C

Главни вентилатор

- Произвођач: Astra International Engineering, Zagreb
- Модел: -
- Серијски број: -
- Година производње: 2020.
- Проток: 20000 m³/h
- Притисак: 3000 Pa
- Погон: електромоторни. 0,4 kV, 50 Hz, 37 kW

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 47 од 253

Систем за пречишћавање отпадног гаса са танка течне фазе и spremника муља у MID MIX постројењу (EM2)

Системи за пречишћавање гасова сакупљених са танка течне фазе и spremника муља, састоји се од релативног филтера и филтера са активним угљем. Како се ради о сакупљању гасне фазе (аромата) која може да има и ситне честице настале прашењем, проласком гаса кроз релативни филтер честице остају у њему док се аромати пречишћавају адсорпцијом на активном угљу. пречишћен ваздух се емитује у атмосферу кроз емитер EM2.

Филтера са активним угљем на Ф10 са танка течне фазе и spremника муља

- Капацитет: 1.000 m³/h
- Димензије: 560 × 1.900 × 606 mm
- Број филтера: 1
- Маса филтера: 240 kg
- Маса Угља: 30 kg

Вентилатор за одвођење отпадног гаса са танка течне фазе и spremника муља

- Произвођач: ROTEX, Београд
- Модел: РОС 52.080 Е6
- Серијски број: 208
- Година производње: 2020.
- Проток: 20.000 m³/h
- Притисак (максимални): -
- Температура (максимална): -
- Снага електромотора: 7.5 kW
- Број обртаја електромотора: 960 min⁻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: 44/22-13
		Страна 48 од 253

2. Складиште киселине

Овај стационарни извор обухвата један тачкасти извор – скрубер киселине (ЕМ3)

Техничке карактеристике

- Капацитет (димензије смештајног простора): 1100 m²
- Сировине: хлороводонична и сумпорна киселина
- Локација: главна зграда

Систем за пречишћавање отпадног гаса

Систем за пречишћавање гасова се састоји од воденог отпашивача - скрубера. Отпадни гасови складиштени у овом делу главне хале се системом вентилационих канала уводе у водени пречишћивач – скрубер. Тек након проласка кроз скрубер, отпадни гас се емитује у ваздух.

Скрубер FRP

- Проток: 15.000 m³/h

Вентилатор за одвођење отпадног гаса

- Произвођач: ROTEX, Београд
- Модел: ROC 52 090 E6
- Серијски број: 209
- Година производње: 2020.
- Проток: 35.000 m³/h
- Притисак (максимални): -
- Температура (максимална): 80°C
- Снага електромотора: 11 kW
- Број обртаја електромотора: 970 min⁻¹

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 49 од 253

3. Складиште разног мешовитог отпада

Обухвата два тачкаста извора – филтерско постројење Ф10 (ЕМ4) и филтерско постројење Ф16 (ЕМ5)

Техничке карактеристике

- Капацитет (димензије смештајног простора): 2950 m²
- Сировине: отпадне емилзије, уља, муљеви, хемикалије
- Локација: главна зграда

Систем за пречишћавање отпадног гаса

Систем за пречишћавање гасова се састоји од два филтера са активним угљем: Ф10 (тачкасти извор ЕМ4) и Ф10 (тачкасти извор ЕМ5). Отпадни гасови који се скупљају изнад разног отпада се вентилаторима уводе у филтере са активним угљем. Након третмана у овим филтерима, отпадни гас се емитује у животну средину.

Филтер са активним угљем Ф10

- Капацитет: 10.000 m³/h
- Димензије: 1.000 × 1.256 × 1.900 mm
- Број филтера: 10
- Маса филтера: 900 kg
- Маса Угља: 300 kg

Вентилатор за одвођење отпадног гаса

- Произвођач: РОТЕХ, Београд
- Модел: РОС 52. 080 Е6
- Серијски број: 207
- Година производње: 2020.
- Проток: 20.000 m³/h
- Притисак (максимални): -
- Температура (максимална): -
- Снага електромотора: 7.5 kW
- Број обртаја електромотора: 960 min⁻¹

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 50 од 253

Филтер са активним угљем Ф16

- Капацитет: 16.000 m³/h
- Димензије: 2,050 × 1.830 × 1.900 mm
- Број филтера: 16
- Маса филтера: 1370 kg
- Маса Угља: 480 kg

Вентилатор за одвођење отпадног гаса

- Произвођач: РОТЕХ, Београд
- Модел: РОС 52 090 Е6
- Серијски број: 210
- Година производње: 2020.
- Проток: 35.000 m³/h
- Притисак (максимални): -
- Температура (максимална): 80°C
- Снага електромотора: 11 kW
- Број обртаја електромотора: 970 min⁻¹

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 51 од 253

4. Складиште припреме и манипулативног простора

Обухвата један тачкасти извор – са филтерским постројењем Ф8 (ЕМ6)

Техничке карактеристике

- Капацитет (димензије смештајног простора): 1000 m²
- Сировине: отпад различитог порекла са којим се манипулише
- Локација: главна зграда

Систем за пречишћавање отпадног гаса

Систем за пречишћавање гасова се састоји од филтера са активним угљем Ф8. Отпадни гасови који се скупљају изнад складишта припреме и манипулативног простора се вентилатором уводе у филтер са активним угљем Ф8. Након третмана у филтеру, отпадни гас се емитује у животну средину.

Филтер са активним угљем Ф8

- Капацитет: 8.000 m³/h
- Димензије: 1.000 × 1.836 × 1.900 mm
- Број филтера: 8
- Маса филтера: 755 kg
- Маса угља: 240 kg

Вентилатор са активним угљем Ф8

- Произвођач: РОТЕХ, Београд
- Модел: РОС. 52. 056 Е4
- Серијски број: 206
- Година производње: 2020.
- Проток: 12.000 m³/h
- Притисак (максимални): -
- Температура (максимална): -
- Снага електромотора: 4 kW
- Број обртаја електромотора: 1400 min⁻¹

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 52 од 253

5. Складиште крпа и текстилног запаљивог отпада

Обухвата један тачкасти извор – са филтерским постројењем Ф20 (ЕМ7)

Техничке карактеристике

- Капацитет
(димензије смештајног простора): 140 m²
- Сировине: отпадне крпе и текстилни запаљиви материјали
- Локација: главна зграда

Систем за пречишћавање отпадног гаса

Систем за пречишћавање гасова се састоји од филтера са активним угљем Ф20. Отпадни гасови који се скупљају изнад складишта крпа и текстилног запаљивог отпада се вентилатором уводе у филтер са активним угљем Ф20. Након третмана у филтеру, отпадни гас се емитује у животну средину.

Филтера са активним угљем Ф20

- Капацитет: 20.000 m³/h
- Димензије: 2.050 × 2.256 × 1.900 mm
- Број филтера: 20
- Маса филтера: 1.650 kg
- Маса Угља: 600 kg

Вентилатор за одвођење отпадног гаса

- Произвођач: РОТЕХ, Београд
- Модел: РОС 52.090/6 Ex
- Серијски број: 211
- Година производње: 2020.
- Проток: 32.000 m³/h
- Притисак (максимални): -
- Температура (максимална): -
- Снага електромотора: 11 kW
- Број обртаја електромотора: 960 min⁻¹

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 53 од 253

6. Силос калцијум-оксида

Обухвата један тачкасти извор – са врећастим филтером (ЕМ9)

Техничке карактеристике:

- Капацитет силоса: 80 m³
- Проток: /
- Сировине: калцијум-оксид
- Локација: поред главне зграде

Систем за пречишћавање отпадног гаса

Систем за пречишћавање гасова се састоји од мембранског филтера који се налази на врху силоса.

Филтер - мембрански

- Произвођач: -
- Тип: мембрански
- Капацитет: 8 m³/h
- Излазна концентрација: -

	„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: 44/22-13
		Страна 54 од 253

7. Котларница*

У котларници постоје два тачкаста извора: котао снаге 800 kW (ЕМ10) и котао снаге 350 kW (ЕМ11).

* По изјави оператера котларница се корити само у грејној сезони октобар-април.

Техничке карактеристике котла снаге 870 kW (ЕМ10)

- Тип постројења: топоводни, пламенодимноцевни са три промаје
- Произвођач: ТМГ Топлота, Баточина
- Модел: ТК-870
- Серијски број: 1104 / 2020
- Година производње: 2020.
- Снага: 870 kW
- Врсте енергената: природни гас
- Количина отпада који настаје: /
- Радни / максимални притисак: 6 / 7 bar
- Максимална температура: 110 °C
- Локација: котларница, главна зграда
- Неповољни услови емисије: паљење и гашење котла
- Стационарни извор емисије: котловско постројење

Горионик:

- Произвођач: GIER SCH, Немачка
- Тип: MG 20/2
- Серијски број: 201040027
- Година производње: -
- Гориво: природни гас

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 55 од 253

Техничке карактеристике котла снаге 350 kW (ЕМ11)

- Тип постројења: топоводни, пламенодимноцевни са три промаје
- Произвођач: ТМГ Топлота, Баточина
- Модел: ТК-350
- Серијски број: 1103 / 2020
- Година производње: 2020.
- Снага: 350 kW
- Врсте енергената: природни гас
- Количина отпада који настаје: /
- Радни / максимални притисак: 6 / 7 bar
- Максимална температура: 110 °C
- Локација: котларница, главна зграда
- Неповољни услови емисије: паљење и гашење котла
- Стационарни извор емисије: котловско постројење

Горионик:

- Произвођач: GIER SCH, Немачка
- Тип: MG 10/1
- Серијски број: 201040028
- Година производње: -
- Гориво: природни гас

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 56 од 253

8. Припрема и складиштење композита

Обухвата један тачкасти извор – са филтерским постројењем Ф12 (ЕМ12)

Техничке карактеристике

- Капацитет (димензије смештајног простора): 500 m²
- Сировине: припремљени чврсти и течни композит
- Локација: објект 1

Систем за пречишћавање отпадног гаса

Систем за пречишћавање гасова се састоји од филтера са активним угљем Ф12. Отпадни гасови који се скупљају у простору за припрему и складиштење композита се вентилатором уводе у филтер са активним угљем Ф12. Након третмана у филтеру, отпадни гас се емитује у животну средину.

Филтера са активним угљем Ф12

- Капацитет: 12.000 m³/h
- Димензије: 2.050 × 1.416 × 1.900 mm
- Број филтера: 12
- Маса филтера: 1.100 kg
- Маса Угља: 360 kg

Вентилатор за одвођење отпадног гаса

- Произвођач: РОТЕХ, Београд
- Модел: РОС 52-080/6 Ex
- Серијски број: 212
- Година производње: 2020.
- Проток: 20.000 m³/h
- Притисак (максимални): -
- Температура (максимална): -
- Снага електромотора: 7.5 kW
- Број обртаја електромотора: 960 min⁻¹

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 57 од 253

5. ПОДАЦИ О ПОЛОЖАЈУ МЕРНИХ МЕСТА

5.1 Емитер на излазу из скрубера „MID-MIX“ постројења

5.1.1 Мерно место

Отпадни гас настао радом постројења се након третмана у врећастом филтеру и скрубери емитије у животну средину. Емитер се након изласка из скрубера савија у облик латиничног слова „U“ и потом вертикално, излази изнад врха крова. Мерна равна се налази на праволинијском делу емитера на растојању 3,5 метра од закривљеног дела односно, 2,5 метра од врха. У мерној равни постоје два отвора чије се осе секу под углом од 90 степени. Отпадни гас је хомоген у мерној равни. Мерни отвори су кружног облика. Положај мерне равни и број мерних отвора у мерној равни је усклађен са захтевима стандарда SRPS EN 15259:2010.

5.1.2 Техничке карактеристике емитера

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| • градивни материјал: | метални (алуминијумски) |
| • висина: | 6 m – вертикални праволинијски део |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | кружни |
| • димензије попречног пресека: | 0.600 m |
| • прикључак за узорковање/мерење: | постоји, два отвора кружног облика |
| • ограничења мерне опреме: | не |

Мерење емисије загађујућих материја које потичу из скрубера MID-MIX постројења се изводи у мерној равни на праволинијском делу емитера. Мерна секција са мерном равни се налази у вертикалном делу емитера након изласка отпадног гаса из скрубера. С обзиром да је у мерној равни доказана хомогеност, мерење емисије органских материја изражених као укупни угљеник (ТОС), гасовитих једињења хлора изражених као хлороводоника, амонијака (NH₃) и параметара стања отпадног гаса (температуре, притиска, влаге) се изводи у произвољној тачки мерне равни, у овом случају у централној тачки. Узорковање прашкастих материја као и мерење брзине (протока) изведено је дуж две мерне осе које се секу под правим углом, у мерним тачкама које се налазе на следећим растојањима од ивице вентилационог канала: 6,8 cm, 30,0 cm и 53,2 cm. Положаји мерних тачака на мерним осама су приказани на слици 5.1б.

	„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: 44/22-13
		Страна 58 од 253

Табела 5.1а: Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

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

Табела 5.1б: Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

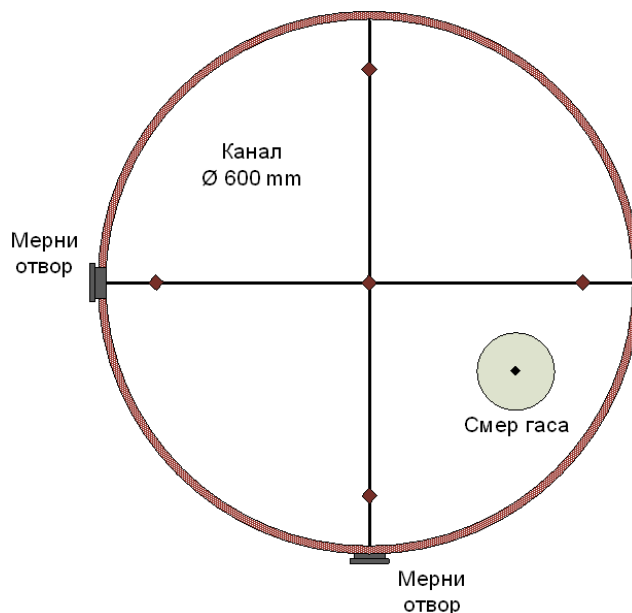
положај мерне равни	Анализирана компонента	Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010	Захтев испуњен
	Најмањи диференцијални притисак (Pa) отпадног гаса	≥ 5	Да
	Однос највеће и најмање брзине (V_{max}/V_{min}) отпадног гаса	< 3:1	Да
	Угао струјања гаса у односу на осу канала (°)	< 15°	Да
	Без негативог струјања отпадног гаса	-	Да
број мерних отвора	Хидраулични дијаметар емитера (канала)	2	Да
хомогеност гасних компоненти	ТОС	Подразумева се да је хомоген	-**

**За пречник димног канала (емитера) у мерној равни мањи од 1,17m или површине 1m², сходно препорукама документа Method Implementation Document for EN 15259 (издање британске Environment Agency, Version 1.2, January 2012), тачка 8.3, подтачка (а), гас који пролази кроз емитер у нивоу мерне равни се сматра хомогеним.

Напомена: Табелом 5.1а се препоручује на ком делу емитера би требало поставити мерну раван како би захтеви за отпадни гас из табеле 5.1б били испуњени. Захтеви су обавезујући, препоруке не.

5.1.3 Радна платформа

На поменутом мерном месту не постоји мерна платформа. До мерног места се долази преко крова.


Слика 5.1а. Емитер на излазу из скрубера

Слика 5.1б. Положај мерних тачака

Слика 5.1в. Прирубнице за мерење

 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: 44/22-13
		Страна 60 од 253

5.2 Емитер на излазу из филтерског постројења са танка течне фазе и spremника муља у „MID MIX“ постројењу (EM2)

5.2.1 Мерно место

Отпадни гас се након изласка из филтера са активним угљем и вентилатора емитује у животну средину. Мерна равна се налази на праволинијском делу емитера на растојању 3,5 метра од изласка из вентилатора односно, 2,5 метра до почетка закривљења на врху. У мерној равни постоје два отвора чије се осе секу под углом од 90 степени. Отпадни гас је хомоген у мерној равни. Мерни отвори су кружног облика. Положај мерне равни и број мерних отвора у мерној равни је усклађен са захтевима стандарда SRPS EN 15259:2010.

5.2.2 Техничке карактеристике емитера

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| • градивни материјал: | метални (алуминијумски) |
| • висина: | 6 m – вертикални праволинијски део |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | кружни |
| • димензије попречног пресека: | 0.500 m |
| • прикључак за узорковање/мерење: | постоји, два отвора кружног облика |
| • ограничења мерне опреме: | не |

Мерење емисије загађујућих материја које потичу филтера усипног коша MID-MIX постројења је изведено на праволинијском делу емитера. Мерна секција са мерном равни се налази у делу емитера након изласка отпадног гаса из филтера. С обзиром да је у мерној равни доказана хомогеност, мерење емисије органских материја изражених као укупни угљеник (ТОС) и параметара стања отпадног гаса (температуре, притиска, влаге) се изводи у произвољној тачки мерне равни, у овом случају у централној тачки. Узорковање прашкастих материја као и мерење брзине (протока) се изводи дуж две мерне осе које се секу под правим углом, у мерним тачкама које се налазе на следећим растојањима од ивице вентилационог канала: 5,7 cm, 25,0 cm и 44,4 cm. Положаји мерних тачака на мерним осама су приказани на слици 5.26.

	„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: 44/22-13
		Страна 61 од 253

Табела 5.2а: Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

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

Табела 5.2б: 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 (P_a) отпадног гаса	≥ 5	Да
	Однос највеће и најмање брзине (V_{max}/V_{min}) отпадног гаса	$< 3:1$	Да
	Угао струјања гаса у односу на осу канала ($^\circ$)	$< 15^\circ$	Да
	Без негативог струјања отпадног гаса	-	Да
број мерних отвора	Хидраулични дијаметар емитера (канала)	2	Да
хомогеност гасних компоненти	ТОС	Подразумева се да је хомоген	-**

**За пречник димног канала (емитера) у мерној равни мањи од 1,17m или површине 1m², сходно препорукама документа Method Implementation Document for EN 15259 (издање британске Environment Agency, Version 1.2, January 2012), тачка 8.3, подтачка (а), гас који пролази кроз емитер у нивоу мерне равни се сматра хомогеним.

Напомена: Табелом 5.2а се препоручује на ком делу емитера би требало поставити мерну раван како би захтеви за отпадни гас из табеле 5.2б били испуњени. Захтеви су обавезујући, препоруке не.

5.2.3 Радна платформа

На поменутом мерном месту не постоји мерна платформа. До мерног места се стиже дизалицом са заштитном корпом.

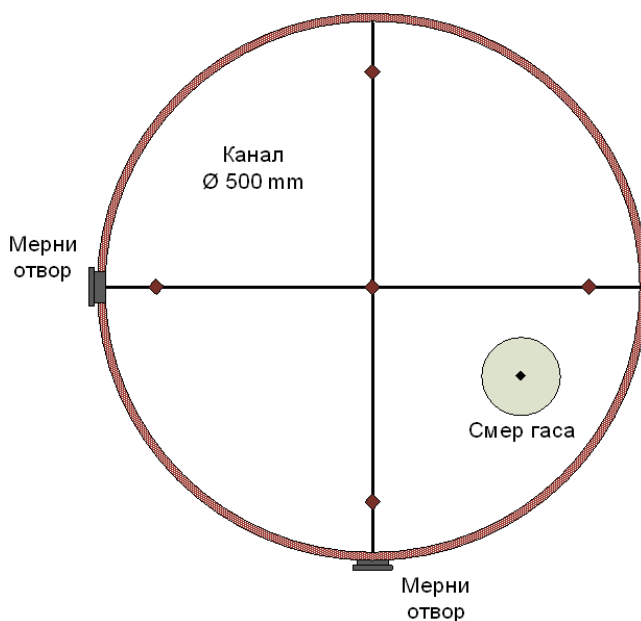
Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1


Слика 5.2а. Емитер

Слика 5.2б. Положај мерних тачака

Слика 5.2в. Прирубнице за мерење

 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: 44/22-13
		Страна 63 од 253

5.3. Емитер постројења из скрубера за складиште киселине – ЕМЗ

5.3.1 Мерно место

Отпадни гас се након изласка из скрубера преко хоризонталног дела вентилационог канала уводи у вертикални део вентилационог канала и преко њега и уводи у проширену металну облогу на крову кроз коју се емирује у животну средину. Мерна равна се налази на праволинијском делу хоризонталног дела вентилационог канала на растојању 1,7 метара од кривине односно 1,7 метара пре уласка у вентилатор и вертикални део (вертикални вентилациони канал). У мерној равни постоје два отвора чије се осе секу под углом од 90 степени. Отпадни гас је хомоген у мерној равни. Мерни отвори су кружног облика. Положај мерне равни и број мерних отвора у мерној равни је усклађен са захтевима стандарда SRPS EN 15259:2010.

5.3.2 Технички подаци:

Техничке карактеристике вентилационог канала

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| • градивни материјал: | метални (алуминијумски) |
| • дужина: | 3.4m – хоризонтални праволинијски део |
| • положај: | хоризонтални |
| • облик попречног пресека: | кружни |
| • димензије попречног пресека: | 0.800m |
| • прикључак за узорковање/мерење: | постоји, два отвора кружног облика |
| • ограничења мерне опреме: | не |

Техничке карактеристике емитера

- | | |
|---------------------------------------|---|
| • градивни материјал: | метални (алуминијумски) |
| • висина: | 5.0 m – вертикални праволинијски део од излаза из вентилатора до врха рама на крову |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | правоугаони |
| • димензије попречног пресека отвора: | 1.8 × 1.6 m |

Мерење емисије загађујућих материја које потичу са складишта киселина је изведено на праволинијском делу вентилационог канала. Мерна секција са мерном равни се налази у хоризонталном делу вентилационог канала након изласка отпадног гаса из скрубера а пре уласка у емитер. С обзиром да је у мерној равни доказана хомогеност, мерење емисије органских материја изражених као укупни угљеник (ТОС), гасовитих једињења хлора изражених као хлороводоник, оксида сумпора изражених као сумпор диоксид и параметара стања отпадног гаса (температуре, притиска, влаге) се изводи у произвољној тачки мерне равни, у овом случају у

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 64 од 253

централној тачки. Узорковање прашкастих материја као и мерење брзине (протока) се изводи дуж две мерне осе које се секу под правим углом, у мерним тачкама које се налазе на следећим растојањима од ивице вентилационог канала: 4,7 cm, 16,9 cm, 40,0 cm, 63,1 cm и 75,3 cm. Положаји мерних тачака на мерним осама су приказани на слици 5.3б.

Табела 5.3а: Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

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

Табела 5.3б: Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

положај мерне равни	Анализирана компонента	Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010	Захтев испуњен
	Најмањи диференцијални притисак (Pa) отпадног гаса	≥ 5	Да
	Однос највеће и најмање брзине (V_{max}/V_{min}) отпадног гаса	< 3:1	Да
	Угао струјања гаса у односу на осу канала (°)	< 15°	Да
	Без негативног струјања отпадног гаса	-	Да
број мерних отвора	Хидраулични дијаметар емитера (канала)	2	Да
хомогеност гасних компоненти	ТОС	Подразумева се да је хомоген	-**

**За пречник димног канала (емитера) у мерној равни мањи од 1,17m или површине 1m², сходно препорукама документа Method Implementation Document for EN 15259 (издање британске Environment Agency, Version 1.2, January 2012), тачка 8.3, подтачка (а), гас који пролази кроз емитер у нивоу мерне равни се сматра хомогеним.

Напомена: Табелом 5.3а се препоручује на ком делу емитера би требало поставити мерну раван како би захтеви за отпадни гас из табеле 5.3б били испуњени. Захтеви су обавезујући, препоруке не.

5.3.2. Радна платформа:

На поменутом мерном месту не постоји мерна платформа. Мерно место се налази испод крова главне зграде.

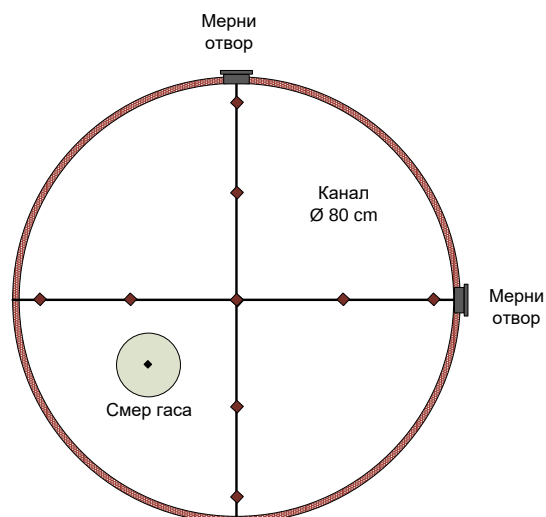
Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1


**Слика 5.3а. Хоризонтални вентилациони канал
са прирубницама за мерење**

Слика 5.3б. Положај мерних тачака

Слика 5.3в. Емитер на крову

	„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: 44/22-13
		Страна 66 од 253

5.4. Емитер на излазу из филтера са активним угљем Ф10, складиште разног отпада – ЕМ4

5.4.1 Мерно место

Отпадни гас се након изласка из филтера са активним угљем преко хоризонталног дела вентилационог канала уводи у вентилатор из кога се преко вертикалног вентилационог канала, пролазећи кроз металну облогу на крову емирује у животну средину. Мерна равна се налази на праволинијском делу емитера на растојању 3,0 метра од вентилатора, односно 3,0 метра од врха праволинијског дела. У мерној равни постоје два отвора један поред другог. Отпадни гас је хомоген у мерној равни. Мерни отвори су кружног облика. Положај мерне равни и број мерних отвора у мерној равни је усклађен са захтевима стандарда SRPS EN 15259:2010.

5.4.2 Технички подаци:

Техничке карактеристике емитера

- | | |
|-----------------------------------|--|
| • градивни материјал: | метални (алуминијумски) |
| • висина: | 6 m – од вентилатора до врха праволинијског дела |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | правоугаони |
| • димензије попречног пресека: | 0.65 × 0.65 m |
| • прикључак за узорковање/мерење: | постоји, два отвора кружног облика |
| • ограничења мерне опреме: | не |

Мерење емисије загађујућих материја које потичу из складишта разног отпада а у животну средину се емитују преко филтера са активним угљем Ф10 је изведено на праволинијском делу емитера. Мерна секција са мерном равни се налази у вертикалном делу емитера након изласка отпадног гаса из вентилатора. С обзиром да је у мерној равни доказана хомогеност, мерење емисије органских материја изражених као укупни угљеник (ТОС) и параметара стања отпадног гаса (температуре, притиска, влаге) се изводи у произвољној тачки мерне равни, у овом случају у централној тачки. Узорковање прашкастих материја као и мерење брзине (протока) се изводи дуж две паралелне мерне осе у мерним тачкама које се налазе на следећим растојањима од ивице емитера: 10,8 cm, 32,5 cm и 54,2 cm. Положаји мерних тачака на мерним осама су приказани на слици 5.4б.

	„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: 44/22-13
		Страна 67 од 253

Табела 5.4а: Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

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

Табела 5.4б: Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

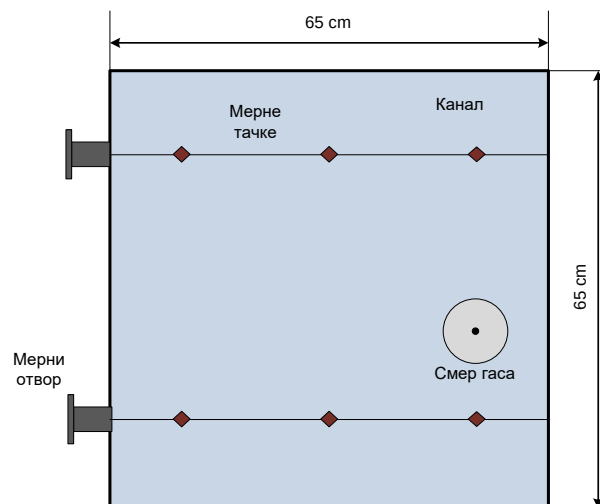
положај мерне равни	Анализирана компонента	Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010	Захтев испуњен
	Најмањи диференцијални притисак (Pa) отпадног гаса	≥ 5	Да
	Однос највеће и најмање брзине (V_{max}/V_{min}) отпадног гаса	< 3:1	Да
	Угао струјања гаса у односу на осу канала (°)	< 15°	Да
	Без негативог струјања отпадног гаса	-	Да
број мерних отвора	Хидраулични дијаметар емитера (канала)	2	Да
хомогеност гасних компоненти	ТОС	Подразумева се да је хомоген	-**

**За пречник димног канала (емитера) у мерној равни мањи од 1,17m или површине 1m², сходно препорукама документа Method Implementation Document for EN 15259 (издање британске Environment Agency, Version 1.2, January 2012), тачка 8.3, подтачка (а), гас који пролази кроз емитер у нивоу мерне равни се сматра хомогеним.

Напомена: Табелом 5.4а се препоручује на ком делу емитера би требало поставити мерну раван како би захтеви за отпадни гас из табеле 5.4б били испуњени. Захтеви су обавезујући, препоруке не.

5.4.3. Радна платформа:

На поменутом мерном месту не постоји мерна платформа. Мерно место се налази на крову главне зграде.


Слика 5.4а. Вертикални вентилациони канал са прирубницама за мерење

Слика 5.4б. Положај мерних тачака

Слика 5.4в. Емитер на крову

	„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: 44/22-13
		Страна 69 од 253

5.5. Емитер на излазу из филтера са активним угљем Ф16, складиште разног отпада – ЕМ5

5.5.1 Мерно место

Отпадни гас се након изласка из филтера са активним угљем преко хоризонталног дела вентилационог канала уводи у вентилатор из кога се преко вертикалног вентилационог канала, уводи у проширену металну облогу на крову кроз коју се емирује у животну средину. Мерна равна се налази на праволинијском делу емитера на растојању 0,7 метара од вентилатора, односно 0,3 метар до уласка у проширену металну облогу. У мерној равни постоје два отвора један поред другог. Отпадни гас је хомоген у мерној равни. Мерни отвори су кружног облика. Положај мерне равни и број мерних отвора у мерној равни је усклађен са захтевима стандарда SRPS EN 15259:2010.

5.5.2 Технички подаци:

Техничке карактеристике вентилационог канала

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| • градивни материјал: | метални (алуминијумски) |
| • дужина: | 1.0m – до уласка у металну облогу |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | правоугаони |
| • димензије попречног пресека: | 0.80 × 0.80 m |
| • прикључак за узорковање/мерење: | постоји, два отвора кружног облика |
| • ограничења мерне опреме: | не |

Техничке карактеристике емитера

- | | |
|---------------------------------------|---|
| • градивни материјал: | метални (алуминијумски) |
| • висина: | 5.0 m – вертикални праволинијски део од излаза из вентилатора до врха рама на крову |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | правоугаони |
| • димензије попречног пресека отвора: | 1.8 × 1.6 m |

Мерење емисије загађујућих материја које потичу из складишта разног отпада а у животну средину се емитују преко филтера са активним угљем Ф16 је изведено на праволинијском делу вентилационог канала. Мерна секција са мерном равни се налази у вертикалном делу вентилационог канала након изласка отпадног гаса из вентилатора а пре уласка у проширену металну облогу која је смештена на крову. С обзиром да је у мерној равни доказана хомогеност, мерење емисије органских материја изражених као укупни угљеник (ТОС) и

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 70 од 253

параметара стања отпадног гаса (температуре, притиска, влаге) се изводи у произвољној тачки мерне равни, у овом случају у централној тачки. Узорковање прашкастих материја као и мерење брзине (протока) се изводи дуж две паралелне мерне осе у мерним тачкама које се налазе на следећим растојањима од ивице емитера: 13,3 cm, 40,0 cm и 66,7 cm. Положаји мерних тачака на мерним осама су приказани на слици 5.5б.

5.5.3. Радна платформа:

На поменутом мерном месту не постоји мерна платформа. Мерно место се налази испод крова главне зграде.

Табела 5.5а: Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

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

Табела 5.5б: 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_{max}/V_{min}) отпадног гаса	$< 3:1$	Да
	Угао струјања гаса у односу на осу канала ($^{\circ}$)	$< 15^{\circ}$	Да
	Без негативног струјања отпадног гаса	-	Да
број мерних отвора	Хидраулични дијаметар емитера (канала)	2	Да
хомогеност гасних компоненти	ТОС	Подразумева се да је хомоген	..**

**За пречник димног канала (емитера) у мерној равни мањи од 1,17m или површине 1m², сходно препорукама документа Method Implementation Document for EN 15259 (издање британске Environment Agency, Version 1.2, January 2012), тачка 8.3, подтачка (а), гас који пролази кроз емитер у нивоу мерне равни се сматра хомогеним.

Напомена: Табелом 5.5а се препоручује на ком делу емитера би требало поставити мерну раван како би захтеви за отпадни гас из табеле 5.5б били испуњени. Захтеви су обавезујући, препоруке не.

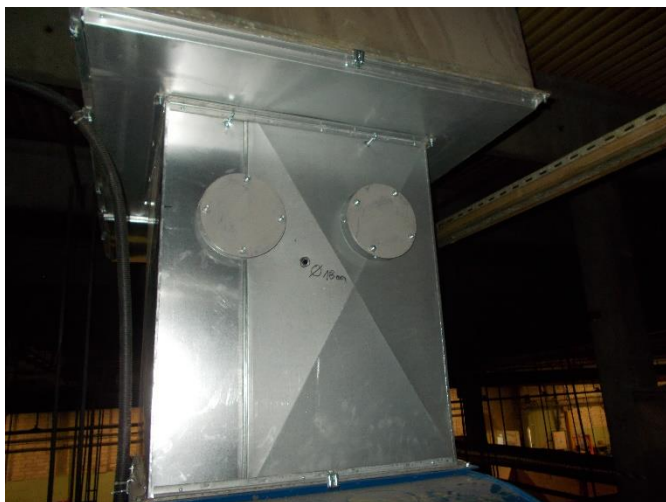
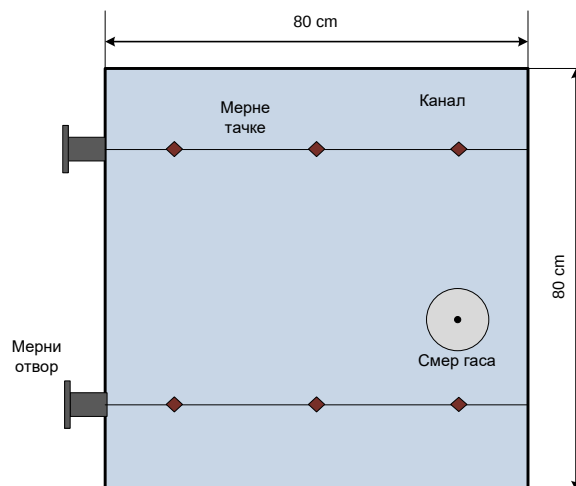
Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1


Слика 5.5а. Вертикални вентилациони канал са прирубницама за мерење

Слика 5.5б. Положај мерних тачака

Слика 5.5в. Емитер на крову

	„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: 44/22-13
		Страна 72 од 253

5.6. Емитер на излазу из филтера са активним угљем Ф8, складиште припреме и манипулативног простора – ЕМ6

5.6.1 Мерно место

Отпадни гас се након изласка из филтера са активним угљем преко хоризонталног дела вентилационог канала уводи у вентилатор из кога се преко вертикалног вентилационог канала, уводи у проширену металну облогу на крову кроз коју се емирује у животну средину. Мерна равна се налази на праволинијском делу емитера на растојању 1,0 метар од вентилатора, односно 0,5 метара до уласка у проширену металну облогу. У мерној равни постоје два отвора један поред другог. Отпадни гас је хомоген у мерној равни. Мерни отвори су кружног облика. Положај мерне равни и број мерних отвора у мерној равни је усклађен са захтевима стандарда SRPS EN 15259:2010.

5.6.2 Технички подаци:

Техничке карактеристике вентилационог канала

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| • градивни материјал: | метални (алуминијумски) |
| • дужина: | 1.5m – до уласка у металну облогу |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | правоугаони |
| • димензије попречног пресека: | 0.50 × 0.50 m |
| • прикључак за узорковање/мерење: | постоји, два отвора кружног облика |
| • ограничења мерне опреме: | не |

Техничке карактеристике емитера

- | | |
|---------------------------------------|---|
| • градивни материјал: | метални (алуминијумски) |
| • висина: | 5.5 m – вертикални праволинијски део од излаза из вентилатора до врха рама на крову |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | правоугаони |
| • димензије попречног пресека отвора: | 1.8 × 1.6 m |

Мерење емисије загађујућих материја које потичу из складишта припреме и манипулативног простора а у животну средину се емитују преко филтера са активним угљем Ф8 се изоди на праволинијском делу вентилационог канала. Мерна секција са мерном равни се налази у вертикалном делу вентилационог канала након изласка отпадног гаса из вентилатора а пре уласка у проширену металну облогу која је смештена на крову. С обзиром да је у мерној равни доказана хомогеност, мерење емисије органских материја изражених као укупни угљеник

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 73 од 253

(ТОС) и параметара стања отпадног гаса (температуре, притиска, влаге) се изводи у произвољној тачки мерне равни, у овом случају у централној тачки. Узорковање прашкастих материја као и мерење брзине (протока) изведено је дуж две паралелне мерне осе у мерним тачкама које се налазе на следећим растојањима од ивице емитера: 12,5 cm и 37,5 cm. Положаји мерних тачака на мерним осама су приказани на слици 5.6б.

5.6.3 Радна платформа:

На поменутом мерном месту не постоји мерна платформа. Мерно место се налази испод крова главне зграде.

Табела 5.6а: Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

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

Табела 5.6б: Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

положај мерне равни	Анализирана компонента	Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010	Захтев испуњен
	Најмањи диференцијални притисак (Pa) отпадног гаса	≥ 5	Да
	Однос највеће и најмање брзине (V_{max}/V_{min}) отпадног гаса	< 3:1	Да
	Угао струјања гаса у односу на осу канала (°)	< 15°	Да
	Без негативног струјања отпадног гаса	-	Да
број мерних отвора	Хидраулични дијаметар емитера (канала)	2	Да
хомогеност гасних компоненти	ТОС	Подразумева се да је хомоген	..**

**За пречник димног канала (емитера) у мерној равни мањи од 1,17m или површине 1m², сходно препорукама документа Method Implementation Document for EN 15259 (издање британске Environment Agency, Version 1.2, January 2012), тачка 8.3, подтачка (а), гас који пролази кроз емитер у нивоу мерне равни се сматра хомогеним.

Напомена: Табелом 5.6а се препоручује на ком делу емитера би требало поставити мерну раван како би захтеви за отпадни гас из табеле 5.6б били испуњени. Захтеви су обавезујући, препоруке не.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

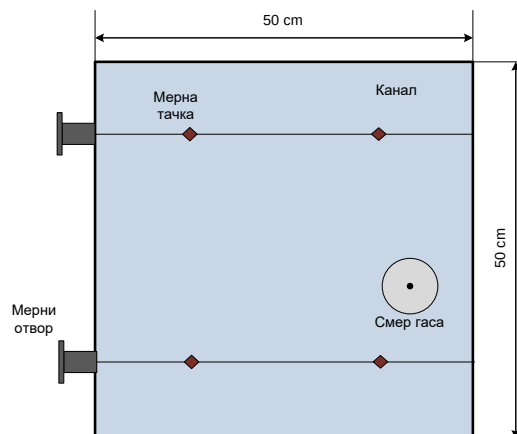
☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

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: 44/22-13
		Страна 74 од 253



Слика 5.6а. Вертикални вентилациони канал са прирубницама за мерење



Слика 5.6б. Положај мерних тачака



Слика 5.6в. Емитер на крову

 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: 44/22-13
		Страна 75 од 253

5.7. Емитер на излазу из филтера са активним угљем Ф20, складиште крпе и текстилног запаљивог отпада – ЕМ7

5.7.1 Мерно место

Отпадни гас се након изласка из филтера са активним угљем преко хоризонталног дела вентилационог канала уводи у вентилатор из кога се преко вертикалног вентилационог канала, пролазећи кроз металну облогу на крову емирује у животну средину. Мерна равна се налази на праволинијском делу емитера на растојању 3,0 метра од вентилатора, односно 3,0 метра од врха праволинијског дела. У мерној равни постоје два отвора један поред другог. Отпадни гас је хомоген у мерној равни. Мерни отвори су кружног облика. Положај мерне равни и број мерних отвора у мерној равни је усклађен са захтевима стандарда SRPS EN 15259:2010.

5.7.2 Технички подаци:

Техничке карактеристике емитера

- | | |
|-----------------------------------|--|
| • градивни материјал: | метални (алуминијумски) |
| • висина: | 6 m – од вентилатора до врха праволинијског дела |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | правоугаони |
| • димензије попречног пресека: | 0.70 × 0.70 m |
| • прикључак за узорковање/мерење: | постоји, два отвора кружног облика |
| • ограничења мерне опреме: | не |

Мерење емисије загађујућих материја које потичу из складишта крпа и текстилног запаљивог отпада а у животну средину се емитију преко филтера са активним угљем Ф20 је изведено на праволинијском делу емитера. Мерна секција са мерном равни се налази у вертикалном делу емитера након изласка отпадног гаса из вентилатора. С обзиром да је у мерној равни доказана хомогеност, мерење емисије органских материја изражених као укупни угљеник (ТОС) и параметара стања отпадног гаса (температуре, притиска, влаге) се изводи у произвољној тачки мерне равни, у овом случају у централној тачки. Узорковање прашкастих материја као и мерење брзине (протока) се изводи дуж две паралелне мерне осе у мерним тачкама које се налазе на следећим растојањима од ивице емитера: 11,7cm, 35,0 cm и 58,3 cm. Положаји мерних тачака на мерним осама су приказани на слици 5.76.

	„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: 44/22-13
		Страна 76 од 253

Табела 5.7а: Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

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

Табела 5.7б: Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

положај мерне равни	Анализирана компонента	Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010	Захтев испуњен
	Најмањи диференцијални притисак (P_a) отпадног гаса	≥ 5	Да
	Однос највеће и најмање брзине (V_{max}/V_{min}) отпадног гаса	$< 3:1$	Да
	Угао струјања гаса у односу на осу канала ($^\circ$)	$< 15^\circ$	Да
	Без негативног струјања отпадног гаса	-	Да
број мерних отвора	Хидраулични дијаметар емитера (канала)	2	Да
хомогеност гасних компоненти	ТОС	Подразумева се да је хомоген	..**

**За пречник димног канала (емитера) у мерној равни мањи од 1,17m или површине 1m², сходно препорукама документа Method Implementation Document for EN 15259 (издање британске Environment Agency, Version 1.2, January 2012), тачка 8.3, подтачка (а), гас који пролази кроз емитер у нивоу мерне равни се сматра хомогеним.

Напомена: Табелом 5.7а се препоручује на ком делу емитера би требало поставити мерну раван како би захтеви за отпадни гас из табеле 5.7б били испуњени. Захтеви су обавезујући, препоруке не.

5.7.3. Радна платформа:

На поменутом мерном месту не постоји мерна платформа. Мерно место се налази на крову главне зграде.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

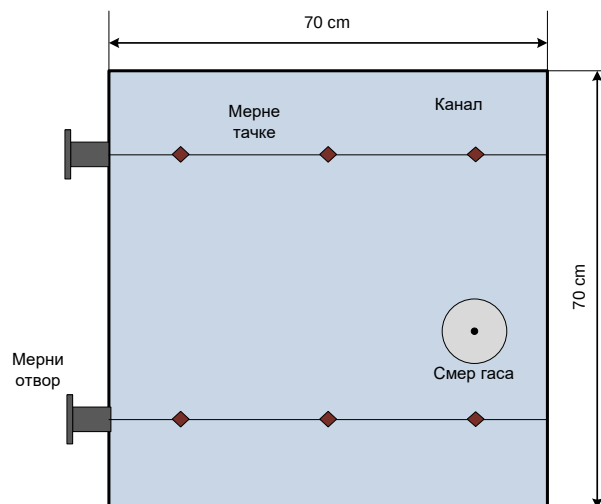
☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

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: 44/22-13
		Страна 77 од 253



Слика 5.7а. Вертикални вентилациони канал са прирубницама за мерење



Слика 5.7б. Положај мерних тачака



Слика 5.7в. Емитер на крову

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 78 од 253

5.8 Излазни емитер силоса за калцијум оксид са отпрашивачем – ЕМ9

5.8.1 Мерно место

Мерно место се налази на емитеру који се налази врху силоса. Мерна равна се налази на праволинијском делу емитера на растојању 1,0 метар од последње кривине, односно 1,0 метар од врха емитера. У мерној равни постоји један отвор. Отпадни гас је хомоген у мерној равни. Мерни отвор је кружног облика. Положај мерне равни и број мерних отвора у мерној равни је усклађен са захтевима стандарда SRPS EN 15259:2010.

5.8.2 Техничке карактеристике емитера

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| • градивни материјал: | метални (алуминијумски) |
| • висина: | 2 m |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | кружни |
| • димензије попречног пресека: | 0.200 m |
| • прикључак за узорковање/мерење: | постоји, отвор кружног облика |
| • ограничења мерне опреме: | не |

Мерење емисије загађујућих материја које потичу из силоса калцијум оксида се изводи на праволинијском делу емитера. Мерна секција са мерном равни се налази у вертикалном делу емитера након изласка отпадног гаса из силоса. С обзиром да је у мерној равни доказана хомогеност, узорковање прашкастих материја, мерење параметара стања отпадног гаса (температуре, притиска, влаге) као и мерење брзине (протока) се изводи у произвољној тачки мерне равни, у овом случају у централној тачки на растојању од 10,0 cm од ивице емитера. Положај мерне тачке је приказан на слици 5.8б.

	„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: 44/22-13
		Страна 79 од 253

Табела 5.8а: Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

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

Табела 5.8б: 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 (P_a) отпадног гаса	≥ 5	Да
	Однос највеће и најмање брзине (V_{max}/V_{min}) отпадног гаса	$< 3:1$	Да
	Угао струјања гаса у односу на осу канала ($^\circ$)	$< 15^\circ$	Да
	Без негативог струјања отпадног гаса	-	Да
број мерних отвора	Хидраулични дијаметар емитера (канала)	2	Да
хомогеност гасних компоненти	ТОС	Подразумева се да је хомоген	—**

**За пречник димног канала (емитера) у мерној равни мањи од 1,17m или површине 1m², сходно препорукама документа Method Implementation Document for EN 15259 (издање британске Environment Agency, Version 1.2, January 2012), тачка 8.3, подтачка (а), гас који пролази кроз емитер у нивоу мерне равни се сматра хомогеним.

Напомена: Табелом 5.8а се препоручује на ком делу емитера би требало поставити мерну раван како би захтеви за отпадни гас из табеле 5.8б били испуњени. Захтеви су обавезујући, препоруке не.

5.8.3 Радна платформа

Радна платформа се налази на врху силоса. Мерно место је осигурано заштитном оградом. До мерног места се долази пењалицом са леђном заштитом.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

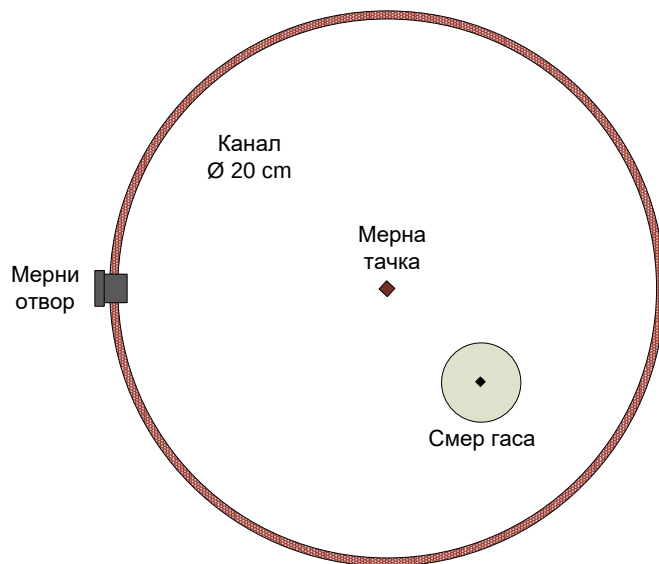
☎ (011) 3750-850
e-mail: emisija@aerolab.rs

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: 44/22-13
		Страна 80 од 253



Слика 5.8а. Излазни емитер силоса са прирубницом



Слика 5.8б. Положај мерне тачке

	„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: 44/22-13
		Страна 81 од 253

5.9. Емитер на излазу из филтера са активним угљем Ф12, припрема и складиштење композита – ЕМ12

5.9.1 Мерно место

Отпадни гас се након изласка из филтера са активним угљем и вентилатора емитује у животну средину. Мерна равна се налази на праволинијском делу емитера на растојању 3,0 метра од изласка из вентилатора односно, 3,0 метра до почетка закривљења на врху. У мерној равни постоје два отвора чије се осе секу под углом од 90 степени. Отпадни гас је хомоген у мерној равни. Мерни отвори су кружног облика. Положај мерне равни и број мерних отвора у мерној равни је усклађен са захтевима стандарда SRPS EN 15259:2010.

5.9.2 Технички подаци:

Техничке карактеристике емитера

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| • градивни материјал: | метални (алуминијумски) |
| • висина: | 6 m – вертикални праволинијски део |
| • положај: | вертикални |
| • облик попречног пресека: | кружни |
| • димензије попречног пресека: | 0.500 m |
| • прикључак за узорковање/мерење: | постоји, два отвора кружног облика |
| • радна платформа: | не постоји |
| • ограничења мерне опреме: | не |

Мерење емисије загађујућих материја које потичу из складишта композита а у животну средину се емитују преко филтера са активним угљем Ф12 се изводи на праволинијском делу емитера. Мерна секција са мерном равни се налази у вертикалном делу емитера након изласка отпадног гаса из вентилатора. С обзиром да је у мерној равни доказана хомогеност, мерење емисије органских материја изражених као укупни угљеник (ТОС), као и параметара стања отпадног гаса (температуре, притиска, влаге) се изводи у произвољној тачки мерне равни, у овом случају у централној тачки. Узорковање прашкастих материја као и мерење брзине (протока) изведено је дуж две мерне осе које се секу под правим углом, у мерним тачкама које се налазе на следећим растојањима од ивице емитера: 7,3 cm и 42,7 cm. Положаји мерних тачака на мерним осама су приказани на слици 5.11б.

	„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: 44/22-13
		Страна 82 од 253

Табела 5.11а: Препоруке стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

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

Табела 5.11б: Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010 у вези положаја мерне равни

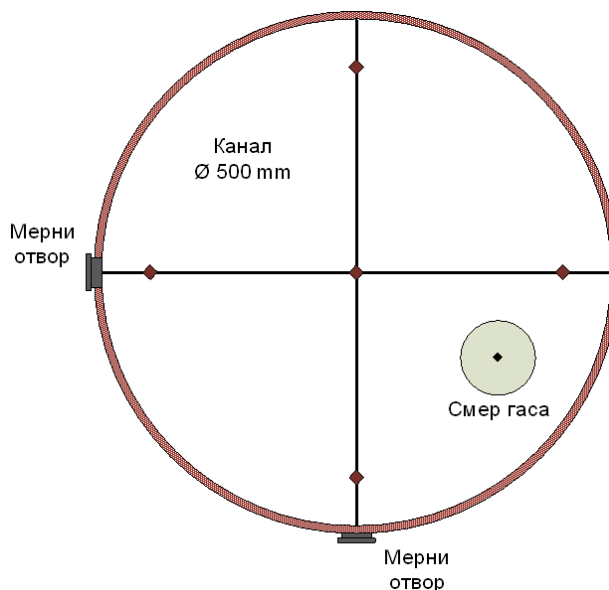
	Анализирана компонента	Захтеви стандарда SRPS EN 15259:2010	Захтев испуњен
положај мерне равни	Најмањи диференцијални притисак (P_a) отпадног гаса	≥ 5	Да
	Однос највеће и најмање брзине (V_{max}/V_{min}) отпадног гаса	$< 3:1$	Да
	Угао струјања гаса у односу на осу канала ($^\circ$)	$< 15^\circ$	Да
	Без негативог струјања отпадног гаса	-	Да
број мерних отвора	Хидраулични дијаметар емитера (канала)	2	Да
хомогеност гасних компоненти	ТОС	Подразумева се да је хомоген	-**

**За пречник димног канала (емитера) у мерној равни мањи од 1,17m или површине 1m², сходно препорукама документа Method Implementation Document for EN 15259 (издање британске Environment Agency, Version 1.2, January 2012), тачка 8.3, подтачка (а), гас који пролази кроз емитер у нивоу мерне равни се сматра хомогеним.

Напомена: Табелом 5.11а се препоручује на ком делу емитера би требало поставити мерну раван како би захтеви за отпадни гас из табеле 5.11б били испуњени. Захтеви су обавезујући, препоруке не.

5.9.3 Радна платформа:

На поменутом мерном месту не постоји мерна платформа. До мерног места се стиже дизалицом са заштитном корпом.


Слика 5.11а. Емитер

Слика 5.11б. Положај мерних тачака

Слика 5.11в. Прирубнице за мерење

	„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: 44/22-13
		Страна 84 од 253

6. ПЛАН, МЕСТО И ВРЕМЕ МЕРЕЊА

Мерење емисија загађујућих материја извршена су: 26.05.2022. године на емитеру силоса калцијум оксида (ЕМ9), емитеру складиште разног отпада (ЕМ4) и емитеру складишта крпа и текстилног запаљивог отпада (ЕМ7), 30.05.2022. године на емитеру складишта разног отпада (ЕМ5) и емитеру складишта припреме и манипулативног простора (ЕМ6) и 31.05.2022. године на емитеру скрубера постројења за складиште киселине (ЕМ3) и емитеру просторије за припрему и складиштење композита (ЕМ12) и 08.06.2022. године на емитеру скрубера „MID-MIX“ постројења (ЕМ1) и емитеру са танка течне фазе и spremника муља у MID MIX постројењу (ЕМ2).

На емитеру скрубера „MID-MIX“ постројења (ЕМ1) мерена је емисија амонијака, неорганских гасовитих једињења хлора изражених као хлороводоник, органских материја изражених као укупни угљеник (ТОС) и укупних прашкастих материја. На емитеру филтера са танка течне фазе и spremника муља у „MID MIX“ постројењу (ЕМ2) мерена је емисија оксида сумпора (сумпор диоксид и сумпор триоксид) изражених као сумпор диоксид – SO₂, амонијака, неорганских гасовитих једињења хлора изражених као хлороводоник, органских материја изражених као укупни угљеник (ТОС) и укупних прашкастих материја. На емитеру скрубера постројења за складиште киселине (ЕМ3) мерена је емисија оксида сумпора (сумпор диоксид и сумпор триоксид) изражених као сумпор диоксид – SO₂, неорганских гасовитих једињења хлора изражених као хлороводоник, органских материја изражених као укупни угљеник (ТОС) и укупних прашкастих материја. На емитеру силоса калцијум оксида (ЕМ9) мерена је емисија укупних прашкастих материја. На осталим емитерима: складишта разног отпада (ЕМ4 и ЕМ5), складишта припреме и манипулативног простора (ЕМ6), складишта крпа и текстилног запаљивог отпада (ЕМ7) и просторије за припрему и складиштење композита (ЕМ12), мерена је емисија органских материја изражених као укупни угљеник (ТОС) и укупних прашкастих материја.

Такође су мерени и сви остали пратећи параметри неопходни за прорачун емисије (кисеоник – само на емитеру котла, температура, влага, притисак, брзина струјања отпадног гаса у каналу и проток). Сходно важећим законским прописима, стандардима и препорукама извршене су по три серије мерења. Добијени резултати су усредњени на наведени период мерења.

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

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

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 85 од 253

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:

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

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

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

P – апсолутни притисак у kPa

T – апсолутна температура у K

У ⁽¹⁾Уредби о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС” број 05/16), у Поглављу IV - Поступак вредновања резултата мерења емисије из стационарних извора загађивања и усклађеност са прописаним нормативима, у Члану 31, документовано је правило одлучивања, на основу кога се даје изјава о усаглашености са граничним вредностима емисије (ГВЕ) датим у Уредби о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021). Према Члану 31. поступак вредновања резултата мерења емисије врши се поређењем измерених вредности са граничним вредностима емисија које су дате у пропису којим се уређују граничне вредности емисије или интегрисаном дозволом.

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

$$E_m - \mu \leq GVE$$

где је:

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 86 од 253

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.

1. Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу из емитера MID - MIX постројења на излазу из скрубера у Главној хали (ознака емитера EM1)

Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу су: прашкасте материје, амонијак, неорганска гасовита једињења хлора III класе изражена као HCl и органске материје изражене као укупни угљеник (ТОС).

Граничне вредности за загађујуће материје које се емитују из предметног емитера су дефинисане *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 I, у Делу VII, Постројење за физичко-хемијски третман отпада, став 1. Постројење за сушење отпада а вредности за нова и постојећа постројења дата су у следећој табели.

Загађујућа материја	За масени проток (g/h)	ГВЕ (mg/Nm ³)
Прашкасте материје	-	10
Амонијак	100	20
Неорганска гасовита једињења хлора из III класе изражене као хлороводоник	100	20
Органске материје изражене као укупни угљеник – ТОС	-	20

2. Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу из емитера филтерског постројења са танка течне фазе и спремнога муља у MID MIX постројењу (ознака емитера EM2)

Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу су: укупне прашкасте материје, амонијак, неорганска гасовита једињења хлора III класе изражена као HCl, оксиди сумпора (сумпор диоксид и сумпор триоксид) изражени као сумпор диоксид – SO₂ и органске материје изражене као укупни угљеник (ТОС).

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 87 од 253

Гранична вредност за прашкасте загађујуће материје које се емитују из предметног емитера дефинисана је *Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/15 и 83/2021) у Прилогу 2 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје:*

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

Граничне вредности за неорганске гасовите материје које се емитују из предметног емитера су дефинисане *Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/15 и 83/2021) у Прилогу 2 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за неорганске гасовите материје и износе:*

- 350 mg/Nm³ за масени проток 1800 g/h и већи за IV класу оксида сумпора (сумпор диоксид и сумпор триоксид) изражених као сумпор диоксид – SO₂,
- 30 mg /нормални m³ за масени проток 150 g/h и већи за III класу једињења хлора, уколико се не налазе у класи I или II, изражени као хлороводоник- HCl
- 30 mg /нормални m³ за масени проток 150 g/h и већи за амонијак

Гранична вредност за органске загађујуће материје које се емитују из предметног емитера је дефинисана *Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/15 и 83/2021) у Прилогу 2 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за органске материје.* Гранична вредност емисије за укупне органске материје у отпадном гасу, осим за прашкасте органске материје, изражене као укупни угљеник, износи 50 mg/Nm³ за масени проток од 500 g/h и већи.

3. Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу из емитера скрубера за складиште киселина у Главној хали (ознака емитера ЕМ3)

Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу су: неорганске гасовите материје – оксиди сумпора (сумпор диоксид и сумпор триоксид) изражени као сумпор диоксид – SO₂, неорганска гасовита једињења хлора III категорије изражена као хлороводоник, органске материје изражене као укупни угљеник (ТОС) и укупне прашкасте материје.

Граничне вредности за неорганске гасовите материје које се емитују из предметног емитера су дефинисане *Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број*

	„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: 44/22-13
		Страна 88 од 253

111/2015 и 83/2021) у Прилогу 2 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за неорганске гасовите материје и износе:

- 350 mg/Nm³ за масени проток 1800 g/h и већи за IV класу оксида сумпора (сумпор диоксид и сумпор триоксид) изражених као сумпор диоксид – SO₂,

- 30 mg /нормални m³ за масени проток 150 g/h и већи за III класу једињења хлора, уколико се не налазе у класи I или II, изражени као хлороводоник- HCl

Гранична вредност емисије за укупне органске материје у отпадном гасу, осим за прашкасте органске материје, изражене као укупни угљеник, износи 50 mg/Nm³ за масени проток од 500 g/h и већи (Уредба 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 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за органске материје).

У складу са 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 у Делу опште граничне вредности емисија, Гранична вредност емисије за укупне прашкасте материје у отпадном гасу износи:

- 20 mg/Nm³ за масени проток већи или једнак 200 g/h,

- 150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h.

4. Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу из емитера филтера са активним угљем Ф10, складишта разног отпада у Главној хали (ознака емитера ЕМ4)

Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу су: укупне прашкасте материје и органске материје изражене као укупни угљеник (ТОС).

Гранична вредност за прашкасте загађујуће материје које се емитују из предметног емитера дефинисана је 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 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје:

- 20 mg/Nm³ за масени проток већи или једнак 200 g/h,

- 150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h.

Гранична вредност за органске загађујуће материје које се емитују из предметног емитера је дефинисана 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 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје:

	„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: 44/22-13
		Страна 89 од 253

емисије за органске материје. Гранична вредност емисије за укупне органске материје у отпадном гасу, осим за прашкасте органске материје, изражене као укупни угљеник, износи 50 mg/Nm³ за масени проток од 500 g/h и већи.

5. Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу из емитера филтера са активним угљем Ф16, складиште разног отпада у Главној хали (ознака емитера ЕМ5)

Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу су: укупне прашкасте материје и органске материје изражене као укупни угљеник (ТОС).

Гранична вредност за прашкасте загађујуће материје које се емитују из предметног емитера дефинисана је *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 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје:*

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

Гранична вредност за органске загађујуће материје које се емитују из предметног емитера је дефинисана *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 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за органске материје.* Гранична вредност емисије за укупне органске материје у отпадном гасу, осим за прашкасте органске материје, изражене као укупни угљеник, износи 50 mg/Nm³ за масени проток од 500 g/h и већи.

6. Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу из емитера филтера са активним угљем Ф8, складиште припреме и манипулативног простора у Главној хали (ознака емитера ЕМ6)

Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу су: укупне прашкасте материје и органске материје изражене као укупни угљеник (ТОС).

Гранична вредност за прашкасте загађујуће материје које се емитују из предметног емитера дефинисана је *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 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје:*

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

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 90 од 253

Гранична вредност за органске загађујуће материје које се емитују из предметног емитера је дефинисана *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 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за органске материје.* Гранична вредност емисије за укупне органске материје у отпадном гасу, осим за прашкасте органске материје, изражене као укупни угљеник, износи 50 mg/Nm³ за масени проток од 500 g/h и већи.

7. Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу из емитера филтера са активним угљем Ф20, складиште крпа и текстилног запаљивог отпада у Главној хали (ознака емитера ЕМ7)

Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу су: укупне прашкасте материје и органске материје изражене као укупни угљеник (ТОС).

Гранична вредност за прашкасте загађујуће материје које се емитују из предметног емитера дефинисана је *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 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје:*

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

Гранична вредност за органске загађујуће материје које се емитују из предметног емитера је дефинисана *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 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за органске материје.* Гранична вредност емисије за укупне органске материје у отпадном гасу, осим за прашкасте органске материје, изражене као укупни угљеник, износи 50 mg/Nm³ за масени проток од 500 g/h и већи.

8. Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу из емитера силоса калцијум оксида у Главној хали (ознака емитера ЕМ9)

Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу су: укупне прашкасте материје.

Гранична вредност за прашкасте загађујуће материје које се емитују из предметног емитера дефинисана је *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 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје:*

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 91 од 253

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

9. Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу из емитера филтера са активним угљем Ф12, припрема и складиштење композита у Објекту 1 (ознака емитера ЕМ12)

Загађујуће материје које се мере у отпадном гасу су: укупне прашкасте материје и органске материје изражене као укупни угљеник (ТОС).

Гранична вредност за прашкасте загађујуће материје које се емитују из предметног емитера дефинисана је *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 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје:*

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

Гранична вредност за органске загађујуће материје које се емитују из предметног емитера је дефинисана *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 у Делу опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за органске материје.* Гранична вредност емисије за укупне органске материје у отпадном гасу, осим за прашкасте органске материје, изражене као укупни угљеник, износи 50 mg/Nm³ за масени проток од 500 g/h и већи.

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

Мерење емисије загађујућих материја у ваздух из предметних емитера, према поменутој *Уредби* спада у гаранцијско мерење емисије.

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

	„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: 44/22-13
		Страна 92 од 253

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

7.1. Примењени стандарди за мерење

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

Принцип

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

Метод се састоји из:

- одређивања димензија димњака на локацији узорковања;
 - мерења диференцијалног притиска, преко отвора за притисак Питоове цеви када је Питоова цев постављена у тачкама узорковања
 - одређивања брзине у свакој тачки узорковања из дате формуле на основу мерења диференцијалног притиска; и
 - израчунавања запреминског протока из производа средње брзине и површине попречног пресека.
- *SRPS EN 13284-1: 2017* Емисије из стационарних извора – Одређивање прашице 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 прашице.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 93 од 253

- *SRPS EN 12619:2013* Емисије из стационарних извора - Одређивање масене концентрације укупног гасовитог органског угљеника у проточном гасу при ниским концентрацијама - Метода континуалне пламено-јонизационе детекције

Принцип

Ефекат мерења коришћењем FID детактора је јонизација органски везаних атома у пламену водоника. Јонизација тренутно мерена FID-ом зависи од броја С атома органског једињења која гори у пламену гасног горива, типа везе (линерани ланац или разгранати ланац) и од врсте везе. Фактор одзива је функција специфичног дизајна детектора и прилагођених услова коришћења. Увођење гаса узорка изазива специфичну струју јонизације у ток, која се мери одговарајућом опремом.

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

Принцип

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

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

Принцип

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

	„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: 44/22-13
		Страна 94 од 253

- *SRPS EN 14791:2017* Емисије из стационарних извора-Одређивање масене концентрације оксида сумпора- Референтна метода

Принцип

Репрезентативни узорак гаса се екстрахује преко загрејане сонде са контролисаном температуром. Узорак се филтрира и провлачи кроз апсорпциони раствор водоник пероксида за одређено време и са контролисаном брзином протока. Сумпор диоксид у узоркованом гасу се апсорбује и оксидује се до сулфатног јона. Масена концентрација сулфата у апсорпционом раствору се накнадно одређује коришћењем јонске хроматографије или титрацијом са раствором баријум перхлората, користећи Торин као индикатор – Торинску методу. SO₃ је такође апсорбован и трансформисан у јонски сулфат (сулфата јона) и стога је интерферент.

Овај европски стандард је потврђен са 0,3% H₂O₂ апсорпционим раствором до 1000 mg/m³ и са 3,0% H₂O₂ апсорпционим раствором до 2000 mg/m³. Типична концентрација апсорпционог раствора је 0,3 % H₂O₂. За концентрације веће од 1000 mg/m³ се препоручује, у случају лоше ефикасности, или да се смањи проток или да се повећа концентрација H₂O₂.

- *SRPS EN ISO 21877:2020* Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације амонијака – Ручна метода /спектрофотометрија/

Принцип

Принцип методе је екстракција репрезентативног узорка отпадног гаса грејаном сондом. Изокинетичко узорковање је неопходно ако отпадни гас садржи капљице. Сонда за узорковање се загрева на температуру која обезбеђује испаравање капљица и избегава кондензацију водене паре у гасу из узорка. Честице које се могу одвојити на овој температури се таложе на одређени филтер. Сва једињења која су испарљива на температури узорковања и стварају амонијум јоне након дисоцијације током узорковања у апсорпционом раствору, мере се овим поступком, чиме се добија садржај испарљивих амонијака у отпадном гасу. Амонијак (NH₃) у узорку гаса који пролази кроз филтер сакупља се у апсорпционом раствору који садржи H₂SO₄. Маса NH₄⁺ након узорковања се одређује спектрофотометријски (индофенолна метода) према ISO 7150-1

	„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: 44/22-13
		Страна 95 од 253

7.2 Мерне и аналитичке методе, уређаји

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

Мерени параметри	Метода испитивања	Мерни уређај
Масена концентрација укупних прашкастих материја	SRPS EN 13284-1:2017 Емисије из стационарних извора - Мануелно одређивање масене концентрације прашкастих материја	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја TCR TECORA, Италија
		Аналитичка вага SARTORIUS Lab Instruments GmbH
Масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник	SRPS EN 12619:2009 Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације укупног гасовитог органског угљеника у димним гасовима при ниским концентрацијама – Метода континуалне пламено-јонизационе детекције	Портабл гасни анализатор укупних угљеводоника (ТОС анализатор) RATFISCH, Немачка
Масена концентрација оксида сумпора изражених као SO ₂	SRPS EN 14791:2017 Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације оксида сумпора- Референтна метода	Пумпа са константним протоком - DADO LAB, Италија
Масена концентрација хлороводоника HCl	SRPS EN 1911:2012 Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације гасовитих хлорида изражених као HCl - Стандардна референтна метода	Пумпа са константним протоком DADO LAB
		Јонски хроматограф, Thermo Scientific Dionex ICS-6000

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 96 од 253

Мерени параметри	Метода испитивања	Мерни уређај
Масена концентрација амонијака	SRPS EN ISO 21877:2020 Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације амонијака – Ручна метода /спектрофотометрија/	UV-Visible Spectrophotometer, VARIAN
		Пумпа са константним протоком DADO LAB
Температура отпадног гаса	⁴ Упутство произвођача мерила /термопар типа „К“/	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја TCR TECORA, Италија
	/термопар типа „К“/	Индикатор температуре растављив тип са припадајућом сондом типа K PeakTech
Апсолутни и диференцијални притисак	⁴ Упутство произвођача мерила /пиезоманометар/	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја TCR TECORA, Италија
	Барометар	Testo
Садржај влаге	SRPS EN 14790: 2017 Емисије из стационарних извора – Одређивање водене паре у вентилационим отворима- Референтна метода	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја TCR TECORA, Италија
		Техничка вага KERN
Брзина струјања (проток) отпадног гаса	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 /	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја TCR TECORA, Италија
	SRPS ISO 10780:2010 Емисије из стационарних извора - Мерење брзине и запреминског протока струје гасова у каналима	MRU DM-9200

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 97 од 253

Врсте мерних уређаја:

Назив	Произвођач	Тип	Серијски број	Фотографија мерног уређаја
Аутоматски изокинетички узоркивач прашканих материја	TCR TECORA Италија	Isostack Basic HV	718492PT 722509PT	
Техничка вага	KERN Немачка	EW2200-2NM	171199163	
Аналитичка вага	SARTORIUS Lab Instruments GmbH	BD ED 100	CPA225D-0CE	
Пумпа са константним протоком	DADO LAB	QB1 Portable Flow Sampler, V2×5DC)	QB13C12201705 20	
Dionex ICS-6000	Thermo Scientific	HPIC system	19050754	

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 98 од 253

Назив	Произвођач	Тип	Серијски број	Фотографија мерног уређаја
UV-Visible Spectrophotometer	Varian	DMS-80	111416	
Портабл гасни анализатор укупних угљоводоника (TOC анализатор)	„Ratfish“ Немачка	RS 53-T (P5 104)	2/06/11	

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 99 од 253

8. ОПИС УСЛОВА У ТОКУ МЕРЕЊА

Мерења емисије су извршена у следећим терминима:

главна хала

1. Скрубер за „MID-MIX” постројење (ознака емитера EM1)

Датум мерења: 08.06.2022. године, временски период: 10:08-11:52^h

2. Филтерско постројење са танка течне фазе и спремнога муља у MID MIX постројењу (ознака емитера EM2)

Датум мерења: 08.06.2022. године, временски период: 13:05-14:45^h

3. Скрубер за складиште киселина (ознака емитера EM3)

Датум мерења: 31.05.2022. године, временски период: 09:30-11:15^h

4. Филтер са активним угљем Ф10, складиште разног отпада (ознака емитера EM4)

Датум мерења: 26.05.2021. године, временски период: 09:59-11:42^h

5. Филтер са активним угљем Ф16, складиште разног отпада (ознака емитера EM5)

Датум мерења: 30.05.2022. године, временски период: 09:55-11:35^h

6. Филтер са активним угљем Ф8, складиште припреме и манипулативног простора (ознака емитера EM6)

Датум мерења: 31.05.2022. године, временски период: 11:45-13:32^h

7. Филтер са активним угљем Ф20, складиште крпа и текстилног запаљивог отпада (ознака емитера EM7)

Датум мерења: 26.05.2022. године, временски период: 11:51-13:33^h

8. Силос калцијум оксида (ознака емитера EM9)

Датум мерења: 26.05.2022. године, временски период: 08:48-10:37^h

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 100 од 253

објекат 1

1. Филтер са активним угљем Ф12, припрема и складиштење композита (ознака емитера ЕМ12)

Датум мерења: 31.05.2022. године, временски период: 12:45-14:27^h

„MID-MIX” постројење ЕМ1

У периоду мерења постројење је радило капацитетом од приближно 4,5 t/h. Током мерења је прерађена следећа смеша отпада:

- 07 02 08* - полиол, Инвестфарм - 1 t/h
- 08 01 17* - отпадна боја, Еликсир - 1 t/h
- 16 10 01* - отпадна вода, Галеника – 1,5 t/h
- 19 12 11* - мешани отпад, НИС - 1 t/h
- Укупно 4,5 t/h

„MID-MIX” са танка течне фазе и spremника муља ЕМ2

У периоду мерења постројење је радило капацитетом од приближно 4,5 t/h. Током мерења је прерађена следећа смеша отпада:

- 07 02 08* - полиол, Инвестфарм - 1 t/h
- 08 01 17* - отпадна боја, Еликсир - 1 t/h
- 16 10 01* - отпадна вода, Галеника – 1,5 t/h
- 19 12 11* - мешани отпад, НИС - 1 t/h
- Укупно 4,5 t/h

Скрубер за складиште киселина ЕМ3

У периоду мерења скрубер је радио капацитетом од приближно 15000 m³/h. Током мерења се у складишту налазио следећи отпад:

- 06 01 01*Истрошена сумпорна киселина, НИС – Рафинерија нафте Панчево **63 t**

Складиште разног отпада ЕМ4

Током мерења је у складишту било око 1850 t отпада, различитих добављача и индексних бројева.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 101 од 253

Складиште разног отпада ЕМ5

Током мерења је у складишту било око 1850 t отпада, различитих добављача и индексних бројева.

Складиште припреме и манипулативног простора ЕМ6

Током мерења се у складишту налазио отпад у укупној количини од 600 t, различитих добављача и индексних бројева

Складиште крпа и текстилног запаљивог отпада ЕМ7

Током мерења је у складишту било око 94 t отпада, различитих добављача и индексних бројева.

Силос калцијум оксида ЕМ9

У периоду мерења пражњење оксида остваривано протоком од око 1,5 t/h.

Објекат 1 ЕМ12

Током мерења је у складишту било око 98 t отпада, различитих добављача и индексних бројева.

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

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 44/22-13 Страна 102 од 253

9. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 103 од 253
--	--	--

Корисник /Оператер:	„Yunirisk” д.о.о.
Предмет испитивања:	Отпадни гас
Област испитивања:	Физичко-хемијска испитивања отпадног гаса
Врста испитивања:	Мерење масених концентрација загађујућих материја које се емитују у ваздух
Локација испитивања:	Постројење за складиштење и прераду отпада, на локацији: Богољуба Петковића 2И, 11460 Барајево - Београд
Датум испитивања:	26.05, 30.05, 31.05. и 08.06.2022. године
Идентификациони бројеви узорака:	220527-E001, 220527-E002, 220527-E003, 220527-E007, 220527-E008, 220527-E009, 220527-E013, 220527-E014, 220527-E015, 220531-E001, 220531-E002, 220531-E003, 220531-E007, 220531-E008, 220531-E009, 220601-E001, 220601-E002, 220601-E003, 220601-E008, 220601-E009, 220601-E010, 220601-E012, 220601-E013, 220601-E014, 220601-E015, 220601-E016, 220601-E017, 220901-E001, 220901-E002, 220901-E003, 220901-E008, 220901-E009, 220901-E010, 220901-E012, 220901-E013, 220901-E014, 220901-E015, 220901-E016, 220901-E017, 220901-E022, 220901-E023, 220901-E024, 220901-E026, 220901-E027, 220901-E028, 220901-E030, 220901-E031, 220901-E032
Методe испитивања:	▪ SRPS EN 15259:2010 - Квалитет ваздуха – Мерење емисије из стационарних извора – Захтеви за мерне пресеке и равни и за циљеве мерења, планирање и извештавање ▪ SRPS ISO 16911:2013 - Емисије из стационарних извора – Ручно и аутоматско одређивање брзине и запреминског протока у цевоводима – Део I: Ручна референтна метода /диференцијални пиезоелектрични сензор притиска / ▪ SRPS ISO 10780:2010 Емисије из стационарних извора – Мерење брзине и запреминског протока струје гасова у каналима ▪ SRPS EN 13284-1:2017 - Емисије из стационарних извора – Одређивање прашине у опсегу ниских масених концентрација – Део 1: Мануелна гравиметријска метода ▪ SRPS EN 12619:2013 - Емисије из стационарних извора Одређивање масене концентрације укупног гасовитог органског угљеника у проточном гасу при ниским концентрацијама - Метода континуалне пламено-јонизационе детекције ▪ SRPS EN 1911:2012 - Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације гасовитих хлорида изражених као HCl-Стандардна референтна метода /јонска хроматографија/ ▪ SRPS EN ISO 21877:2020 - Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације амонијака – Ручна метода /спектрофотометрија/ ▪ SRPS EN 14791:2017 Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације оксида сумпора- Референтна метода ▪ SRPS EN 14790:2017 - Емисије из стационарних извора – Одређивање водене паре у вентилационим отворима - Референтна метода

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 104 од 253
--	--	--

	Назив	Произвођач	Тип	Фаб. бр.	Ид.бр.
Мерна опрема:	Изокинетички узоркивач	TCR TECORA Италија	Isostack Basic HV	723509 PT	05
	Изокинетички узоркивач	TCR TECORA Италија	Isostack Basic HV	718492 PT	43E
	Техничка вага	KERN Немачка	EW2200-2NM	171199163	48E
	Аналитичка вага	SARTORIUS Lab Instruments GmbH	BD ED 100	CPA225 D-0CE	39E
	Изокинетички узоркивач	TCR TECORA Италија	Isostack Basic HV	718492 PT	43E
	Портабл гасни анализатор укупних угљоводоника (ТОС анализатор)	„Ratfisch“ Немачка	RS 53-T	2/06/11	07ФТ
	Пумпа са константним протоком	DADO LAB	QB1 Portable Flow Sampler, V2×5DC)	QB13C122017 0520	45E
	Јонски хроматограф Dionex ICS-6000	Thermo Scientific	HPIC system	19050754	64E
	UV-Visible Spectrophotometer	Varian	DMS-80	111416	16E

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 105 од 253
---	--	--

Технички подаци:	Емитер на излазу из скрубера MID-MIX постројења (ЕМ1) Техничке карактеристике емитера <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> • градивни материјал: • висина: • положај: • облик попречног пресека: • димензије попречног пресека: • прикључак за узорковање/мерење: • ограничења мерне опреме: </td><td style="width: 50%; vertical-align: top;"> метални (алуминијумски) 6 m – вертикални праволинијски део вертикални кружни 0.600 m постоји, два отвора не </td></tr> </table>	• градивни материјал: • висина: • положај: • облик попречног пресека: • димензије попречног пресека: • прикључак за узорковање/мерење: • ограничења мерне опреме:	метални (алуминијумски) 6 m – вертикални праволинијски део вертикални кружни 0.600 m постоји, два отвора не
• градивни материјал: • висина: • положај: • облик попречног пресека: • димензије попречног пресека: • прикључак за узорковање/мерење: • ограничења мерне опреме:	метални (алуминијумски) 6 m – вертикални праволинијски део вертикални кружни 0.600 m постоји, два отвора не		

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 44/22-13

Страна 106 од 253

Мерно место:



Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 107 од 253
---	--	--

Технички подаци:	Емитер на излазу из филтерског постројења са танка течне фазе и спремика муља у MID MIX постројењу (ЕМ2) Техничке карактеристике емитера <table border="0"> <tr> <td>• градивни материјал:</td><td>метални (алуминијумски)</td></tr> <tr> <td>• висина:</td><td>6 m – вертикални праволинијски део</td></tr> <tr> <td>• положај:</td><td>вертикални</td></tr> <tr> <td>• облик попречног пресека:</td><td>кружни</td></tr> <tr> <td>• димензије попречног пресека:</td><td>0.500 m</td></tr> <tr> <td>• прикључак за узорковање/мерење:</td><td>постоји, два отвора</td></tr> <tr> <td>• ограничења мерне опреме:</td><td>не</td></tr> </table>	• градивни материјал:	метални (алуминијумски)	• висина:	6 m – вертикални праволинијски део	• положај:	вертикални	• облик попречног пресека:	кружни	• димензије попречног пресека:	0.500 m	• прикључак за узорковање/мерење:	постоји, два отвора	• ограничења мерне опреме:	не
• градивни материјал:	метални (алуминијумски)														
• висина:	6 m – вертикални праволинијски део														
• положај:	вертикални														
• облик попречног пресека:	кружни														
• димензије попречног пресека:	0.500 m														
• прикључак за узорковање/мерење:	постоји, два отвора														
• ограничења мерне опреме:	не														

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 44/22-13

Страна 108 од 253

Мерно место:



Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 109 од 253
---	--	--

Технички подаци:	Емитер скрубера за складиште киселина у Главној хали (ЕМ3) Техничке карактеристике вентилационог канала • градивни материјал: метални (алуминијумски) • дужина: 3.4m – праволинијски део • положај: хоризонтални • облик попречног пресека: кружни • димензије попречног пресека: 0.800 m Техничке карактеристике емитера • градивни материјал: метални (алуминијумски) • висина: 5.0 m – вертикални праволинијски део од излаза из вентилатора до врха рама на крову • положај: вертикални • облик попречног пресека: правоугаони • димензије попречног пресека отвора: 1.8 × 1.6 m
-------------------------	--

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 110 од 253
---	--	--

Мерно место:	
----------------------------	---

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 111 од 253
---	--	--

Технички подаци:	Емитер филтера са активним угљем Ф10, складишта разног отпада у Главној хали (ЕМ4) Техничке карактеристике емитера <table border="0"> <tr> <td>• градивни материјал:</td><td>метални (алуминијумски)</td></tr> <tr> <td>• висина:</td><td>6 m од вентилатора до врха праволинијског дела</td></tr> <tr> <td>• положај:</td><td>вертикални</td></tr> <tr> <td>• облик попречног пресека:</td><td>правоугаони</td></tr> <tr> <td>• димензије попречног пресека:</td><td>0.65 × 0.65 m</td></tr> </table>	• градивни материјал:	метални (алуминијумски)	• висина:	6 m од вентилатора до врха праволинијског дела	• положај:	вертикални	• облик попречног пресека:	правоугаони	• димензије попречног пресека:	0.65 × 0.65 m
• градивни материјал:	метални (алуминијумски)										
• висина:	6 m од вентилатора до врха праволинијског дела										
• положај:	вертикални										
• облик попречног пресека:	правоугаони										
• димензије попречног пресека:	0.65 × 0.65 m										

	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 112 од 253
---	--	--

Мерно место:	
----------------------------	---

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 113 од 253
---	--	--

Технички подаци:	Емитер филтера са активним угљем Ф16, складиште разног отпада у Главној хали (ЕМ5) Техничке карактеристике вентилационог канала • градивни материјал: метални (алуминијумски) • дужина: 1.0 m – до уласка у металну облогу • положај: вертикални • облик попречног пресека: правоугаони • димензије попречног пресека: 0.80 × 0.80 m Техничке карактеристике емитера • градивни материјал: метални (алуминијумски) • висина: 5.0 m – вертикални праволинијски део од излаза из вентилатора до врха рама на крову • положај: вертикални • облик попречног пресека: правоугаони • димензије попречног пресека отвора: 1.8 × 1.6 m
-----------------------------	---

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 44/22-13

Страна 114 од 253

Мерно место:



Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 115 од 253
--	--	--

Технички подаци:	Емитер филтера са активним угљем Ф8, складиште припреме и манипулативног простора у Главној хали (ЕМ6) Техничке карактеристике вентилационог канала • градивни материјал: метални (алуминијумски) • дужина: 1.5m – до уласка у металну облогу • положај: вертикални • облик попречног пресека: правоугаони • димензије попречног пресека: 0.50 × 0.50 m Техничке карактеристике емитера • градивни материјал: метални (алуминијумски) • висина: 5.5 m – вертикални праволинијски део од излаза из вентилатора до врха рама на крову • положај: вертикални • облик попречног пресека: правоугаони • димензије попречног пресека отвора: 1.8 × 1.6 m
-----------------------------	--

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 116 од 253
---	--	--

Мерно место:	
----------------------------	---

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 117 од 253
---	--	--

Технички подаци:	Емитер филтера са активним угљем Ф20, складиште крпа и текстилног запаљивог отпада у Главној хали (ЕМ7) Техничке карактеристике емитера <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> • градивни материјал: • висина: • положај: • облик попречног пресека: • димензије попречног пресека: </td><td style="width: 50%; vertical-align: top;"> метални (алуминијумски) 6 m – од вентилатора до врха праволинијског дела вертикални правоугаони 0.70 × 0.70 m </td></tr> </table>	• градивни материјал: • висина: • положај: • облик попречног пресека: • димензије попречног пресека:	метални (алуминијумски) 6 m – од вентилатора до врха праволинијског дела вертикални правоугаони 0.70 × 0.70 m
• градивни материјал: • висина: • положај: • облик попречног пресека: • димензије попречног пресека:	метални (алуминијумски) 6 m – од вентилатора до врха праволинијског дела вертикални правоугаони 0.70 × 0.70 m		

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 44/22-13

Страна 118 од 253

Мерно место:



Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 119 од 253
---	--	--

Технички подаци:	Излазни емитер силоса за калцијум оксид са отпашивачем (ЕМ9) Техничке карактеристике емитера <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">• градивни материјал:</td><td style="width: 50%;">метални (алуминијумски)</td></tr> <tr> <td>• висина:</td><td>2 m</td></tr> <tr> <td>• положај:</td><td>вертикални</td></tr> <tr> <td>• облик попречног пресека:</td><td>кружни</td></tr> <tr> <td>• димензије попречног пресека:</td><td>0.200 m</td></tr> <tr> <td>• прикључак за узорковање/мерење:</td><td>постоји, један отвор</td></tr> <tr> <td>• ограничења мерне опреме:</td><td>не</td></tr> </table>	• градивни материјал:	метални (алуминијумски)	• висина:	2 m	• положај:	вертикални	• облик попречног пресека:	кружни	• димензије попречног пресека:	0.200 m	• прикључак за узорковање/мерење:	постоји, један отвор	• ограничења мерне опреме:	не
• градивни материјал:	метални (алуминијумски)														
• висина:	2 m														
• положај:	вертикални														
• облик попречног пресека:	кружни														
• димензије попречног пресека:	0.200 m														
• прикључак за узорковање/мерење:	постоји, један отвор														
• ограничења мерне опреме:	не														

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај број: 44/22-13

Страна 120 од 253

Мерно место:



Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 121 од 253
---	--	--

Технички подаци:	Емитер филтера са активним угљем Ф12, припрема и складиштење композита у Објекту 1 (ЕМ12) Техничке карактеристике емитера <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> • градивни материјал: • висина: • положај: • облик попречног пресека: • димензије попречног пресека: </td><td style="width: 50%; vertical-align: top;"> метални (алуминијумски) 6 m – вертикални праволинијски део вертикални кружни 0.500 m </td></tr> </table>	• градивни материјал: • висина: • положај: • облик попречног пресека: • димензије попречног пресека:	метални (алуминијумски) 6 m – вертикални праволинијски део вертикални кружни 0.500 m
• градивни материјал: • висина: • положај: • облик попречног пресека: • димензије попречног пресека:	метални (алуминијумски) 6 m – вертикални праволинијски део вертикални кружни 0.500 m		

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 122 од 253
---	--	--

Мерно место:	
---------------------	---

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 44/22-13 Страна 123 од 253

9.1 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ ИЗ ЕМИТЕРА MID MIX ПОСТРОЈЕЊА НА ИЗЛАЗУ ИЗ СКРУБЕРА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ1)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 124 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА MID MIX ПОСТРОЈЕЊА НА ИЗЛАЗУ ИЗ СКРУБЕРА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ1)
 (параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператера и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 08.06.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:08 ^h до 10:38 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		40.20 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.600	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.283	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		14.56 ± 0.60*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	12298.20 ± 1192.93*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.220609-E001)	**	1.46 ± 0.23*	10 mg/Nm³ ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	17.96 ± 3.36*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [mg/m³]	**	5.16 ± 0.57*	20 mg/Nm³ ***
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [g/h]	**	63.46 ± 9.30*	
10.	Масена концентрација неорганских гасовитих једињења хлора изражених као HCl [mg/m³] (Ид.бр.220609-E008)	**	4.18 ± 0.23*	20 mg/Nm³ за масени проток 100 g/h и већи***
11.	Масени проток неорганских једињења хлора изражена као HCl [g/h]	**	51.41 ± 6.94*	
12.	Масена концентрација амонијака NH₃ [mg/m³] (Ид.бр.220609-E012)	**	2.33 ± 0.18*	20 mg/Nm³ за масени проток 100 g/h и већи***
13.	Масени проток амонијака NH₃ [g/h]	**	28.65 ± 3.56*	

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 Прилогу 1, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу VII Постојење за физичко-хемијски третман отпада, став 1. Постојење за сушење отпада

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 125 од 253
--	--	---

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА MID MIX ПОСТРОЈЕЊА НА ИЗЛАЗУ ИЗ СКРУБЕРА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ1)
 (параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 08.06.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:46 ^h до 11:16 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		37.94 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.600	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.283	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		14.65 ± 0.60*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	12483.10 ± 1210.86*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.220609-E002)	**	1.31 ± 0.21*	10 mg/Nm³ ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	16.35 ± 3.06*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [mg/m³]	**	6.28 ± 0.69*	20 mg/Nm³ ***
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [g/h]	**	78.39 ± 11.49*	
10.	Масена концентрација неорганских гасовитих једињења хлора изражених као HCl [mg/m³] (Ид.бр.220609-E009)	**	4.56 ± 0.26*	20 mg/Nm³ за масени проток 100 g/h и већи***
11.	Масени проток неорганских једињења хлора изражена као HCl [g/h]	**	56.92 ± 6.38*	
12.	Масена концентрација амонијака NH₃ [mg/m³] (Ид.бр.220609-E013)	**	2.56 ± 0.20*	20 mg/Nm³ за масени проток 100 g/h и већи***
13.	Масени проток амонијака NH₃ [g/h]	**	31.96 ± 3.97*	

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 Прилогу 1, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу VII Постојење за физичко-хемијски третман отпада, став 1. Постојење за сушење отпада

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 126 од 253
--	--	---

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА MID MIX ПОСТРОЈЕЊА НА ИЗЛАЗУ ИЗ СКРУБЕРА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ1)
 (параметри под редним бројевима 2. и 3. су технички подаци добијени од овлашћеног лица оператора и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 08.06.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:22 ^h до 11:52 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		39.23 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.600	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.283	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		14.92 ± 0.61*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	12665.70 ± 1228.57*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.220609-Е003)	**	1.39 ± 0.22*	10 mg/Nm³ ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	17.61 ± 3.29*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [mg/m³]	**	6.39 ± 0.70*	20 mg/Nm³ ***
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [g/h]	**	80.93 ± 11.86*	
10.	Масена концентрација неорганских гасовитих једињења хлора изражених као HCl[mg/m³] (Ид.бр. 220609-Е010)	**	3.52 ± 0.20*	20 mg/Nm³ за масени проток 100 g/h и већи***
11.	Масени проток неорганских једињења хлора изражена као HCl [g/h]	**	44.58 ± 5.00*	
12.	Масена концентрација амонијака NH₃[mg/m³] (Ид.бр. 220609-Е014)	**	1.81 ± 0.14*	20 mg/Nm³ за масени проток 100 g/h и већи***
13.	Масени проток амонијака NH₃[g/h]	**	22.92 ± 2.85*	

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 Прилогу 1, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу VII Постојење за физичко-хемијски третман отпада, став 1. Постојење за сушење отпада

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 127 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА MID MIX ПОСТРОЈЕЊА НА ИЗЛАЗУ ИЗ СКРУБЕРА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ1)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 08.06.2022.	Гранична вредност емисије ГВЕ [mg/m ³]
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E001, 220609-E002, 220609-E003)	**	1.39 ± 0.22*	10 mg/Nm ³ ***
3.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E001)	**	1.46 ± 0.23*	10 mg/Nm ³ ***
5.	Средња масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [mg/m ³]	**	5.94 ± 0.65*	20 mg/Nm ³ ***
7.	Максимална масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [mg/m ³]	**	6.39 ± 0.70*	20 mg/Nm ³ ***
9.	Средња масена концентрација гасовитих хлорида изражених као HCl[mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E008, 220609-E009, 220609-E010)	**	4.09 ± 0.23*	20 mg/Nm ³ за масени проток 100 g/h и већи***
10.	Средњи масени проток гасовитих хлорида изражених као HCl [g/h]	**	50.97 ± 6.11*	
11.	Максимална масена концентрација гасовитих хлорида изражених као HCl[mg/m ³] (Ид.бр.220609-E009)	**	4.56 ± 0.26*	
12.	Максимални масени проток гасовитих хлорида изражених као HCl [g/h]	**	56.92 ± 6.38*	
13.	Средња масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E012, 220609-E013, 220609-E014)	**	2.23 ± 0.17*	20 mg/Nm ³ за масени проток 100 g/h и већи***
14.	Средњи масени проток амонијака NH ₃ [g/h]	**	27.84 ± 3.46 *	
15.	Максимална масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³] (Ид.бр.220609-E013)	**	2.56 ± 0.20*	
16.	Максимални масени проток амонијака NH ₃ [g/h]	**	31.96 ± 3.97*	

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 Прилогу 1, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу VII Постојење за физичко-хемијски третман отпада, став 1. Постојење за сушење отпада

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 128 од 253
--	--	--

9.2 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ ИЗ ЕМИТЕРА СА ТАНКА ТЕЧНЕ ФАЗЕ И СПРЕМНИКА МУЉА У MID MIX ПОСТРОЈЕЊУ (EM2)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 129 од 253
--	--	---

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СА ТАНКА ТЕЧНЕ ФАЗЕ И СПРЕМНИКА МУЉА У MID MIX ПОСТРОЈЕЊУ (ЕМ2)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 08.06.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 13:05 ^h до 13:35 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		39.02 ± 1.29*	/
2.	Димензије попречног пресека емитера [m]		0.500	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		0.196	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		7.94 ± 0.33*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	4682.62 ± 454.21*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E015)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm ³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 2.34 ± < 0.47*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [mg/m ³]	**	17.31 ± 1.90*	50 mg/Nm ³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [g/h]	**	81.06 ± 11.88*	
10.	Масена концентрација неорганских гасовитих једињења хлора изражених као HCl [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E022)	**	< 0.13 ± < 0.01*	30 mg/Nm ³ за масени проток 150 g/h и већи***
11.	Масени проток неорганских једињења хлора изражена као HCl [g/h]	**	< 0.61 ± < 0.08*	
12.	Масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E026)	**	< 1.30 ± < 0.10*	30 mg/Nm ³ за масени проток 150 g/h и већи***
13.	Масени проток амонијака NH ₃ [g/h]	**	< 6.09 ± < 0.76*	
14.	Масена концентрација оксида сумпора изражених као SO ₂ [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E030)	**	4.50 ± 0.27*	350 mg/Nm ³ за масени проток 1800 g/h и већи***
15.	Масени проток оксида сумпора изражених као SO ₂ [g/h]	**	21.07 ± 2.41*	

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 130 од 253
---	--	--

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (“Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021) у делу *Опште граничне вредности емисија*

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 131 од 253
--	--	---

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СА ТАНКА ТЕЧНЕ ФАЗЕ И СПРЕМНИКА МУЉА У MID MIX ПОСТРОЈЕЊУ (EM2)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 08.06.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 13:40 ^h до 14:10 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		38.12 ± 1.29*	/
2.	Димензије попречног пресека емитера [m]		0.500	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		0.196	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		8.05 ± 0.33*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	4761.32 ± 461.85*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E016)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm ³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 2.38 ± < 0.48*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [mg/m ³]	**	14.83 ± 1.63*	50 mg/Nm ³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [g/h]	**	70.61 ± 10.35*	
10.	Масена концентрација неорганских гасовитих једињења хлора изражених као HCl [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E023)	**	< 0.13 ± < 0.01*	30 mg/Nm ³ за масени проток 150 g/h и већи***
11.	Масени проток неорганских једињења хлора изражена као HCl [g/h]	**	< 0.62 ± < 0.07*	
12.	Масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E027)	**	< 1.30 ± < 0.10*	30 mg/Nm ³ за масени проток 150 g/h и већи***
13.	Масени проток амонијака NH ₃ [g/h]	**	< 6.19 ± < 0.77*	
14.	Масена концентрација оксида сумпора изражених као SO ₂ [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E031)	**	< 3.13 ± < 0.22*	350 mg/Nm ³ за масени проток 1800 g/h и већи***
15.	Масени проток оксида сумпора изражених као SO ₂ [g/h]	**	< 14.90 ± < 1.70*	

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 132 од 253
---	--	--

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (“Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021) у делу *Опште граничне вредности емисија*

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 133 од 253
--	--	---

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СА ТАНКА ТЕЧНЕ ФАЗЕ И СПРЕМНИКА МУЉА У MID MIX ПОСТРОЈЕЊУ (EM2)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 08.06.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 14:15 ^h до 11:45 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		38.24 ± 1.29*	/
2.	Димензије попречног пресека емитера [m]		0.500	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.196	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		8.05 ± 0.33*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	4761.32 ± 461.85*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220609-E017)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 2.39 ± < 0.48*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [mg/m³]	**	12.98 ± 1.43*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [g/h]	**	61.91 ± 9.07*	
10.	Масена концентрација неорганских гасовитих једињења хлора изражених као HCl [mg/m³] (Ид.бр. 220609-E024)	**	0.15 ± 0.01*	30 mg/Nm³ за масени проток 150 g/h и већи***
11.	Масени проток неорганских једињења хлора изражена као HCl [g/h]	**	0.72 ± 0.08*	
12.	Масена концентрација амонијака NH₃ [mg/m³] (Ид.бр. 220609-E028)	**	< 1.30 ± < 0.10*	30 mg/Nm³ за масени проток 150 g/h и већи***
13.	Масени проток амонијака NH₃ [g/h]	**	< 6.20 ± < 0.77*	
14.	Масена концентрација оксида сумпора изражених као SO₂ [mg/m³] (Ид.бр. 220609-E032)	**	< 3.13 ± < 0.22*	350 mg/Nm³ за масени проток 1800 g/h и већи***
15.	Масени проток оксида сумпора изражених као SO₂ [g/h]	**	< 14.93 ± < 1.71*	

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 134 од 253
---	--	--

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (“Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021) у делу *Опште граничне вредности емисија*

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 135 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СА ТАНКА ТЕЧНЕ ФАЗЕ И СПРЕМНИКА МУЉА У MID MIX ПОСТРОЈЕЊУ (ЕМ2)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 08.06.2022.	Гранична вредност емисије ГВЕ [mg/m ³]
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E015, 220609-E016, 220609-E017)	**	$< 0.50 \pm < 0.09^*$	150 mg/Nm ³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
2.	Средњи масени проток прашкастих материја [g/h]	**	$< 2.36 \pm < 0.48^*$	
3.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E015, 220609-E016, 220609-E017)	**	$< 0.50 \pm < 0.09^*$	
4.	Максимални масени проток прашкастих материја [g/h]		$< 2.39 \pm < 0.48^*$	
5.	Средња масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник TOC [mg/m ³]	**	$15.04 \pm 1.65^*$	50 mg/Nm ³ за масени проток 500 g/h и већи
6.	Средњи масени проток органских материја изражених као укупни угљеник TOC [g/h]	**	$71.19 \pm 10.42^*$	
7.	Максимална масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник TOC [mg/m ³]	**	$17.31 \pm 1.90^*$	
8.	Максимални масени проток органских материја изражених као укупни угљеник TOC [g/h]	**	$81.06 \pm 11.88^*$	
9.	Средња масена концентрација гасовитих хлорида изражених као HCl [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E022, 220609-E023, 220609-E024)	**	$0.14 \pm 0.01^*$	30 mg/Nm ³ за масени проток 150 g/h и већи***
10.	Средњи масени проток гасовитих хлорида изражених као HCl [g/h]	**	$0.65 \pm 0.08^*$	
11.	Максимална масена концентрација гасовитих хлорида изражених као HCl [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E024)	**	$0.15 \pm 0.01^*$	
12.	Максимални масени проток гасовитих хлорида изражених као HCl [g/h]	**	$0.72 \pm 0.08^*$	
13.	Средња масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E026, 220609-E027, 220609-E028)	**	$< 1.30 \pm < 0.10^*$	30 mg/Nm ³ за масени проток 150 g/h и већи***
14.	Средњи масени проток амонијака NH ₃ [g/h]	**	$< 6.16 \pm < 0.77^*$	
15.	Максимална масена концентрација амонијака NH ₃ [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E026, 220609-E027, 220609-E028)	**	$< 1.30 \pm < 0.10^*$	
16.	Максимални масени проток амонијака NH ₃ [g/h]	**	$< 6.20 \pm < 0.77^*$	
17.	Средња масена концентрација оксида сумпора изражених као SO ₂ [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E030, 220609-E031, 220609-E032)	**	$3.59 \pm 0.22^*$	

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 136 од 253
--	--	--

18.	Средњи масени проток оксида сумпора изражених као SO ₂ [g/h]	**	16.97 ± 1.94*	350 mg/Nm ³ за масени проток 1800 g/h и већи***
19.	Максимална масена концентрација оксида сумпора изражених као SO ₂ [mg/m ³] (Ид.бр. 220609-E030)	**	4.50 ± 0.27*	
20.	Максимални масени проток оксида сумпора изражених као SO ₂ [g/h]	**	21.07 ± 2.41*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 44/22-13 Страна 137 од 253

**9.3 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА
 (HCL, SO₂, ПРАШКАСТЕ МАТЕРИЈЕ) У ВАЗДУХ ИЗ ЕМИТЕРА СКРУБЕРА
 СКЛАДИШТА КИСЕЛИНА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМЗ)**

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 138 од 253
--	--	---

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКРУБЕРА СКЛАДИШТА КИСЕЛИНА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМЗ)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 31.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 09:30 ^h до 10:00 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		25.07 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.800	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.502	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		11.10 ± 0.46*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	17823.10 ± 1728.84*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E001)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 8.91 ± < 1.79*	
8.	Масена концентрација неорганских једињења хлора изражена као HCl [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E008)	**	0.44 ± 0.02*	30 mg/Nm³ за масени проток 150 g/h и већи***
9.	Масени проток неорганских једињења хлора изражена као HCl [g/h]	**	7.84 ± 1.06*	
10.	Масена концентрација оксида сумпора изражених као SO ₂ [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E012)	**	11.60 ± 0.70*	350 mg/Nm³ за масени проток 1800 g/h и већи***
11.	Масени проток оксида сумпора изражених као SO ₂ [g/h]	**	206.75 ± 23.65*	

Легенда:

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

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

*** - гранична вредност дата у Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 139 од 253
--	--	---

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКРУБЕРА СКЛАДИШТА КИСЕЛИНА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМЗ)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 31.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:07 ^h до 10:37 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		28.99 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.800	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.502	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		9.79 ± 0.40*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	14644.30 ± 1420.50*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E002)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 7.32 ± < 1.47*	
8.	Масена концентрација неорганских једињења хлора изражена као HCl [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E009)	**	0.26 ± 0.01*	30 mg/Nm³ за масени проток 150 g/h и већи***
9.	Масени проток неорганских једињења хлора изражена као HCl [g/h]	**	3.81 ± 0.43*	
10.	Масена концентрација оксида сумпора изражених као SO ₂ [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E013)	**	14.38 ± 0.87*	350 mg/Nm³ за масени проток 1800 g/h и већи***
11.	Масени проток оксида сумпора изражених као SO ₂ [g/h]	**	210.59 ± 24.09*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 140 од 253
--	--	---

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКРУБЕРА СКЛАДИШТА КИСЕЛИНА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМЗ)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 31.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:45 ^h до 11:15 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		31.55 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.800	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.502	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		9.67 ± 0.40*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	14381.50 ± 1395.01*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E003)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 7.19 ± < 1.45*	
8.	Масена концентрација неорганских једињења хлора изражена као HCl [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E010)	**	0.17 ± 0.01*	30 mg/Nm³ за масени проток 150 g/h и већи***
9.	Масени проток неорганских једињења хлора изражена као HCl [g/h]	**	2.44 ± 0.27*	
10.	Масена концентрација оксида сумпора изражених као SO ₂ [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E014)	**	11.05 ± 0.67*	350 mg/Nm³ за масени проток 1800 g/h и већи***
11.	Масени проток оксида сумпора изражених као SO ₂ [g/h]	**	158.92 ± 18.18*	

Легенда:

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

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

*** - гранична вредност дата у Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 141 од 253
---	--	---

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКРУБЕРА СКЛАДИШТА КИСЕЛИНА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМЗ)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати мерења 31.05.2022.	Гранична вредност емисије ГВЕ [mg/m³]
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E001, 220601-E002, 220601-E003)	** < 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
2.	Средњи масени проток прашкастих материја [g/h]	** < 7.81 ± < 1.57*	
3.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E001, 220601-E002, 220601-E003)	** < 0.50 ± < 0.09*	
4.	Максимални масени проток прашкастих материја [g/h]	** < 8.91 ± < 1.79*	
5.	Средња масена концентрација гасовитих хлорида изражених као HCl [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E008, 220601-E009, 220601-E010)	** 0.29 ± 0.01*	30 mg/Nm³ за масени проток 150 g/h и већи***
6.	Средњи масени проток гасовитих хлорида изражених као HCl [g/h]	** 4.70 ± 0.59*	
7.	Максимална масена концентрација гасовитих хлорида изражених као HCl [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E008)	** 0.44 ± 0.02*	
8.	Максимални масени проток гасовитих хлорида изражених као HCl [g/h]	** 7.84 ± 1.06*	
9.	Средња масена концентрација оксида сумпора изражених као SO₂ [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E012, 220601-E013, 220601-E014)	** 12.34 ± 0.75*	350 mg/Nm³ за масени проток 1800 g/h и већи***
10.	Средњи масени проток оксида сумпора изражених као SO₂ [g/h]	** 192.09 ± 21.98*	
11.	Максимална масена концентрација оксида сумпора изражених као SO₂ [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E012, 220601-E013, 220601-E014)	** 14.38 ± 0.87*	
12.	Максимални масени проток оксида сумпора изражених као SO₂ [g/h]	** 210.59 ± 24.09*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 44/22-13 Страна 142 од 253

**9.4 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА
 (ГАСОВИТИХ ОРГАНСКИХ ЈЕДИЊЕЊА ИЗРАЖЕНИХ КАО УКУПНИ УГЉЕНИК) У
 ВАЗДУХ ИЗ ЕМИТЕРА СКРУБЕРА СКЛАДИШТА КИСЕЛИНА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМЗ)**

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 143 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКРУБЕРА СКЛАДИШТА КИСЕЛИНА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМЗ)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 31.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 09:30 ^h до 10:00 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		25.07 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.800	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.502	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		11.10 ± 0.46*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	17823.10 ± 1728.84*	/
6.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [mg/m³]	**	3.81 ± 0.42*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
7.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [g/h]	**	67.91 ± 11.11*	

Легенда:

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

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

*** - гранична вредност дата у Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 144 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКРУБЕРА СКЛАДИШТА КИСЕЛИНА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМЗ)

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

Испитно одговорни за издана вредност (пост)				
Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 31.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:07 ^h до 10:37 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		28.99 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.800	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.502	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		9.79 ± 0.40*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	14644.30 ± 1420.50*	/
6.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [mg/m³]	**	4.03 ± 0.44*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
7.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [g/h]	**	59.02 ± 9.65*	

Легенда:

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

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

*** - гранична вредност дата у Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 145 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКРУБЕРА СКЛАДИШТА КИСЕЛИНА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМЗ)

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

Изјављено одговорно за њихову вредност (пост)				
Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 31.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:45 ^h до 11:15 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		31.55 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.800	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.502	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		9.67 ± 0.40*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	14381.50 ± 1395.01*	/
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [mg/m³]	**	3.98 ± 0.44*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [g/h]	**	57.24 ± 9.36*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 146 од 253
---	--	--

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКРУБЕРА СКЛАДИШТА КИСЕЛИНА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМЗ)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 31.05.2022.	Гранична вредност емисије ГВЕ [mg/m³]
1.	Средња масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [mg/m³]	**	3.94 ± 0.43*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
2.	Средњи масени проток органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [g/h]	**	61.39 ± 10.04*	
3.	Максимална масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [mg/m³]	**	4.03 ± 0.44*	
4.	Максимални масени проток органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [g/h]	**	67.91 ± 11.11*	

Легенда:

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

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

*** - гранична вредност дата у Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 44/22-13 Страна 147 од 253

9.5 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА РАЗНОГ ОТПАДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ4)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 148 од 253
---	--	---

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА РАЗНОГ ОТПАДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ4)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 26.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 09:59 ^h до 10:29 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		28.88 ± 1.29*	/
2.	Димензије попречног пресека емитера [m]		0.65 × 0.65	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		0.423	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		8.02 ± 0.33*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	10650.90 ± 1033.14*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.220527-Е007)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm ³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 5.33 ± < 1.07*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [mg/m ³]	**	3.38 ± 0.37*	50 mg/Nm ³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [g/h]	**	36.00 ± 5.27*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 149 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА РАЗНОГ ОТПАДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ4)

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

и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 26.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:36 ^h до 11:06 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		31.66 ± 1.29*	/
2.	Димензије попречног пресека емитера [m]		0.65 × 0.65	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.423	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		5.91 ± 0.24*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	7780.31 ± 754.69*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.220527-E008)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 3.89 ± < 0.78*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [mg/m³]	**	2.76 ± 0.30*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [g/h]	**	21.47 ± 3.15*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 150 од 253
---	--	--

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА РАЗНОГ ОТПАДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ4)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 26.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:12 ^h до 11:42 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		32.22 ± 1.29*	/
2.	Димензије попречног пресека емитера [m]		0.65 × 0.65	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.423	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		5.88 ± 0.24*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	7731.65 ± 749.97*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.220527-E009)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 3.87 ± < 0.78*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [mg/m³]	**	2.51 ± 0.28*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [g/h]	**	19.41 ± 2.84*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 151 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА РАЗНОГ ОТПАДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ4)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 26.05.2022.	Гранична вредност емисије ГВЕ [mg/m³]
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220527-E007, 220527-E008, 220527-E009)	**	$< 0.50 \pm < 0.09^*$	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
2.	Средњи масени проток прашкастих материја [g/h]	**	$< 4.36 \pm < 0.88^*$	
3.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220527-E007, 220527-E008, 220527-E009)	**	$< 0.50 \pm < 0.09^*$	
4.	Максимални масени проток прашкастих материја [g/h]		$< 5.33 \pm < 1.07^*$	
5.	Средња масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [mg/m³]	**	$2.88 \pm 0.32^*$	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
6.	Средњи масени проток органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [g/h]	**	$25.63 \pm 3.75^*$	
7.	Максимална масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [mg/m³]	**	$3.38 \pm 0.37^*$	
8.	Максимални масени проток органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [g/h]	**	$36.00 \pm 5.27^*$	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 44/22-13 Страна 152 од 253

9.6 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА РАЗНОГ ОТПАДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ5)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 153 од 253
---	--	--

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА РАЗНОГ ОТПАДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ5)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 30.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 09:55 ^h до 10:25 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		28.27 ± 1.29*	/
2.	Димензије попречног пресека емитера [m]		0.80 × 0.80	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.640	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		11.40 ± 0.47*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	22716.10 ± 2203.46*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.220531-Е001)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 11.36 ± < 2.28*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [mg/m³]	**	2.40 ± 0.26*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [g/h]	**	54.52 ± 7.99*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 154 од 253
---	--	---

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА РАЗНОГ ОТПАДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ5)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 30.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:30 ^h до 11:00 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		33.79 ± 1.29*	/
2.	Димензије попречног пресека емитера [m]		0.80 × 0.80	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		0.640	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		11.40 ± 0.47*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	22716.10 ± 2203.46*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр.220531-Е002)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm ³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 11.49 ± < 2.31*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [mg/m ³]	**	2.01 ± 0.22*	50 mg/Nm ³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [g/h]	**	46.20 ± 6.77*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 155 од 253
---	--	--

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА РАЗНОГ ОТПАДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ5)

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

и нисмо одговорни за њихову веродостојност)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 30.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:05 ^h до 11:35 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		33.89 ± 1.29*	/
2.	Димензије попречног пресека емитера [m]		0.80 × 0.80	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.640	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		11.63 ± 0.48*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	22920.20 ± 2223.26*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.220531-E003)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 11.46 ± < 2.30*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [mg/m³]	**	2.34 ± 0.26*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [g/h]	**	53.63 ± 7.86*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 156 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА РАЗНОГ ОТПАДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ5)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 30.05.2022.	Гранична вредност емисије ГВЕ [mg/m³]
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.220531-E001, 220531-E002, 220531-E003)	**	$< 0.50 \pm < 0.09^*$	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
2.	Средњи масени проток прашкастих материја [g/h]	**	$< 11.44 \pm < 2.30^*$	
3.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр.220531-E001, 220531-E002, 220531-E003)	**	$< 0.50 \pm < 0.09^*$	
4.	Максимални масени проток прашкастих материја [g/h]		$< 11.49 \pm < 2.31^*$	
5.	Средња масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [mg/m³]	**	$2.25 \pm 0.25^*$	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
6.	Средњи масени проток органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [g/h]	**	$51.45 \pm 7.54^*$	
7.	Максимална масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [mg/m³]	**	$2.40 \pm 0.26^*$	
8.	Максимални масени проток органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [g/h]	**	$54.52 \pm 7.99^*$	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 44/22-13 Страна 157 од 253

9.7 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА ПРИПРЕМЕ И МАНИПУЛАТИВНОГ ПРОСТОРА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ6)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 158 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА ПРИПРЕМЕ И МАНИПУЛАТИВНОГ ПРОСТОРА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ6)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 30.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:45 ^h до 12:17 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		34.25 ± 1.29*	/
2.	Димензије попречног пресека емитера [m]		0.50 × 0.50	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.250	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		6.63 ± 0.27*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	5097.69 ± 494.48*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220531-Е007)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 2.55 ± < 0.51*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [mg/m³]	**	3.26 ± 0.36*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [g/h]	**	16.62 ± 2.43*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 159 од 253
--	--	---

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА ПРИПРЕМЕ И МАНИПУЛАТИВНОГ ПРОСТОРА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ6)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 30.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 12:22 ^h до 12:54 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		35.27 ± 1.29*	/
2.	Димензије попречног пресека емитера [m]		0.50 × 0.50	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.250	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		6.27 ± 0.26*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	4809.11 ± 466.48*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220531-Е008)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 2.40 ± < 0.48*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [mg/m³]	**	3.41 ± 0.37*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [g/h]	**	16.40 ± 2.40*	

Легенда:

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

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

*** - гранична вредност дата у Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу *Опште граничне вредности емисија*

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 160 од 253
--	--	---

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА ПРИПРЕМЕ И МАНИПУЛАТИВНОГ ПРОСТОРА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ6)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 30.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 13:00 ^h до 13:32 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		37.06 ± 1.29*	/
2.	Димензије попречног пресека емитера [m]		0.50 × 0.50	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.250	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		6.26 ± 0.26*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	4778.82 ± 463.55*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220531-Е009)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 2.39 ± < 0.48*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [mg/m³]	**	2.91 ± 0.32*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [g/h]	**	13.91 ± 2.04*	

Легенда:

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

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

*** - гранична вредност дата у Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 161 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА ПРИПРЕМЕ И МАНИПУЛАТИВНОГ ПРОСТОРА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ6)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 30.05.2022.	Гранична вредност емисије ГВЕ [mg/m ³]
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 220531-E007, 220531-E008, 220531-E009)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm ³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
2.	Средњи масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 2.45 ± < 0.49*	
3.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 220531-E007, 220531-E008, 220531-E009)	**	< 0.50 ± < 0.09*	
4.	Максимални масени проток прашкастих материја [g/h]		< 2.55 ± < 0.51*	
5.	Средња масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [mg/m ³]	**	3.19 ± 0.35*	50 mg/Nm ³ за масени проток 500 g/h и већи
6.	Средњи масени проток органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [g/h]	**	15.64 ± 2.29*	
7.	Максимална масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [mg/m ³]	**	3.41 ± 0.37*	
8.	Максимални масени проток органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [g/h]	**	16.40 ± 2.40*	

Легенда:

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

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

*** - гранична вредност дата у Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 44/22-13 Страна 162 од 253

9.8 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА КРПА И ТЕКСТИЛНОГ ЗАПАЉИВОГ ОТПАДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ7)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 163 од 253
--	--	---

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА КРПА И ТЕКСТИЛНОГ ЗАПАЉИВОГ ОТПАДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ7)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 26.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 11:51 ^h до 12:21 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		32.66 ± 1.29*	/
2.	Димензије попречног пресека емитера [m]		0.70 × 0.70	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.250	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		9.18 ± 0.38*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	13969.10 ± 1355.00*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220527-Е013)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 6.98 ± < 1.40*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [mg/m³]	**	7.37 ± 0.81*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [g/h]	**	108.97 ± 15.96*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 164 од 253
--	--	---

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА КРПА И ТЕКСТИЛНОГ ЗАПАЉИВОГ ОТПАДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ7)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 26.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 12:26 ^h до 12:56 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		34.03 ± 1.29*	/
2.	Димензије попречног пресека емитера [m]		0.70 × 0.70	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.250	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		9.65 ± 0.40*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	14626.20 ± 1418.74*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220527-Е014)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 7.31 ± < 1.47*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [mg/m³]	**	7.45 ± 0.82*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [g/h]	**	108.97 ± 15.96*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 165 од 253
--	--	---

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СКЛАДИШТА КРПА И ТЕКСТИЛНОГ ЗАПАЉИВОГ ОТПАДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ7)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 26.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 13:03 ^h до 13:33 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		34.88 ± 1.29*	/
2.	Димензије попречног пресека емитера [m]		0.70 × 0.70	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.250	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		9.33 ± 0.38*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	14095.40 ± 1367.25*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220527-Е015)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 7.05 ± < 1.42*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [mg/m³]	**	7.62 ± 0.84*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник ТОС [g/h]	**	107.41 ± 15.74*	

Легенда:

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

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

*** - гранична вредност дата у Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 166 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА КРПА И ТЕКСТИЛНОГ ЗАПАЉИВОГ ОТПАДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ7)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 26.05.2022.	Гранична вредност емисије ГВЕ [mg/m ³]
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 220527-E013, 220527-E014, 220527-E015)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm ³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
2.	Средњи масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 7.11 ± < 1.43*	
3.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 220527-E013, 220527-E014, 220527-E015)	**	< 0.50 ± < 0.09*	
4.	Максимални масени проток прашкастих материја [g/h]		< 7.31 ± < 1.47*	
5.	Средња масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [mg/m ³]	**	7.48 ± 0.82*	50 mg/Nm ³ за масени проток 500 g/h и већи
6.	Средњи масени проток органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [g/h]	**	106.44 ± 15.59*	
7.	Максимална масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [mg/m ³]	**	7.62 ± 0.84*	
8.	Максимални масени проток органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [g/h]	**	108.97 ± 15.96*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 44/22-13 Страна 167 од 253

9.9 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ ИЗ ЕМИТЕРА СИЛОСА КАЛЦИЈУМ ОКСИДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ9)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 168 од 253
---	--	--

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СИЛОСА КАЛЦИЈУМ ОКСИДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ9)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 26.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 08:48 ^h до 09:18 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		39.98 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.031	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		2.15 ± 0.09*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	204.21 ± 19.81*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220527-Е001)	**	4.35 ± 0.47*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	0.89 ± 0.13*	

Легенда:

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

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

*** - гранична вредност дата у Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 169 од 253
---	--	--

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СИЛОСА КАЛЦИЈУМ ОКСИДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ9)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 26.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 09:31 ^h до 10:01 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		28.16 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.031	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		2.24 ± 0.09*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	220.69 ± 21.41*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220527-Е002)	**	4.88 ± 0.53*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	1.08 ± 0.16*	

Легенда:

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

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

*** - гранична вредност дата у Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (“Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 170 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СИЛОСА КАЛЦИЈУМ ОКСИДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ9)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 26.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 10:07 ^h до 10:37 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		31.06 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.200	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.031	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		2.37 ± 0.10*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	231.62 ± 22.47*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220527-Е003)	**	4.52 ± 0.49*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	1.05 ± 0.15*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 171 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА СИЛОСА КАЛЦИЈУМ ОКСИДА У ГЛАВНОЈ ХАЛИ (ЕМ9)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 26.05.2022.	Гранична вредност емисије ГВЕ [mg/m ³]
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 220527-E001, 220527-E002, 220527-E003)	**	4.58 ± 0.50*	150 mg/Nm ³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
2.	Средњи масени проток прашкастих материја [g/h]	**	1.01 ± 0.15*	
3.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 220527-E002)	**	4.88 ± 0.53*	
4.	Максимални масени проток прашкастих материја [g/h]		1.08 ± 0.13*	

Легенда:

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

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

*** - гранична вредност дата у Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
		Извештај број: 44/22-13 Страна 172 од 253

9.10 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ ИЗ ЕМИТЕРА ПРИПРЕМЕ И СКЛАДИШТА КОМПОЗИТА У ОБЈЕКТУ 1 (ЕМ12)

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 173 од 253
---	--	--

ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА ПРИПРЕМЕ И СКЛАДИШТА КОМПОЗИТА У ОБЈЕКТУ 1 (ЕМ12)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати прве серије мерења 31.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 12:45 ^h до 13:15 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		31.92 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.50	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.196	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		12.71 ± 0.52*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	7756.76 ± 752.41*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220601-Е015)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 3.88 ± < 0.78*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [mg/m³]	**	10.68 ± 1.17*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [g/h]	**	82.84 ± 12.14*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 174 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА ПРИПРЕМЕ И СКЛАДИШТА КОМПОЗИТА У ОБЈЕКТУ 1 (ЕМ12)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати друге серије мерења 31.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 13:21 ^h до 13:51 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		37.91 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.50	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m ²]		0.196	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		12.68 ± 0.52*	/
5.	Проток отпадног гаса [m ³ /h]	**	7620.25 ± 739.16*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m ³] (Ид.бр. 220601-Е016)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm ³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 3.81 ± < 0.77*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [mg/m ³]	**	12.66 ± 1.39*	50 mg/Nm ³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [g/h]	**	96.47 ± 14.13*	

Легенда:

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

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

*** - гранична вредност дата у Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 175 од 253
--	--	---

ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА ПРИПРЕМЕ И СКЛАДИШТА КОМПОЗИТА У ОБЈЕКТУ 1 (ЕМ12)

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

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати треће серије мерења 31.05.2022.	Гранична вредност емисије (ГВЕ)
			Период мерења емисије 13:57 ^h до 14:27 ^h	
1.	Температура отпадног гаса [°C]		40.04 ± 1.29*	/
2.	Пречник емитера [m]		0.50	/
3.	Површина попречног пресека емитера [m²]		0.196	/
4.	Средња брзина струјања отпадног гаса [m/s]		12.63 ± 0.52*	/
5.	Проток отпадног гаса [m³/h]	**	7553.49 ± 732.69*	/
6.	Масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220601-Е017)	**	< 0.50 ± < 0.09*	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
7.	Масени проток прашкастих материја [g/h]	**	< 3.78 ± < 0.76*	
8.	Масена концентрација органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [mg/m³]	**	13.08 ± 1.44*	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
9.	Масени проток органских једињења изражених као укупан угљеник TOC [g/h]	**	98.80 ± 14.48*	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 176 од 253
--	--	--

ТАБЕЛА 4. СРЕДЊА И МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ ПОЈЕДИНАЧНИХ СЕРИЈА МЕРЕЊА ЕМИСИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА ИЗ ЕМИТЕРА ПРИПРЕМЕ И СКЛАДИШТА КОМПОЗИТА У ОБЈЕКТУ 1 (ЕМ12)

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри		Резултати мерења 31.05.2022.	Гранична вредност емисије ГВЕ [mg/m³]
1.	Средња масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E015, 220601-E016, 220601-E017)	**	$< 0.50 \pm < 0.09^*$	150 mg/Nm³ за масени проток мањи од 200 g/h ***
2.	Средњи масени проток прашкастих материја [g/h]	**	$< 3.82 \pm < 0.77^*$	
3.	Максимална масена концентрација прашкастих материја [mg/m³] (Ид.бр. 220601-E015, 220601-E016, 220601-E017)	**	$< 0.50 \pm < 0.09^*$	
4.	Максимални масени проток прашкастих материја [g/h]		$< 3.88 \pm < 0.78^*$	
5.	Средња масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [mg/m³]	**	$12.14 \pm 1.33^*$	50 mg/Nm³ за масени проток 500 g/h и већи
6.	Средњи масени проток органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [g/h]	**	$92.70 \pm 13.58^*$	
7.	Максимална масена концентрација органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [mg/m³]	**	$13.08 \pm 1.44^*$	
8.	Максимални масени проток органских материја изражених као укупни угљеник ТОС [g/h]	**	$98.80 \pm 14.48^*$	

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 Прилогу 2, Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Службени гласник РС" број 111/2015 и 83/2021) у делу Опште граничне вредности емисија

Напомена 1: Резултати мерења се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 AEROLAB	„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ БЕОГРАД-ЗЕМУН, ЖЕЛЕЗНИЧКА 16 Лабораторија за испитивање отпадног гаса (ЛИОГ)	 АТС 01-214 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 Извештај број: 44/22-13 Страна 177 од 253
--	--	--

Испитивање извршили:

1. Милош Мандић, дипл.инж.техн.

Милош Мандић

2. Ненад Даниловић, саоб.техн.

Ненад Даниловић

3. Стефан Тадић, електротехничар

Stefan Tadic S.

4. Соња Новаковић, маг.физ.хем.

Соња Новаковић

5. Данило Андријашевић, маш.инж.

6. Јован Арсић, маш.инж.

7. Милош Ђорђевић, електротехничар

У изради Извештаја учествовали:

1. Милош Мандић, дипл.инж.техн.

Милош Мандић

2. Ратомир Станковић, дипл.хем.

Р. Станковић

Датум издавања Извештаја о испитивању: 22.06.2022. године



Контролисао и одобрио:

Руководилац Лабораторије „Аеролаб“

Мирослав Мијатовић
Мирослав Мијатовић, дипл.физ.хем.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 178 од 253

10. ЗАКЉУЧАК

На основу резултата мерења емисије загађујућих материја у ваздух из емитера рециклажног центра предузећа „Yunirisk“, на локацији Богољуба Петковића 2И у Барајеву, дана 26.05, 30.05, 31.05. и 08.06.2022. године и њиховим поређењем према правилу одлучивања описаном у тачки 6. овог извештаја са граничним вредностима емисије, прописаним *Уредбом о граничним вредностима емисија 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:

Скрубер за „MID-MIX” постројење (ознака емитера ЕМ1)

- Највећа вредност измерене масене концентрације укупних прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије прописане у Прилогу 1, у делу VII (Постројење за физичко-хемијски третман отпада), став 1. Постројења за сушење отпада *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)*, на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије укупних прашкастих материја;

- Највећа вредност измерене масене концентрације органских материја изражених као укупни угљеник (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије прописане у Прилогу 1, у делу VII (Постројење за физичко-хемијски третман отпада), став 1. Постројења за сушење отпада *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)*, на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије органских материја изражених као укупни угљеник.

- У Прилогу 1, у делу VII (Постројење за физичко-хемијски третман отпада), став 1. Постројења за сушење отпада *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 емисије за неорганска једињења хлора из III класе изражена као HCl дефинисана је само за масене протоке од 100 g/h и веће. С обзиром да је највећи израчунати масени проток мањи од 100 g/h, за предметни емитер није прописана гранична вредност емисије, сматра се да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије неорганских једињења хлора из III класе изражених као HCl;

- У Прилогу 1, у делу VII (Постројење за физичко-хемијски третман отпада), став 1. Постројења за сушење отпада *Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух*

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

☒ 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: 44/22-13
		Страна 179 од 253

из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021), гранична вредност емисије за масене концентрације амонијака (NH_3) дефинисана је само за масене протоке од 100 g/h и веће.

С обзиром да је највећи израчунати масени проток мањи од 100 g/h, за предметни емитер није прописана гранична вредност емисије, сматра се да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије масене концентрације амонијака (NH_3);

Филтерско постројење са танка течне фазе и spremника муља у „MID MIX“ постројењу (ознака емитера EM2)

- Највећа вредност измерене масене концентрације укупних прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије прописане у Прилогу 2, у делу *опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје 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), на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије укупних прашкастих материја;

- У Прилогу 2. *Опште граничне вредности емисија, 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 емисије за органске материје изражених као укупни угљеник, дефинисана је само за масене протоке од 500 g/h и веће. С обзиром да је највећи израчунати масени проток мањи од 500 g/h, за предметни емитер није прописана гранична вредност емисије, на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије органских материја изражених као укупни угљеник;

- У Прилогу 2. *Опште граничне вредности емисија, 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 емисије за оксиде сумпора изражене као сумпор диоксид SO_2 дефинисана је само за масене протоке од 1800 g/h и веће. С обзиром да за највећи израчунати масени проток мањи од 1800 g/h, за предметни емитер није прописана гранична вредност емисије, сматра се да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије оксида сумпора изражених као SO_2 ;

- У Прилогу 2. *Опште граничне вредности емисија, 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 емисије за неорганска једињења хлора из III класе изражена као HCl дефинисана је само за масене протоке

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

	„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: 44/22-13
		Страна 180 од 253

од 150 g/h и веће. С обзиром да је највећи израчунати масени проток мањи од 150 g/h, за предметни емитер није прописана гранична вредност емисије, сматра се да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије неорганских једињења хлора из III класе изражених као HCl;

- У Прилогу 2. *Опште граничне вредности емисија, 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 емисије за масене концентрације амонијака дефинисана је само за масене протоке од 150 g/h и веће. С обзиром да је највећи израчунати масени проток мањи од 150 g/h, за предметни емитер није прописана гранична вредност емисије, сматра се да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије масене концентрације амонијака;

Скрубер за складиште киселина (ознака емитера ЕМ3)

- Највећа вредност измерене масене концентрације укупних прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије прописане у Прилогу 2, у делу *опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје 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), на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије укупних прашкастих материја;

- У Прилогу 2. *Опште граничне вредности емисија, 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 емисије за органске материје изражених као укупни угљеник, дефинисана је само за масене протоке од 500 g/h и веће. С обзиром да је највећи израчунати масени проток мањи од 500 g/h, за предметни емитер није прописана гранична вредност емисије, на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије органских материја изражених као укупни угљеник;

- У Прилогу 2. *Опште граничне вредности емисија, 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 емисије за оксиде сумпора изражене као сумпор диоксид SO₂ дефинисана је само за масене протоке од 1800 g/h и веће. С обзиром да за највећи израчунати масени проток мањи од 1800 g/h, за предметни емитер није прописана гранична вредност емисије, сматра се да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије оксида сумпора изражених као SO₂;

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 181 од 253

- У Прилогу 2. *Опште граничне вредности емисија, 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 емисије за неорганска једињења хлора из III класе изражена као HCl дефинисана је само за масене протоке од 150 g/h и веће. С обзиром да је највећи израчунати масени проток мањи од 150 g/h, за предметни емитер није прописана гранична вредност емисије, сматра се да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије неорганичких једињења хлора из III класе изражених као HCl;

Филтер са активним угљем Ф10, складиште разног отпада (ознака емитера ЕМ4)

- Највећа вредност измерене масене концентрације укупних прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије прописане у Прилогу 2, у делу *опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје 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), на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије укупних прашкастих материја;

- У Прилогу 2. *Опште граничне вредности емисија, 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 емисије за органске материје изражених као укупни угљеник, дефинисана је само за масене протоке од 500 g/h и веће. С обзиром да је највећи израчунати масени проток мањи од 500 g/h, за предметни емитер није прописана гранична вредност емисије, на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије органских материја изражених као укупни угљеник;

Филтер са активним угљем Ф16, складиште разног отпада (ознака емитера ЕМ5)

- Највећа вредност измерене масене концентрације укупних прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије прописане у Прилогу 2, у делу *опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје 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), на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије укупних прашкастих материја;

- У Прилогу 2. *Опште граничне вредности емисија, Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за*

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 182 од 253

сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021), гранична вредност емисије за органске материје изражених као укупни угљеник, дефинисана је само за масене протоке од 500 g/h и веће. С обзиром да је највећи израчунати масени проток мањи од 500 g/h, за предметни емитер није прописана гранична вредност емисије, на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије органских материја изражених као укупни угљеник;

Филтер са активним угљем Ф8, складиште припреме и манипулативног простора (ознака емитера ЕМ6)

- Највећа вредност измерене масене концентрације укупних прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије прописане у Прилогу 2, у делу *опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје 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), на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије укупних прашкастих материја;

- У Прилогу 2. *Опште граничне вредности емисија, 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 емисије за органске материје изражених као укупни угљеник, дефинисана је само за масене протоке од 500 g/h и веће. С обзиром да је највећи израчунати масени проток мањи од 500 g/h, за предметни емитер није прописана гранична вредност емисије, на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије органских материја изражених као укупни угљеник;

Филтер са активним угљем Ф20, складиште крпа и текстилног запаљивог отпада (ознака емитера ЕМ7)

- Највећа вредност измерене масене концентрације укупних прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије прописане у Прилогу 2, у делу *опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје 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), на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије укупних прашкастих материја;

- У Прилогу 2. *Опште граничне вредности емисија, Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за*

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 183 од 253

сагоревање („Службени гласник РС” број 111/2015 и 83/2021), гранична вредност емисије за органске материје изражених као укупни угљеник, дефинисана је само за масене протоке од 500 g/h и веће. С обзиром да је највећи израчунати масени проток мањи од 500 g/h, за предметни емитер није прописана гранична вредност емисије, на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије органских материја изражених као укупни угљеник;

Силос калцијум оксида (ознака емитера ЕМ9)

- Највећа вредност измерене масене концентрације укупних прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије прописане у Прилогу 2, у делу *опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје 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), на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије укупних прашкастих материја;

	„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: 44/22-13
		Страна 184 од 253

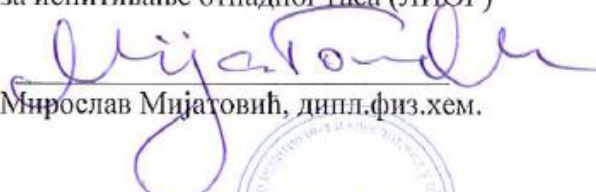
Филтер са активним угљем Ф12, припрема и складиштење композита
(ознака емитера ЕМ12)

- Највећа вредност измерене масене концентрације укупних прашкастих материја (и без умањења за вредност мерне несигурности) мања је од граничне вредности емисије прописане у Прилогу 2, у делу *опште граничне вредности емисија – Граничне вредности емисије за укупне прашкасте материје 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)*, на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије укупних прашкастих материја;

- У Прилогу 2. *Опште граничне вредности емисија, 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 емисије за органске материје изражених као укупни угљеник, дефинисана је само за масене протоке од 500 g/h и веће. С обзиром да је највећи израчунати масени проток мањи од 500 g/h, за предметни емитер није прописана гранична вредност емисије, на основу чега се сматра да је предметни стационарни извор загађивања ваздуха усклађен са захтевима прописаним *Уредбом* у погледу емисије органских материја изражених као укупни угљеник;

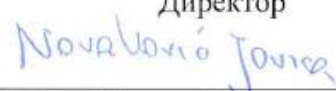
Напомена: С обзиром да су мерења емисија извршена ван грејне сезоне, котлови нису радили, због чега се није могао анализирати отпадни гас настао сагоревањем у лежиштима котлова.

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 Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 185 од 253

11. ПРИЛОЗИ

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

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 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: 44/22-13
		Страна 186 од 253

ПРИЛОГ 1: КОПИЈЕ ОРИГИНАЛНИХ ЛИСТИНГА СА РЕЗУЛТАТИМА МЕРЕЊА

Емитер на излазу из скрубера MID-MIX постројења (ознака емитера EM1)

а) Копије оригиналних листинга мерења емисије системом за изокинетичко узорковање прашкастих материја

ISO-KINETIC SAMPLING

Port : 01 Point : 01 at 6.0 m
 Closed Time : 00:01:00
 Actual Flow : 11.59 l/min
 Std Volume : 0.131 m³
 Serviced Volume : 0.000 m³
 Gas Deviation : 0.1 %
 Speed : 14.82 m/sec
 Point diff. press. : 150.799 Pa
 Temperature : 35.45 °C
 Pressure : 101.325 kPa

Port : 01 Point : 02 at 6.0 m
 Closed Time : 00:01:00
 Actual Flow : 11.59 l/min
 Std Volume : 0.131 m³
 Serviced Volume : 0.000 m³
 Gas Deviation : 0.1 %
 Speed : 14.82 m/sec
 Point diff. press. : 150.799 Pa
 Temperature : 35.45 °C
 Pressure : 101.325 kPa

Port : 01 Point : 03 at 6.0 m
 Closed Time : 00:01:00
 Actual Flow : 11.59 l/min
 Std Volume : 0.131 m³
 Serviced Volume : 0.000 m³
 Gas Deviation : 0.1 %
 Speed : 14.82 m/sec
 Point diff. press. : 150.799 Pa
 Temperature : 35.45 °C
 Pressure : 101.325 kPa

Port : 01 Point : 04 at 6.0 m
 Closed Time : 00:01:00
 Actual Flow : 11.59 l/min
 Std Volume : 0.131 m³
 Serviced Volume : 0.000 m³
 Gas Deviation : 0.1 %
 Speed : 14.82 m/sec
 Point diff. press. : 150.799 Pa
 Temperature : 35.45 °C
 Pressure : 101.325 kPa

Port : 01 Point : 05 at 6.0 m
 Closed Time : 00:01:00
 Actual Flow : 11.59 l/min
 Std Volume : 0.131 m³
 Serviced Volume : 0.000 m³
 Gas Deviation : 0.1 %
 Speed : 14.82 m/sec
 Point diff. press. : 150.799 Pa
 Temperature : 35.45 °C
 Pressure : 101.325 kPa

Port : 01 Point : 06 at 6.0 m
 Closed Time : 00:01:00
 Actual Flow : 11.59 l/min
 Std Volume : 0.131 m³
 Serviced Volume : 0.000 m³
 Gas Deviation : 0.1 %
 Speed : 14.82 m/sec
 Point diff. press. : 150.799 Pa
 Temperature : 35.45 °C
 Pressure : 101.325 kPa

FINAL REPORT

Specification : 1
 ACT 40-01 PROPORTIONS
 Sample Section
 Diameter : 0.000 m
 Port number : 01
 Open time : 0.000 s
 No. of runs : 0.000 s
 Wind speed : 0.000 m/s
 Vent. : 0.000 m/s
 CF : 0.000
 S : 0.000
 T : 0.000
 P : 0.000
 W : 0.000
 H : 0.000
 A : 0.000
 B : 0.000
 C : 0.000
 D : 0.000
 E : 0.000
 F : 0.000
 G : 0.000
 H : 0.000
 I : 0.000
 J : 0.000
 K : 0.000
 L : 0.000
 M : 0.000
 N : 0.000
 O : 0.000
 P : 0.000
 Q : 0.000
 R : 0.000
 S : 0.000
 T : 0.000
 U : 0.000
 V : 0.000
 W : 0.000
 X : 0.000
 Y : 0.000
 Z : 0.000
 AA : 0.000
 AB : 0.000
 AC : 0.000
 AD : 0.000
 AE : 0.000
 AF : 0.000
 AG : 0.000
 AH : 0.000
 AI : 0.000
 AJ : 0.000
 AK : 0.000
 AL : 0.000
 AM : 0.000
 AN : 0.000
 AO : 0.000
 AP : 0.000
 AQ : 0.000
 AR : 0.000
 AS : 0.000
 AT : 0.000
 AU : 0.000
 AV : 0.000
 AW : 0.000
 AX : 0.000
 AY : 0.000
 AZ : 0.000
 BA : 0.000
 BB : 0.000
 BC : 0.000
 BD : 0.000
 BE : 0.000
 BF : 0.000
 BG : 0.000
 BH : 0.000
 BI : 0.000
 BJ : 0.000
 BK : 0.000
 BL : 0.000
 BM : 0.000
 BN : 0.000
 BO : 0.000
 BP : 0.000
 BQ : 0.000
 BR : 0.000
 BS : 0.000
 BT : 0.000
 BU : 0.000
 BV : 0.000
 BW : 0.000
 BX : 0.000
 BY : 0.000
 BZ : 0.000
 CA : 0.000
 CB : 0.000
 CC : 0.000
 CD : 0.000
 CE : 0.000
 CF : 0.000
 CG : 0.000
 CH : 0.000
 CI : 0.000
 CJ : 0.000
 CK : 0.000
 CL : 0.000
 CM : 0.000
 CN : 0.000
 CO : 0.000
 CP : 0.000
 CQ : 0.000
 CR : 0.000
 CS : 0.000
 CT : 0.000
 CU : 0.000
 CV : 0.000
 CW : 0.000
 CX : 0.000
 CY : 0.000
 CZ : 0.000
 DA : 0.000
 DB : 0.000
 DC : 0.000
 DD : 0.000
 DE : 0.000
 DF : 0.000
 DG : 0.000
 DH : 0.000
 DI : 0.000
 DJ : 0.000
 DK : 0.000
 DL : 0.000
 DM : 0.000
 DN : 0.000
 DO : 0.000
 DP : 0.000
 DQ : 0.000
 DR : 0.000
 DS : 0.000
 DT : 0.000
 DU : 0.000
 DV : 0.000
 DW : 0.000
 DX : 0.000
 DY : 0.000
 DZ : 0.000
 EA : 0.000
 EB : 0.000
 EC : 0.000
 ED : 0.000
 EE : 0.000
 EF : 0.000
 EG : 0.000
 EH : 0.000
 EI : 0.000
 EJ : 0.000
 EK : 0.000
 EL : 0.000
 EM : 0.000
 EN : 0.000
 EO : 0.000
 EP : 0.000
 EQ : 0.000
 ER : 0.000
 ES : 0.000
 ET : 0.000
 EU : 0.000
 EV : 0.000
 EW : 0.000
 EX : 0.000
 EY : 0.000
 EZ : 0.000
 FA : 0.000
 FB : 0.000
 FC : 0.000
 FD : 0.000
 FE : 0.000
 FF : 0.000
 FG : 0.000
 FH : 0.000
 FI : 0.000
 FJ : 0.000
 FK : 0.000
 FL : 0.000
 FM : 0.000
 FN : 0.000
 FO : 0.000
 FP : 0.000
 FQ : 0.000
 FR : 0.000
 FS : 0.000
 FT : 0.000
 FU : 0.000
 FV : 0.000
 FW : 0.000
 FX : 0.000
 FY : 0.000
 FZ : 0.000
 GA : 0.000
 GB : 0.000
 GC : 0.000
 GD : 0.000
 GE : 0.000
 GF : 0.000
 GG : 0.000
 GH : 0.000
 GI : 0.000
 GJ : 0.000
 GK : 0.000
 GL : 0.000
 GM : 0.000
 GN : 0.000
 GO : 0.000
 GP : 0.000
 GQ : 0.000
 GR : 0.000
 GS : 0.000
 GT : 0.000
 GU : 0.000
 GV : 0.000
 GW : 0.000
 GX : 0.000
 GY : 0.000
 GZ : 0.000
 HA : 0.000
 HB : 0.000
 HC : 0.000
 HD : 0.000
 HE : 0.000
 HF : 0.000
 HG : 0.000
 HH : 0.000
 HI : 0.000
 HJ : 0.000
 HK : 0.000
 HL : 0.000
 HM : 0.000
 HN : 0.000
 HO : 0.000
 HP : 0.000
 HQ : 0.000
 HR : 0.000
 HS : 0.000
 HT : 0.000
 HU : 0.000
 HV : 0.000
 HW : 0.000
 HX : 0.000
 HY : 0.000
 HZ : 0.000
 IA : 0.000
 IB : 0.000
 IC : 0.000
 ID : 0.000
 IE : 0.000
 IF : 0.000
 IG : 0.000
 IH : 0.000
 II : 0.000
 IJ : 0.000
 IK : 0.000
 IL : 0.000
 IM : 0.000
 IN : 0.000
 IO : 0.000
 IP : 0.000
 IQ : 0.000
 IR : 0.000
 IS : 0.000
 IT : 0.000
 IU : 0.000
 IV : 0.000
 IW : 0.000
 IX : 0.000
 IY : 0.000
 IZ : 0.000
 JA : 0.000
 JB : 0.000
 JC : 0.000
 JD : 0.000
 JE : 0.000
 JF : 0.000
 JG : 0.000
 JH : 0.000
 JI : 0.000
 JJ : 0.000
 JK : 0.000
 JL : 0.000
 JM : 0.000
 JN : 0.000
 JO : 0.000
 JP : 0.000
 JQ : 0.000
 JR : 0.000
 JS : 0.000
 JT : 0.000
 JU : 0.000
 JV : 0.000
 JW : 0.000
 JX : 0.000
 JY : 0.000
 JZ : 0.000
 KA : 0.000
 KB : 0.000
 KC : 0.000
 KD : 0.000
 KE : 0.000
 KF : 0.000
 KG : 0.000
 KH : 0.000
 KI : 0.000
 KJ : 0.000
 KK : 0.000
 KL : 0.000
 KM : 0.000
 KN : 0.000
 KO : 0.000
 KP : 0.000
 KQ : 0.000
 KR : 0.000
 KS : 0.000
 KT : 0.000
 KU : 0.000
 KV : 0.000
 KW : 0.000
 KX : 0.000
 KY : 0.000
 KZ : 0.000
 LA : 0.000
 LB : 0.000
 LC : 0.000
 LD : 0.000
 LE : 0.000
 LF : 0.000
 LG : 0.000
 LH : 0.000
 LI : 0.000
 LJ : 0.000
 LK : 0.000
 LL : 0.000
 LM : 0.000
 LN : 0.000
 LO : 0.000
 LP : 0.000
 LQ : 0.000
 LR : 0.000
 LS : 0.000
 LT : 0.000
 LU : 0.000
 LV : 0.000
 LW : 0.000
 LX : 0.000
 LY : 0.000
 LZ : 0.000
 MA : 0.000
 MB : 0.000
 MC : 0.000
 MD : 0.000
 ME : 0.000
 MF : 0.000
 MG : 0.000
 MH : 0.000
 MI : 0.000
 MJ : 0.000
 MK : 0.000
 ML : 0.000
 MM : 0.000
 MN : 0.000
 MO : 0.000
 MP : 0.000
 MQ : 0.000
 MR : 0.000
 MS : 0.000
 MT : 0.000
 MU : 0.000
 MV : 0.000
 MW : 0.000
 MX : 0.000
 MY : 0.000
 MZ : 0.000
 NA : 0.000
 NB : 0.000
 NC : 0.000
 ND : 0.000
 NE : 0.000
 NF : 0.000
 NG : 0.000
 NH : 0.000
 NI : 0.000
 NJ : 0.000
 NK : 0.000
 NL : 0.000
 NM : 0.000
 NO : 0.000
 NP : 0.000
 NQ : 0.000
 NR : 0.000
 NS : 0.000
 NT : 0.000
 NU : 0.000
 NV : 0.000
 NW : 0.000
 NX : 0.000
 NY : 0.000
 NZ : 0.000
 OA : 0.000
 OB : 0.000
 OC : 0.000
 OD : 0.000
 OE : 0.000
 OF : 0.000
 OG : 0.000
 OH : 0.000
 OI : 0.000
 OJ : 0.000
 OK : 0.000
 OL : 0.000
 OM : 0.000
 ON : 0.000
 OO : 0.000
 OP : 0.000
 OQ : 0.000
 OR : 0.000
 OS : 0.000
 OT : 0.000
 OU : 0.000
 OV : 0.000
 OW : 0.000
 OX : 0.000
 OY : 0.000
 OZ : 0.000
 PA : 0.000
 PB : 0.000
 PC : 0.000
 PD : 0.000
 PE : 0.000
 PF : 0.000
 PG : 0.000
 PH : 0.000
 PI : 0.000
 PJ : 0.000
 PK : 0.000
 PL : 0.000
 PM : 0.000
 PN : 0.000
 PO : 0.000
 PP : 0.000
 PQ : 0.000
 PR : 0.000
 PS : 0.000
 PT : 0.000
 PU : 0.000
 PV : 0.000
 PW : 0.000
 PX : 0.000
 PY : 0.000
 PZ : 0.000
 QA : 0.000
 QB : 0.000
 QC : 0.000
 QD : 0.000
 QE : 0.000
 QF : 0.000
 QG : 0.000
 QH : 0.000
 QI : 0.000
 QJ : 0.000
 QK : 0.000
 QL : 0.000
 QM : 0.000
 QN : 0.000
 QO : 0.000
 QP : 0.000
 QQ : 0.000
 QR : 0.000
 QS : 0.000
 QT : 0.000
 QU : 0.000
 QV : 0.000
 QW : 0.000
 QX : 0.000
 QY : 0.000
 QZ : 0.000
 RA : 0.000
 RB : 0.000
 RC : 0.000
 RD : 0.000
 RE : 0.000
 RF : 0.000
 RG : 0.000
 RH : 0.000
 RI : 0.000
 RJ : 0.000
 RK : 0.000
 RL : 0.000
 RM : 0.000
 RN : 0.000
 RO : 0.000
 RP : 0.000
 RQ : 0.000
 RR : 0.000
 RS : 0.000
 RT : 0.000
 RU : 0.000
 RV : 0.000
 RW : 0.000
 RX : 0.000
 RY : 0.000
 RZ : 0.000
 SA : 0.000
 SB : 0.000
 SC : 0.000
 SD : 0.000
 SE : 0.000
 SF : 0.000
 SG : 0.000
 SH : 0.000
 SI : 0.000
 SJ : 0.000
 SK : 0.000
 SL : 0.000
 SM : 0.000
 SN : 0.000
 SO : 0.000
 SP : 0.000
 SQ : 0.000
 SR : 0.000
 SS : 0.000
 ST : 0.000
 SU : 0.000
 SV : 0.000
 SW : 0.000
 SX : 0.000
 SY : 0.000
 SZ : 0.000
 TA : 0.000
 TB : 0.000
 TC : 0.000
 TD : 0.000
 TE : 0.000
 TF : 0.000
 TG : 0.000
 TH : 0.000
 TI : 0.000
 TJ : 0.000
 TK : 0.000
 TL : 0.000
 TM : 0.000
 TN : 0.000
 TO : 0.000
 TP : 0.000
 TQ : 0.000
 TR : 0.000
 TS : 0.000
 TU : 0.000
 TV : 0.000
 TW : 0.000
 TX : 0.000
 TY : 0.000
 TZ : 0.000
 UA : 0.000
 UB : 0.000
 UC : 0.000
 UD : 0.000
 UE : 0.000
 UF : 0.000
 UG : 0.000
 UH : 0.000
 UI : 0.000
 UJ : 0.000
 UK : 0.000
 UL : 0.000
 UM : 0.000
 UN : 0.000
 UO : 0.000
 UP : 0.000
 UQ : 0.000
 UR : 0.000
 US : 0.000
 UT : 0.000
 UJ : 0.000
 UV : 0.000
 UW : 0.000
 UX : 0.000
 UY : 0.000
 UZ : 0.000
 VA : 0.000
 VB : 0.000
 VC : 0.000
 VD : 0.000
 VE : 0.000
 VF : 0.000
 VG : 0.000
 VH : 0.000
 VI : 0.000
 VJ : 0.000
 VK : 0.000
 VL : 0.000
 VM : 0.000
 VN : 0.000
 VO : 0.000
 VP : 0.000
 VQ : 0.000
 VR : 0.000
 VS : 0.000
 VT : 0.000
 VU : 0.000
 VV : 0.000
 VW : 0.000
 VX : 0.000
 VY : 0.000
 VZ : 0.000
 WA : 0.000
 WB : 0.000
 WC : 0.000
 WD : 0.000
 WE : 0.000
 WF : 0.000
 WG : 0.000
 WH : 0.000
 WI : 0.000
 WJ : 0.000
 WK : 0.000
 WL : 0.000
 WM : 0.000
 WN : 0.000
 WO : 0.000
 WP : 0.000
 WQ : 0.000
 WR : 0.000
 WS : 0.000
 WT : 0.000
 WU : 0.000
 WV : 0.000
 WW : 0.000
 WX : 0.000
 WY : 0.000
 WZ : 0.000
 XA : 0.000
 XB : 0.000
 XC : 0.000
 XD : 0.000
 XE : 0.000
 XF : 0.000
 XG : 0.000
 XH : 0.000
 XI : 0.000
 XJ : 0.000
 XK : 0.000
 XL : 0.000
 XM : 0.000
 XN : 0.000
 XO : 0.000
 XP : 0.000
 XQ : 0.000
 XR : 0.000
 XS : 0.000
 XT : 0.000
 XU : 0.000
 XV : 0.000
 XW : 0.000
 XX : 0.000
 XY : 0.000
 XZ : 0.000
 YA : 0.000
 YB : 0.000
 YC : 0.000
 YD : 0.000
 YE : 0.000
 YF : 0.000
 YG : 0.000
 YH : 0.000
 YI : 0.000
 YJ : 0.000
 YK : 0.000
 YL : 0.000
 YM : 0.000
 YN : 0.000
 YO : 0.000
 YP : 0.000
 YQ : 0.000
 YR : 0.000
 YS : 0.000
 YT : 0.000
 YU : 0.000
 YV : 0.000
 YW : 0.000
 YX : 0.000
 YZ : 0.000
 ZA : 0.000
 ZB : 0.000
 ZC : 0.000
 ZD : 0.000
 ZE : 0.000
 ZF : 0.000
 ZG : 0.000
 ZH : 0.000
 ZI : 0.000
 ZJ : 0.000
 ZK : 0.000
 ZL : 0.000
 ZM : 0.000
 ZN : 0.000
 ZO : 0.000
 ZP : 0.000
 ZQ : 0.000
 ZR : 0.000
 ZS : 0.000
 ZT : 0.000
 ZU : 0.000
 ZV : 0.000
 ZW : 0.000
 ZX : 0.000
 ZY : 0.000
 ZZ : 0.000

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

☒ 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: 44/22-13

Страна 187 од 253

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 06 / 08 10 : 46 Ued

Site : YAMURISK.HIDROMEX.S2.

Port : 01 Point: 01 X: 6.38 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 26.444 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1116 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 7.58 %
Speed $v'a$: 14.58 m/sec
Pitot diff. press.: 195.287 Pa
Temperature t_a : 35.59 °C
Pressure P_a : 98.567 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 38.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 24.568 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1033 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.21 %
Speed $v'a$: 14.65 m/sec
Pitot diff. press.: 198.833 Pa
Temperature t_a : 36.79 °C
Pressure P_a : 98.572 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 53.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 24.597 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1039 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.19 %
Speed $v'a$: 14.65 m/sec
Pitot diff. press.: 198.297 Pa
Temperature t_a : 37.73 °C
Pressure P_a : 98.591 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 6.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 24.764 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1035 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.49 %
Speed $v'a$: 14.67 m/sec
Pitot diff. press.: 197.899 Pa
Temperature t_a : 38.72 °C
Pressure P_a : 98.605 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 38.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 24.829 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1061 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.42 %
Speed $v'a$: 14.51 m/sec
Pitot diff. press.: 197.100 Pa
Temperature t_a : 39.52 °C
Pressure P_a : 98.631 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 53.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 25.161 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1049 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.59 %
Speed $v'a$: 14.92 m/sec
Pitot diff. press.: 204.878 Pa
Temperature t_a : 39.47 °C
Pressure P_a : 98.637 KPa

FINAL REPORT

Specification : 1

DUCT AND GAS SPECIFICATIONS

Circular Section

Diameter : 0.600 m

Port number : 02

Down stream : 1.00000 m

Up stream : 7.50000 m

Molec. weight: 28.868 kg/mol

Density : 1.288 kg/m³

CO₂ : 0.300 %

O₂ : 20.500 %

W.vapour cont. f_n : 0.8161 kg/m³

W.vapour ratio r_w : 0.820

Ambient pressure : 98.28 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q'_{Vn} : 0.000 l/min

MEASURE POINT

Point for diameter: 03

Number of point : 03

SAMPLED VOLUME

Dry at Gas meter V_{g} : 0.7423 m³

Dry derived V_{dH} : 0.0000 m³

Dry std cond. V_{Sn} : 0.6272 m³

Wet at plain V'_{Sa} : 0.7400 m³

Nozzle diameter : 6.000 mm

Average flow q'_{Va} : 24.968 l/min

Average flow q'_{Vn} : 20.905 l/min

Avg. Nozzle speed v'_{Vn} : 14.71 m/sec

Avg. Duct speed $v'a$: 14.65 m/sec

Tot. Derived time ET_d : 00:00:00

Tot. Elapsed Time ET : 00:30:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate $v'_{Vn}/v'a$: 1.00

Iso deviation DI : 0.43 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual q'_{Va} : 14904.3 m³/h

Moist Standard q'_{Vn} : 12737.9 m³/h

Dry Standard q'_{Vn} : 12483.1 m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a : 37.94 °C

Gas meter Temp. t_g : 40.52 °C

Aux 1 Temp. : 300.00 °C

Aux 2 Temp. : 300.00 °C

Actual Pressure P_a : 98.601 KPa

Pitot Pressure : 197.886 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13

Страна 188 од 253

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 06 / 00 11 : 22 Wed

Site : YUNIBESK.NIDNEX.S3.

Port : 01 Point: 01 % 6.8 ca
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 26.849 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1128 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 5.86 %
Speed $v'a$: 14.95 m/sec
Pitot diff. press.: 204.649 Pa
Temperature t_a : 39.46 °C
Pressure P_a : 98.663 kPa

Port : 01 Point: 02 % 30.0 ca
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 25.122 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1047 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.62 %
Speed $v'a$: 14.90 m/sec
Pitot diff. press.: 283.597 Pa
Temperature t_a : 39.69 °C
Pressure P_a : 98.644 kPa

Port : 01 Point: 03 % 53.2 ca
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 25.204 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1050 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.62 %
Speed $v'a$: 14.95 m/sec
Pitot diff. press.: 204.753 Pa
Temperature t_a : 39.63 °C
Pressure P_a : 98.639 kPa

Port : 02 Point: 01 % 6.8 ca
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 25.052 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1046 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.42 %
Speed $v'a$: 14.83 m/sec
Pitot diff. press.: 201.892 Pa
Temperature t_a : 39.12 °C
Pressure P_a : 98.636 kPa

Port : 02 Point: 02 % 30.0 ca
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 25.358 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1050 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.22 %
Speed $v'a$: 14.98 m/sec
Pitot diff. press.: 205.775 Pa
Temperature t_a : 39.32 °C
Pressure P_a : 98.634 kPa

Port : 02 Point: 03 % 53.2 ca
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 25.338 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1061 m³
Derived Volume V_{dSn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.31 %
Speed $v'a$: 14.89 m/sec
Pitot diff. press.: 204.224 Pa
Temperature t_a : 38.18 °C
Pressure P_a : 98.624 kPa

FINAL REPORT

Specification : 1

DUCT AND GAS SPECIFICATIONS

Circular Section

Diameter : 0.600 m

Port number : 02

Down stream : 1.00000 m

Up stream : 7.50000 m

Molec. weight: 28.860 Kg/mol

Density : 1.288 Kg/m³

CO2 : 0.300 %

O2 : 20.500 %

W.vapour cont. fn: 0.8161 Kg/m³

W.vapour ratio rwt: 0.820

Ambient pressure : 98.28 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q'_{dSn} : 0.000 l/min

MEASURE POINT

Point for diameter: 03

Number of point : 03

SAMPLED VOLUME

Dry at gas meter V_{dSn} : 0.7616 m³

Dry derived V_{dSn} : 0.0000 m³

Dry std cond. V_{dSn} : 0.6300 m³

Wet at plain V'_{dSn} : 0.7646 m³

Nozzle diameter : 0.000 m

Average flow q'_{Va} : 25.487 l/min

Average flow q'_{dSn} : 21.267 l/min

Av. Nozzle speed v'_{dSn} : 15.02 m/sec

Av. Duct speed $v'a$: 14.92 m/sec

Tot. Derived time Etd: 00:00:00

Tot. Elapsed Time Et : 00:30:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate $v'_{dSn}/v'a$: 1.01

Iso deviation DI : 0.69 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual q'_{Va} : 15179.0 m³/h

Moist Standard q'_{dSn} : 12904.2 m³/h

Dry Standard q'_{dSn} : 12665.7 m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a : 39.23 °C

Gas meter Temp. t_g : 43.19 °C

Air 1 Temp. : 300.00 °C

Air 2 Temp. : 300.00 °C

Actual Pressure P_a : 98.640 kPa

Pitot Pressure : 204.147 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

Београд-Земун, Железничка 16

(011) 3750-850

(011) 3750-850

www.aerolab.rs

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: 44/22-13
		Страна 189 од 253

б) Копије оригиналних листинга резултата мерења емисије ТОС анализатором RATFISCH

Datum	Uhrzeit	ppm	
		Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
08/06/2022	10:08:15 AM	3.5	5.64
08/06/2022	10:09:15 AM	3.83	6.16
08/06/2022	10:10:15 AM	3.65	5.88
08/06/2022	10:11:15 AM	3.48	5.6
08/06/2022	10:12:15 AM	3.4	5.47
08/06/2022	10:13:15 AM	3.33	5.36
08/06/2022	10:14:15 AM	3.28	5.28
08/06/2022	10:15:15 AM	3.25	5.24
08/06/2022	10:16:15 AM	3.21	5.17
08/06/2022	10:17:15 AM	3.21	5.16
08/06/2022	10:18:15 AM	3.17	5.1
08/06/2022	10:19:15 AM	3.17	5.1
08/06/2022	10:20:15 AM	3.11	5.01
08/06/2022	10:21:15 AM	3.1	4.98
08/06/2022	10:22:15 AM	3.08	4.97
08/06/2022	10:23:15 AM	3.09	4.97
08/06/2022	10:24:15 AM	3.08	4.97
08/06/2022	10:25:15 AM	3.08	4.97
08/06/2022	10:26:15 AM	3.09	4.97
08/06/2022	10:27:15 AM	3.19	5.14
08/06/2022	10:28:15 AM	3.17	5.11
08/06/2022	10:29:15 AM	3.11	5.01
08/06/2022	10:30:15 AM	3.14	5.06
08/06/2022	10:31:15 AM	3.1	4.98
08/06/2022	10:32:15 AM	3.08	4.97
08/06/2022	10:33:15 AM	3.08	4.95
08/06/2022	10:34:15 AM	3.06	4.93
08/06/2022	10:35:15 AM	3	4.84
08/06/2022	10:36:15 AM	3.22	5.18
08/06/2022	10:37:15 AM	3	4.83
08/06/2022	10:38:15 AM	3	4.83

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 190 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
08/06/2022	10:46:15 AM	5	8.04
08/06/2022	10:47:15 AM	3.8	6.12
08/06/2022	10:48:15 AM	3.59	5.78
08/06/2022	10:49:15 AM	3.88	6.25
08/06/2022	10:50:15 AM	3.87	6.23
08/06/2022	10:51:15 AM	3.85	6.2
08/06/2022	10:52:15 AM	3.83	6.17
08/06/2022	10:53:15 AM	3.81	6.13
08/06/2022	10:54:15 AM	3.81	6.13
08/06/2022	10:55:15 AM	3.83	6.16
08/06/2022	10:56:15 AM	3.81	6.13
08/06/2022	10:57:15 AM	3.83	6.16
08/06/2022	10:58:15 AM	3.8	6.12
08/06/2022	10:59:15 AM	3.79	6.1
08/06/2022	11:00:15 AM	3.83	6.17
08/06/2022	11:01:15 AM	3.77	6.07
08/06/2022	11:02:15 AM	3.85	6.19
08/06/2022	11:03:15 AM	3.83	6.17
08/06/2022	11:04:15 AM	3.83	6.17
08/06/2022	11:05:15 AM	3.75	6.05
08/06/2022	11:06:15 AM	3.81	6.13
08/06/2022	11:07:15 AM	3.81	6.13
08/06/2022	11:08:15 AM	3.79	6.11
08/06/2022	11:09:15 AM	3.83	6.17
08/06/2022	11:10:15 AM	3.77	6.07
08/06/2022	11:11:15 AM	4.08	6.56
08/06/2022	11:12:15 AM	4.28	6.88
08/06/2022	11:13:15 AM	4.12	6.63
08/06/2022	11:14:15 AM	4.08	6.57
08/06/2022	11:15:15 AM	4.04	6.51
08/06/2022	11:16:15 AM	3.9	6.29

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 191 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
08/06/2022	11:22:15 AM	4.01	6.46
08/06/2022	11:23:15 AM	3.97	6.39
08/06/2022	11:24:15 AM	3.88	6.25
08/06/2022	11:25:15 AM	3.9	6.28
08/06/2022	11:26:15 AM	3.9	6.27
08/06/2022	11:27:15 AM	4.04	6.5
08/06/2022	11:28:15 AM	4	6.43
08/06/2022	11:29:15 AM	3.97	6.39
08/06/2022	11:30:15 AM	3.98	6.42
08/06/2022	11:31:15 AM	3.96	6.38
08/06/2022	11:32:15 AM	4	6.44
08/06/2022	11:33:15 AM	3.99	6.42
08/06/2022	11:34:15 AM	4.2	6.76
08/06/2022	11:35:15 AM	4.03	6.49
08/06/2022	11:36:15 AM	3.98	6.4
08/06/2022	11:37:15 AM	3.96	6.38
08/06/2022	11:38:15 AM	3.94	6.34
08/06/2022	11:39:15 AM	3.97	6.39
08/06/2022	11:40:15 AM	3.98	6.4
08/06/2022	11:41:15 AM	3.96	6.38
08/06/2022	11:42:15 AM	3.92	6.31
08/06/2022	11:43:15 AM	3.99	6.42
08/06/2022	11:44:15 AM	3.98	6.4
08/06/2022	11:45:15 AM	4.13	6.66
08/06/2022	11:46:15 AM	3.92	6.31
08/06/2022	11:47:15 AM	3.94	6.34
08/06/2022	11:48:15 AM	3.94	6.34
08/06/2022	11:49:15 AM	3.93	6.33
08/06/2022	11:50:15 AM	3.95	6.36
08/06/2022	11:51:15 AM	3.9	6.28
08/06/2022	11:52:15 AM	3.9	6.29

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13

Страна 192 од 253

Емитер филтерског постројења са танка течне фазе и спремна муља у MID MIX постројењу (ознака емитера ЕМ2)

а) Копије оригиналних листинга мерења емисије системом за изокинетичко узорковање прашкастих материја

ISO KINETIC SAMPLING

22 / 06 / 08 13 : 05 Med
Site : HUMERISK, MODRICA, J. KOS, SI.

Port : 01 Point: 01 %: 5.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 39.739 l/min
Std Volume Vsn : 0.1666 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 6.88 %
Speed v'a : 7.89 m/sec
Pitot diff. press.: 40.208 Pa
Temperature ta : 37.62 °C
Pressure Pa : 98.685 KPa

Port : 01 Point: 02 %: 25.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 38.087 l/min
Std Volume Vsn : 0.1571 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.86 %
Speed v'a : 8.87 m/sec
Pitot diff. press.: 49.030 Pa
Temperature ta : 41.94 °C
Pressure Pa : 98.680 KPa

Port : 01 Point: 03 %: 44.4 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 36.046 l/min
Std Volume Vsn : 0.1533 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.65 %
Speed v'a : 7.87 m/sec
Pitot diff. press.: 47.668 Pa
Temperature ta : 40.87 °C
Pressure Pa : 98.694 KPa

Port : 02 Point: 01 %: 5.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 36.625 l/min
Std Volume Vsn : 0.1533 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -1.62 %
Speed v'a : 7.90 m/sec
Pitot diff. press.: 40.208 Pa
Temperature ta : 38.85 °C
Pressure Pa : 98.616 KPa

Port : 02 Point: 02 %: 25.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 37.836 l/min
Std Volume Vsn : 0.1533 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.61 %
Speed v'a : 7.92 m/sec
Pitot diff. press.: 48.533 Pa
Temperature ta : 38.17 °C
Pressure Pa : 98.623 KPa

Port : 02 Point: 03 %: 44.4 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 37.300 l/min
Std Volume Vsn : 0.1561 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.93 %
Speed v'a : 7.99 m/sec
Pitot diff. press.: 49.429 Pa
Temperature ta : 38.24 °C
Pressure Pa : 98.623 KPa

FINAL REPORT

Specification : 1
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 0.500 m
Port number : 02
Down stream : 1.80000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.868 kg/mol
Density : 1.288 kg/m3
CO2 : 0.300 %
O2 : 20.500 %
Humidity cont. fat: 0.8161 kg/m3
Humidity ratio rwt: 0.020
Ambient pressure : 98.28 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow v'dn : 0.000 l/min

MEASURE POINT

Point for diameter: 03
Number of point : 03

SAMPLED VOLUME

Dry at Gas meter Vg : 1.1277 m3
Dry derived Vdn : 0.0000 m3
Dry std cond. Vsn : 0.9415 m3
Wet at plain V'ga : 1.1279 m3
Nozzle diameter : 10.000 mm
Average flow q'Va : 37.597 l/min
Average flow v'dn : 31.394 l/min
Av. Nozzle speed v'N: 7.90 m/sec
No. Duct speed v'a: 7.94 m/sec
Tot. Derived time ETd: 00:00:00
Tot. Elapsed Time Et : 00:30:00

ISO KINETIC CONDITION

Iso Rate v'N/v'a: 1.00
Iso deviation DI : 0.48 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual q'Va : 5689.61 m3/h
Moist Standard q'Va : 4770.19 m3/h
Dry Standard q'Va : 4682.62 m3/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. ta : 39.82 °C
Gas meter Temp. tg : 44.25 °C
Amb 1 Temp. : 300.00 °C
Amb 2 Temp. : 300.00 °C
Actual Pressure Pa : 98.612 KPa
Pitot Pressure : 48.669 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13

Страна 193 од 253

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 06 / 08 13 : 40 Wed
Site : YUMIRISK, JATONIK, U.KOS.S2.

Port : 01 Point: 01 % 5.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 19.923 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8836 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.8888 m³
Iso deviation DI : 6.78 %
Speed $v'a$: 8.88 m/sec
Pitot diff. press.: 58.648 Pa
Temperature t_a : 37.38 °C
Pressure P_a : 98.648 kPa

Port : 01 Point: 02 % 25.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 18.506 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8779 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.8888 m³
Iso deviation DI : 8.11 %
Speed $v'a$: 8.84 m/sec
Pitot diff. press.: 58.166 Pa
Temperature t_a : 37.59 °C
Pressure P_a : 98.615 kPa

Port : 01 Point: 03 % 44.4 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 18.412 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8771 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.8888 m³
Iso deviation DI : 1.19 %
Speed $v'a$: 8.87 m/sec
Pitot diff. press.: 58.414 Pa
Temperature t_a : 38.04 °C
Pressure P_a : 98.604 kPa

Port : 02 Point: 01 % 5.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 18.485 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8771 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.8888 m³
Iso deviation DI : 8.74 %
Speed $v'a$: 8.83 m/sec
Pitot diff. press.: 49.968 Pa
Temperature t_a : 38.05 °C
Pressure P_a : 98.683 kPa

Port : 02 Point: 02 % 25.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 18.479 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8772 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.8888 m³
Iso deviation DI : 8.22 %
Speed $v'a$: 8.82 m/sec
Pitot diff. press.: 49.657 Pa
Temperature t_a : 38.62 °C
Pressure P_a : 98.688 kPa

Port : 02 Point: 03 % 44.4 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 18.418 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8768 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.8888 m³
Iso deviation DI : 8.36 %
Speed $v'a$: 8.85 m/sec
Pitot diff. press.: 58.045 Pa
Temperature t_a : 39.81 °C
Pressure P_a : 98.612 kPa

FINAL REPORT

Specification : 1
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 0.508 m
Port number : 02
Down stream : 1.8888 m
Up stream : 7.9888 m
Molec. weight: 28.868 kg/mol
Density : 1.288 kg/m³
CO2 : 0.386 %
O2 : 20.500 %
W.vapour cont. fn: 0.8161 kg/m³
W.vapour ratio wt: 0.820
Ambient pressure : 98.28 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{dH} : 0.888 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 03
Number of point : 03
SAMPLED VOLUME
Dry at gas meter V_g : 0.5570 m³
Dry derived V_{dH} : 0.8888 m³
Dry std cond. V_{Sn} : 0.4698 m³
Wet at plant V'_{gH} : 0.5611 m³
Nozzle diameter : 7.888 mm
Average flow q'_{Va} : 18.784 l/min
Average flow q_{dH} : 15.659 l/min
Av. Nozzle speed v'_{dH} : 8.18 m/sec
Av. Duct speed $v'a$: 8.85 m/sec
Tot. Derived time ET_d : 00:00:00
Tot. Elapsed Time ET : 00:03:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate $q'_{Va}/v'a$: 1.81
Iso deviation DI : 8.63 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual q'_{Va} : 5687.33 m³/h
Moist Standard q'_{Vn} : 4838.49 m³/h
Dry Standard q_{dH} : 4761.32 m³/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. t_a : 38.12 °C
Gas meter Temp. t_g : 41.49 °C
Aux 1 Temp. : 388.00 °C
Aux 2 Temp. : 388.00 °C
Actual Pressure P_a : 98.614 kPa
Pitot Pressure : 58.148 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

Београд-Земун, Железничка 16

(011) 3750-850

(011) 3750-850

e-mail: emisija@aerolab.rs

www.aerolab.rs

ОБ 7.2.1.0.1

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 06 / 08 14 : 15 Ued
Site : WWHRISK.MIDWIX.U.KDS.S3.

Port : 01 Point: 01: 5.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 19.969 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8835 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.8880 m³
Iso deviation DI : 6.77 %
Speed $v'a$: 8.18 m/sec
Pitot diff. press.: 58.654 Pa
Temperature t_a : 38.59 °C
Pressure Pa : 98.628 KPa

Port : 01 Point: 02: 25.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 18.454 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8769 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.8880 m³
Iso deviation DI : -1.87 %
Speed $v'a$: 8.87 m/sec
Pitot diff. press.: 58.282 Pa
Temperature t_a : 38.97 °C
Pressure Pa : 98.599 KPa

Port : 01 Point: 03: 44.4 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 18.636 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8777 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.8880 m³
Iso deviation DI : -8.36 %
Speed $v'a$: 8.18 m/sec
Pitot diff. press.: 58.594 Pa
Temperature t_a : 39.12 °C
Pressure Pa : 98.590 KPa

Port : 02 Point: 01: 5.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 18.517 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8774 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.8880 m³
Iso deviation DI : 8.74 %
Speed $v'a$: 7.96 m/sec
Pitot diff. press.: 48.898 Pa
Temperature t_a : 38.47 °C
Pressure Pa : 98.578 KPa

Port : 02 Point: 02: 25.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 18.388 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8771 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.8880 m³
Iso deviation DI : -1.88 %
Speed $v'a$: 8.85 m/sec
Pitot diff. press.: 58.189 Pa
Temperature t_a : 37.38 °C
Pressure Pa : 98.569 KPa

Port : 02 Point: 03: 44.4 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'_{Va} : 18.463 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.8776 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.8880 m³
Iso deviation DI : -1.41 %
Speed $v'a$: 8.11 m/sec
Pitot diff. press.: 51.872 Pa
Temperature t_a : 36.88 °C
Pressure Pa : 98.561 KPa

FINAL REPORT

Specification : 1
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 0.508 m
Port number : 02
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.30000 m
Molec. weight: 28.968 Kg/mol
Density : 1.288 Kg/m³
CO2 : 0.388 %
O2 : 20.388 %
W.vapour cont. fr: 0.0161 Kg/m³
W.vapour ratio wr: 0.820
Ambient pressure : 98.28 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q'_{dH} : 0.888 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 03
Number of point : 03
SAMPLED VOLUME
Dry at gas meter V_g : 0.5564 m³
Dry derived V_{dH} : 0.8880 m³
Dry std cond. V_{Sn} : 0.8782 m³
Wet at plain V'_{ga} : 0.5628 m³
Nozzle diameter : 7.000 mm
Average flow q'_{Va} : 18.735 l/min
Average flow q'_{dH} : 15.674 l/min
Av. Nozzle speed v'_{Nt} : 8.11 m/sec
Av. Duct speed $v'a$: 8.87 m/sec
Tot.Derived time E_{td} : 00:00:00
Tot.Elapsed Time E_t : 00:03:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate $v'_{Nt}/v'a$: 1.81
Iso deviation DI : 0.54 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual Q'_{Va} : 5701.46 m³/h
Moist Standard Q'_{Vn} : 4867.35 m³/h
Dry Standard Q_{dH} : 4779.88 m³/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. t_a : 38.24 °C
Gas meter Temp. t_g : 48.43 °C
Aux 1 Temp. : 388.00 °C
Aux 2 Temp. : 388.00 °C
Actual Pressure Pa : 98.587 KPa
Pitot Pressure : 58.266 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: 44/22-13
		Страна 195 од 253

б) Копије оригиналних листинга резултата мерења емисије ТОС анализатором RATFISCH

Datum	Uhrzeit	ppm	
		Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
08/06/2022	1:05:15 PM	6.61	10.63
08/06/2022	1:06:15 PM	6.53	10.51
08/06/2022	1:07:15 PM	6.74	10.85
08/06/2022	1:08:15 PM	6.53	10.51
08/06/2022	1:09:15 PM	6.71	10.81
08/06/2022	1:10:15 PM	6.77	10.9
08/06/2022	1:11:15 PM	6.63	10.67
08/06/2022	1:12:15 PM	6.3	10.15
08/06/2022	1:13:15 PM	6.34	10.22
08/06/2022	1:14:15 PM	6.23	10.03
08/06/2022	1:15:15 PM	6.42	10.34
08/06/2022	1:16:15 PM	10.02	16.12
08/06/2022	1:17:15 PM	8.07	13
08/06/2022	1:18:15 PM	6.61	10.64
08/06/2022	1:19:15 PM	6.13	9.87
08/06/2022	1:20:15 PM	6.13	9.87
08/06/2022	1:21:15 PM	12.8	20.61
08/06/2022	1:22:15 PM	6.28	10.1
08/06/2022	1:23:15 PM	5.34	8.6
08/06/2022	1:24:15 PM	6.26	10.08
08/06/2022	1:25:15 PM	94.05	151.42
08/06/2022	1:26:15 PM	29.9	48.14
08/06/2022	1:27:15 PM	11.45	18.43
08/06/2022	1:28:15 PM	8.41	13.55
08/06/2022	1:29:15 PM	9.1	14.65
08/06/2022	1:30:15 PM	7.86	12.65
08/06/2022	1:31:15 PM	6.67	10.73
08/06/2022	1:32:15 PM	7.06	11.37
08/06/2022	1:33:15 PM	6.84	11.02
08/06/2022	1:34:15 PM	6.78	10.92
08/06/2022	1:35:15 PM	5.68	9.14

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 196 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm	
		Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
08/06/2022	1:40:15 PM	8.39	13.51
08/06/2022	1:41:15 PM	7.26	11.7
08/06/2022	1:42:15 PM	12.3	19.8
08/06/2022	1:43:15 PM	9.03	14.53
08/06/2022	1:44:15 PM	9.27	14.92
08/06/2022	1:45:15 PM	7.68	12.36
08/06/2022	1:46:15 PM	5.89	9.48
08/06/2022	1:47:15 PM	11.7	18.84
08/06/2022	1:48:15 PM	6.93	11.17
08/06/2022	1:49:15 PM	8.21	13.21
08/06/2022	1:50:15 PM	8.1	13.03
08/06/2022	1:51:15 PM	6.83	11
08/06/2022	1:52:15 PM	6.07	9.76
08/06/2022	1:53:15 PM	6.28	10.1
08/06/2022	1:54:15 PM	6	9.65
08/06/2022	1:55:15 PM	5.92	9.53
08/06/2022	1:56:15 PM	5.88	9.46
08/06/2022	1:57:15 PM	5.53	8.9
08/06/2022	1:58:15 PM	5.66	9.1
08/06/2022	1:59:15 PM	6.01	9.68
08/06/2022	2:00:15 PM	5.02	8.08
08/06/2022	2:01:15 PM	6.14	9.89
08/06/2022	2:02:15 PM	5.12	8.24
08/06/2022	2:03:15 PM	5.2	8.36
08/06/2022	2:04:15 PM	4.99	8.03
08/06/2022	2:05:15 PM	4.89	7.87
08/06/2022	2:06:15 PM	4.76	7.66
08/06/2022	2:07:15 PM	5.04	8.11
08/06/2022	2:08:15 PM	5.7	9.17
08/06/2022	2:09:15 PM	67.95	109.4
08/06/2022	2:10:15 PM	21.8	35.1

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 197 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
08/06/2022	2:15:15 PM	19.15	30.83
08/06/2022	2:16:15 PM	13.55	21.82
08/06/2022	2:17:15 PM	12.4	19.96
08/06/2022	2:18:15 PM	10.75	17.31
08/06/2022	2:19:15 PM	9.43	15.17
08/06/2022	2:20:15 PM	7.89	12.71
08/06/2022	2:21:15 PM	10.05	16.18
08/06/2022	2:22:15 PM	9.9	15.94
08/06/2022	2:23:15 PM	7.22	11.63
08/06/2022	2:24:15 PM	8.85	14.24
08/06/2022	2:25:15 PM	9.76	15.71
08/06/2022	2:26:15 PM	7.51	12.1
08/06/2022	2:27:15 PM	8.85	14.24
08/06/2022	2:28:15 PM	8.61	13.86
08/06/2022	2:29:15 PM	7.19	11.58
08/06/2022	2:30:15 PM	6.8	10.95
08/06/2022	2:31:15 PM	6.54	10.54
08/06/2022	2:32:15 PM	6.14	9.89
08/06/2022	2:33:15 PM	5.79	9.32
08/06/2022	2:34:15 PM	5.6	9.02
08/06/2022	2:35:15 PM	5.47	8.81
08/06/2022	2:36:15 PM	5.8	9.34
08/06/2022	2:37:15 PM	6.32	10.17
08/06/2022	2:38:15 PM	7.21	11.6
08/06/2022	2:39:15 PM	5.5	8.86
08/06/2022	2:40:15 PM	6.38	10.26
08/06/2022	2:41:15 PM	6.79	10.94
08/06/2022	2:42:15 PM	5.91	9.52
08/06/2022	2:43:15 PM	5.8	9.34
08/06/2022	2:44:15 PM	6.11	9.84
08/06/2022	2:45:15 PM	6.56	10.56

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13

Страна 198 од 253

Емитер постројења из скрубера за складиште киселине – ЕМЗ

а) Копије оригиналних листинга мерења емисије системом за изокинетичко узорковање
прашкастих материја

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 21 09:13:00
Site: MONITORING/BERBER/01

Port: 01 Point: 01 X: 4.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow v/Vat: 27.367 l/min
Std Volume V_{std}: 0.8745 m³
Derived Volume V_{std}: 0.8800 m³
Iso deviation DI: 12.84 %
Speed v/a: 18.91 m/sec
Pitot diff. press.: 19.570 Pa
Temperature ta: 24.38 °C
Pressure Pa: 100.235 KPa

Port: 01 Point: 02 X: 16.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow v/Vat: 25.154 l/min
Std Volume V_{std}: 0.8679 m³
Derived Volume V_{std}: 0.8800 m³
Iso deviation DI: -2.82 %
Speed v/a: 11.21 m/sec
Pitot diff. press.: 18.879 Pa
Temperature ta: 25.33 °C
Pressure Pa: 100.227 KPa

Port: 01 Point: 03 X: 48.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow v/Vat: 26.679 l/min
Std Volume V_{std}: 0.8789 m³
Derived Volume V_{std}: 0.8800 m³
Iso deviation DI: -1.58 %
Speed v/a: 11.75 m/sec
Pitot diff. press.: 11.310 Pa
Temperature ta: 25.79 °C
Pressure Pa: 100.215 KPa

Port: 01 Point: 04 X: 63.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow v/Vat: 26.044 l/min
Std Volume V_{std}: 0.8713 m³
Derived Volume V_{std}: 0.8800 m³
Iso deviation DI: -4.89 %
Speed v/a: 11.73 m/sec
Pitot diff. press.: 11.357 Pa
Temperature ta: 25.79 °C
Pressure Pa: 100.184 KPa

Port: 01 Point: 05 X: 75.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow v/Vat: 25.535 l/min
Std Volume V_{std}: 0.8689 m³
Derived Volume V_{std}: 0.8800 m³
Iso deviation DI: 3.48 %
Speed v/a: 18.82 m/sec
Pitot diff. press.: 11.697 Pa
Temperature ta: 24.72 °C
Pressure Pa: 100.198 KPa

Port: 02 Point: 01 X: 4.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow v/Vat: 24.786 l/min
Std Volume V_{std}: 0.8649 m³
Derived Volume V_{std}: 0.8800 m³
Iso deviation DI: 0.86 %
Speed v/a: 18.52 m/sec
Pitot diff. press.: 11.954 Pa
Temperature ta: 24.33 °C
Pressure Pa: 100.176 KPa

Port: 02 Point: 02 X: 16.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow v/Vat: 24.419 l/min
Std Volume V_{std}: 0.8651 m³
Derived Volume V_{std}: 0.8800 m³
Iso deviation DI: -3.69 %
Speed v/a: 18.59 m/sec
Pitot diff. press.: 12.132 Pa
Temperature ta: 24.33 °C
Pressure Pa: 100.176 KPa

Port: 02 Point: 03 X: 48.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow v/Vat: 25.188 l/min
Std Volume V_{std}: 0.8679 m³
Derived Volume V_{std}: 0.8800 m³
Iso deviation DI: -1.94 %
Speed v/a: 11.25 m/sec
Pitot diff. press.: 12.147 Pa
Temperature ta: 25.21 °C
Pressure Pa: 100.181 KPa

Port: 02 Point: 04 X: 63.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow v/Vat: 25.545 l/min
Std Volume V_{std}: 0.8627 m³
Derived Volume V_{std}: 0.8800 m³
Iso deviation DI: -1.89 %
Speed v/a: 11.87 m/sec
Pitot diff. press.: 12.383 Pa
Temperature ta: 24.99 °C
Pressure Pa: 100.167 KPa

Port: 02 Point: 05 X: 75.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow v/Vat: 25.821 l/min
Std Volume V_{std}: 0.8667 m³
Derived Volume V_{std}: 0.8800 m³
Iso deviation DI: -0.50 %
Speed v/a: 18.89 m/sec
Pitot diff. press.: 12.480 Pa
Temperature ta: 24.77 °C
Pressure Pa: 100.143 KPa

FINAL REPORT

Specification: 1
DUCT AND TEST SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 0.800 m
Port number : 02
Down stream : 1.39000 m
Up stream : 7.59000 m
Nozzle weight: 20.864 Kg/mol
Density : 1.288 Kg/m³
C01 : 0.388 %
C02 : 0.400 %
Vapour cont. (h): 0.8161 Kg/m³
Vapour ratio (h): 0.829
Robust pressure: 100.46 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow v/Vat : 8.888 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 05
Number of point : 05
SAMPLED VOLUME
Dry at Gas meter V_g : 0.7864 m³
Dry derived V_{std} : 0.8800 m³
Dry std cond. V_{std} : 0.8814 m³
Vol at plant V_{std} : 0.7675 m³
Nozzle diameter : 7.800 m
Average flow v/Vat : 25.594 l/min
Average flow V_{std} : 22.714 l/min
Av. Nozzle speed v/Vat : 11.89 m/sec
Av. Duct speed v/Vat : 11.18 m/sec
Tot. Derived time ETot : 00:08:00
Tot. Elapsed Time Et : 00:10:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate v/Vat/a: 1.88
Iso deviation DI: -0.28 %

DUCT FLOW RATE

Gross Actual V_{std}: 20075.9 m³/h
Gross Standard V_{std}: 18186.9 m³/h
Gross Standard V_{std}: 17923.1 m³/h

MEASURE VALUES

Actual Temp. ta: 25.87 °C
Gas meter Temp. t_g: 29.45 °C
Box 1 Temp.: 308.00 °C
Box 2 Temp.: 308.00 °C
Actual Pressure Pa: 100.191 KPa
Pitot Pressure: 11.668 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

☒ Београд-Земун, Железничка 16

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850

e-mail: emisija@aerolab.rs

www.aerolab.rs

ОБ 7.2.1.0.1

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 31 10 : 07 Tue
Site : VONDRISK-SKLABER-ENG-52.

Port : 01 Point: 01 X: 4.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 24.333 l/min
Std Volume Vsn : 0.8688 m3
Derived Volume Vdn : 0.8688 m3
Iso deviation DI : 7.21 %
Speed v'a : 9.83 m/sec
Pitot diff. press.: 21.842 Pa
Temperature ta : 26.76 °C
Pressure Pa : 98.467 kPa

Port : 01 Point: 02 X: 16.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.815 l/min
Std Volume Vsn : 0.8549 m3
Derived Volume Vdn : 0.8688 m3
Iso deviation DI : -2.81 %
Speed v'a : 9.81 m/sec
Pitot diff. press.: 28.918 Pa
Temperature ta : 27.26 °C
Pressure Pa : 98.484 kPa

Port : 01 Point: 03 X: 40.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.467 l/min
Std Volume Vsn : 0.8558 m3
Derived Volume Vdn : 0.8688 m3
Iso deviation DI : -0.63 %
Speed v'a : 9.88 m/sec
Pitot diff. press.: 28.040 Pa
Temperature ta : 27.81 °C
Pressure Pa : 98.505 kPa

Port : 01 Point: 04 X: 63.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.317 l/min
Std Volume Vsn : 0.8535 m3
Derived Volume Vdn : 0.8688 m3
Iso deviation DI : -1.78 %
Speed v'a : 9.84 m/sec
Pitot diff. press.: 28.967 Pa
Temperature ta : 28.32 °C
Pressure Pa : 98.538 kPa

Port : 01 Point: 05 X: 75.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.488 l/min
Std Volume Vsn : 0.8532 m3
Derived Volume Vdn : 0.8688 m3
Iso deviation DI : -5.45 %
Speed v'a : 9.82 m/sec
Pitot diff. press.: 28.874 Pa
Temperature ta : 28.68 °C
Pressure Pa : 98.561 kPa

Port : 02 Point: 01 X: 4.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.286 l/min
Std Volume Vsn : 0.8531 m3
Derived Volume Vdn : 0.8688 m3
Iso deviation DI : -2.17 %
Speed v'a : 9.83 m/sec
Pitot diff. press.: 28.903 Pa
Temperature ta : 29.27 °C
Pressure Pa : 98.683 kPa

Port : 02 Point: 02 X: 16.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.480 l/min
Std Volume Vsn : 0.8555 m3
Derived Volume Vdn : 0.8688 m3
Iso deviation DI : -0.16 %
Speed v'a : 9.72 m/sec
Pitot diff. press.: 28.413 Pa
Temperature ta : 29.94 °C
Pressure Pa : 98.636 kPa

Port : 02 Point: 03 X: 40.8 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.239 l/min
Std Volume Vsn : 0.8558 m3
Derived Volume Vdn : 0.8688 m3
Iso deviation DI : -2.32 %
Speed v'a : 9.86 m/sec
Pitot diff. press.: 28.963 Pa
Temperature ta : 28.23 °C
Pressure Pa : 98.665 kPa

Port : 02 Point: 04 X: 63.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.194 l/min
Std Volume Vsn : 0.8548 m3
Derived Volume Vdn : 0.8688 m3
Iso deviation DI : -0.48 %
Speed v'a : 9.65 m/sec
Pitot diff. press.: 28.878 Pa
Temperature ta : 30.72 °C
Pressure Pa : 98.699 kPa

Port : 02 Point: 05 X: 75.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.044 l/min
Std Volume Vsn : 0.8544 m3
Derived Volume Vdn : 0.8688 m3
Iso deviation DI : -1.68 %
Speed v'a : 9.71 m/sec
Pitot diff. press.: 28.383 Pa
Temperature ta : 30.97 °C
Pressure Pa : 98.733 kPa

FINAL REPORT

Specification : 1

DUCT AND GAS SPECIFICATIONS

Circular Section

Diameter : 0.080 m

Port number : 02

Down stream : 1.88888 m

Up stream : 7.58888 m

Molec. weight : 28.876 kg/mol

Density : 1.288 kg/m3

O2 : 0.488 %

CO : 28.388 %

W.vapour cond. fn: 0.8482 kg/m3

W.vapour ratio ru: 0.868

Ambient pressure : 98.46 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow Vdn : 0.868 l/min

MEASURE POINT

Point for diameter: 05

Number of point : 05

SAMPLED VOLUME

Dry at Gas meter Vg : 0.6355 m3

Dry derived Vdn : 0.8688 m3

Dry std cond. Vsn : 0.8558 m3

Wet at plain V'ga : 0.6718 m3

Nozzle diameter : 7.888 mm

Average flow q'Va : 22.368 l/min

Average flow q'Vn : 18.588 l/min

Av. Nozzle speed v'n: 9.69 m/sec

Av. Duct speed v'a: 9.79 m/sec

Tot. Derived time Etd: 00:00:00

Tot. Elapsed Time Et : 00:03:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate q'Nv/a: 0.99

Iso deviation DI : -1.85 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual q'Va : 17786.5 m3/h

Moist Standard q'Vn : 15579.1 m3/h

Dry Standard Vdn : 14644.3 m3/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. ta : 28.99 °C

Gas meter Temp. tg : 48.43 °C

Aux 1 Temp. : 300.00 °C

Aux 2 Temp. : 300.00 °C

Actual Pressure Pa : 98.588 kPa

Pitot Pressure : 28.727 Pa

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 21 10 : 45 Tue
Site : YUKIRISK SKROBERJENS.SS.

Port : 01 Point: 01-X: 4.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 24.696 l/min
Std Volume Vsn : 0.8611 m3
Derived Volume Vdn: 0.8608 m3
Iso deviation DI : -0.03 %
Speed v'a : 9.65 m/sec
Pitot diff. press.: 28.879 Pa
Temperature ta : 38.58 °C
Pressure Pa : 98.813 kPa

Port : 01 Point: 02-X: 16.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.681 l/min
Std Volume Vsn : 0.8536 m3
Derived Volume Vdn: 0.8608 m3
Iso deviation DI : -3.88 %
Speed v'a : 9.76 m/sec
Pitot diff. press.: 28.517 Pa
Temperature ta : 38.76 °C
Pressure Pa : 98.821 kPa

Port : 01 Point: 03-X: 40.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.715 l/min
Std Volume Vsn : 0.8561 m3
Derived Volume Vdn: 0.8608 m3
Iso deviation DI : -0.17 %
Speed v'a : 9.82 m/sec
Pitot diff. press.: 28.757 Pa
Temperature ta : 31.81 °C
Pressure Pa : 98.835 kPa

Port : 01 Point: 04-X: 63.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.243 l/min
Std Volume Vsn : 0.8525 m3
Derived Volume Vdn: 0.8608 m3
Iso deviation DI : -4.17 %
Speed v'a : 9.68 m/sec
Pitot diff. press.: 19.843 Pa
Temperature ta : 31.17 °C
Pressure Pa : 98.844 kPa

Port : 01 Point: 05-X: 75.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.561 l/min
Std Volume Vsn : 0.8532 m3
Derived Volume Vdn: 0.8608 m3
Iso deviation DI : -3.84 %
Speed v'a : 9.71 m/sec
Pitot diff. press.: 28.293 Pa
Temperature ta : 31.38 °C
Pressure Pa : 98.859 kPa

Port : 02 Point: 01-X: 4.7 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.388 l/min
Std Volume Vsn : 0.8552 m3
Derived Volume Vdn: 0.8608 m3
Iso deviation DI : -0.86 %
Speed v'a : 9.78 m/sec
Pitot diff. press.: 28.564 Pa
Temperature ta : 31.68 °C
Pressure Pa : 98.859 kPa

Port : 02 Point: 02-X: 16.9 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.294 l/min
Std Volume Vsn : 0.8549 m3
Derived Volume Vdn: 0.8608 m3
Iso deviation DI : -0.26 %
Speed v'a : 9.68 m/sec
Pitot diff. press.: 28.135 Pa
Temperature ta : 31.98 °C
Pressure Pa : 98.862 kPa

Port : 02 Point: 03-X: 40.0 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.141 l/min
Std Volume Vsn : 0.8528 m3
Derived Volume Vdn: 0.8608 m3
Iso deviation DI : -4.73 %
Speed v'a : 9.61 m/sec
Pitot diff. press.: 19.835 Pa
Temperature ta : 32.25 °C
Pressure Pa : 98.861 kPa

Port : 02 Point: 04-X: 63.1 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 21.319 l/min
Std Volume Vsn : 0.8524 m3
Derived Volume Vdn: 0.8608 m3
Iso deviation DI : -3.42 %
Speed v'a : 9.56 m/sec
Pitot diff. press.: 19.587 Pa
Temperature ta : 32.46 °C
Pressure Pa : 98.869 kPa

Port : 02 Point: 05-X: 75.3 cm
Elapsed Time : 00:03:00
Actual Flow q'Va: 22.354 l/min
Std Volume Vsn : 0.8558 m3
Derived Volume Vdn: 0.8608 m3
Iso deviation DI : -1.16 %
Speed v'a : 9.57 m/sec
Pitot diff. press.: 19.659 Pa
Temperature ta : 32.51 °C
Pressure Pa : 98.898 kPa

FINAL REPORT

Specification : 1
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 8.888 m
Port number : 02
Down stream : 1.88888 m
Up stream : 7.58888 m
Molec. weight : 28.876 Kg/mol
Density : 1.288 Kg/m3
CO2 : 0.488 %
O2 : 20.388 %
W.vapour cont. fn: 0.0482 Kg/m3
W.vapour ratio rat: 0.068
Ambient pressure : 98.46 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q'Vn : 0.888 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 05
Number of point : 05
SAMPLED VOLUME
Dry at Gas meter Vg : 0.6548 m3
Dry derived Vdn : 0.8608 m3
Dry std cond. Vsn : 0.8561 m3
Wet at plain Vga : 0.6642 m3
Nozzle diameter : 7.888 mm
Average flow q'Va : 22.138 l/min
Average flow q'Vn : 18.284 l/min
Av. Nozzle speed v'n: 9.59 m/sec
Av. Duct speed v'a: 9.67 m/sec
Tot. Derived time ETd: 00:00:00
Tot. Elapsed Time Et : 00:30:00

ISOKINETIC CONDITION:

Iso Rate v'Wv'at: 0.99
Iso deviation DI : -0.85 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual q'Va: 17489.5 m3/h
Moist Standard q'Vn : 15299.5 m3/h
Dry Standard Vdn : 14381.5 m3/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. ta : 31.35 °C
Gas meter Temp. ts : 44.79 °C
Aux 1 Temp. : 388.08 °C
Aux 2 Temp. : 388.08 °C
Actual Pressure Pa : 98.851 kPa
Pitot Pressure : 28.127 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: 44/22-13
		Страна 201 од 253

б) Копије оригиналних листинга резултата мерења емисије ТОС анализатором RATFISCH

Datum	Uhrzeit	ppm	
		Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
31/05/2022	9:30:14 AM	1.44	2.32
31/05/2022	9:31:14 AM	1.35	2.18
31/05/2022	9:32:14 AM	2.27	3.65
31/05/2022	9:33:14 AM	2.38	3.82
31/05/2022	9:34:14 AM	2.4	3.87
31/05/2022	9:35:14 AM	2.34	3.77
31/05/2022	9:36:14 AM	2.4	3.86
31/05/2022	9:37:14 AM	2.33	3.76
31/05/2022	9:38:14 AM	2.39	3.85
31/05/2022	9:39:14 AM	2.33	3.74
31/05/2022	9:40:14 AM	2.33	3.76
31/05/2022	9:41:14 AM	2.35	3.78
31/05/2022	9:42:14 AM	2.33	3.75
31/05/2022	9:43:14 AM	2.4	3.86
31/05/2022	9:44:14 AM	2.4	3.86
31/05/2022	9:45:14 AM	2.4	3.87
31/05/2022	9:46:14 AM	2.35	3.79
31/05/2022	9:47:14 AM	2.42	3.9
31/05/2022	9:48:14 AM	2.45	3.94
31/05/2022	9:49:14 AM	2.42	3.9
31/05/2022	9:50:14 AM	2.32	3.74
31/05/2022	9:51:14 AM	2.45	3.94
31/05/2022	9:52:14 AM	2.56	4.12
31/05/2022	9:53:14 AM	2.56	4.11
31/05/2022	9:54:14 AM	2.5	4.03
31/05/2022	9:55:14 AM	2.55	4.11
31/05/2022	9:56:14 AM	2.54	4.09
31/05/2022	9:57:14 AM	2.64	4.25
31/05/2022	9:58:14 AM	2.52	4.07
31/05/2022	9:59:14 AM	2.65	4.26
31/05/2022	10:00:14 AM	2.67	4.3

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 202 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm	
		Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
31/05/2022	10:07:14 AM	2.6	4.19
31/05/2022	10:08:14 AM	2.54	4.09
31/05/2022	10:09:14 AM	2.51	4.04
31/05/2022	10:10:14 AM	2.48	3.99
31/05/2022	10:11:14 AM	2.46	3.97
31/05/2022	10:12:14 AM	2.5	4.02
31/05/2022	10:13:14 AM	2.47	3.98
31/05/2022	10:14:14 AM	2.52	4.07
31/05/2022	10:15:14 AM	2.53	4.07
31/05/2022	10:16:14 AM	2.5	4.03
31/05/2022	10:17:14 AM	2.5	4.03
31/05/2022	10:18:14 AM	2.46	3.95
31/05/2022	10:19:14 AM	2.52	4.06
31/05/2022	10:20:14 AM	2.52	4.06
31/05/2022	10:21:14 AM	2.42	3.89
31/05/2022	10:22:14 AM	2.51	4.04
31/05/2022	10:23:14 AM	2.51	4.04
31/05/2022	10:24:14 AM	2.4	3.87
31/05/2022	10:25:14 AM	2.45	3.94
31/05/2022	10:26:14 AM	2.52	4.05
31/05/2022	10:27:14 AM	2.54	4.09
31/05/2022	10:28:14 AM	2.54	4.09
31/05/2022	10:29:14 AM	2.49	4.01
31/05/2022	10:30:14 AM	2.56	4.13
31/05/2022	10:31:14 AM	2.56	4.13
31/05/2022	10:32:14 AM	2.55	4.11
31/05/2022	10:33:14 AM	2.54	4.09
31/05/2022	10:34:14 AM	2.52	4.05
31/05/2022	10:35:14 AM	2.54	4.09
31/05/2022	10:36:14 AM	2.42	3.9
31/05/2022	10:37:14 AM	2.43	3.91

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 203 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
31/05/2022	10:45:14 AM	2.38	3.82
31/05/2022	10:46:14 AM	2.38	3.84
31/05/2022	10:47:14 AM	2.31	3.72
31/05/2022	10:48:14 AM	2.38	3.84
31/05/2022	10:49:14 AM	2.38	3.82
31/05/2022	10:50:14 AM	2.38	3.82
31/05/2022	10:51:14 AM	2.48	4
31/05/2022	10:52:14 AM	2.46	3.97
31/05/2022	10:53:14 AM	2.46	3.97
31/05/2022	10:54:14 AM	2.42	3.9
31/05/2022	10:55:14 AM	2.4	3.87
31/05/2022	10:56:14 AM	2.43	3.91
31/05/2022	10:57:14 AM	2.46	3.97
31/05/2022	10:58:14 AM	2.4	3.86
31/05/2022	10:59:14 AM	2.41	3.88
31/05/2022	11:00:14 AM	2.42	3.9
31/05/2022	11:01:14 AM	2.48	3.98
31/05/2022	11:02:14 AM	2.42	3.9
31/05/2022	11:03:14 AM	2.5	4.02
31/05/2022	11:04:14 AM	2.44	3.93
31/05/2022	11:05:14 AM	2.55	4.11
31/05/2022	11:06:14 AM	2.46	3.96
31/05/2022	11:07:14 AM	2.47	3.98
31/05/2022	11:08:14 AM	2.54	4.08
31/05/2022	11:09:14 AM	2.47	3.98
31/05/2022	11:10:14 AM	2.48	4
31/05/2022	11:11:14 AM	2.54	4.08
31/05/2022	11:12:14 AM	2.44	3.92
31/05/2022	11:13:14 AM	3.44	5.53
31/05/2022	11:14:14 AM	2.46	3.95
31/05/2022	11:15:14 AM	2.43	3.91

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

Емитер на излазу из филтера са активним угљем Ф10, складиште разног отпада - ЕМ4

а) Копије оригиналних листинга мерења емисије системом за изокинетичко узорковање прашкастих материја

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 26 09 : 59 Thu
Site : WHIRISK.DH.SI.

Port : 01 Point: 01 X: 10.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Vol}: 12.347 l/min
Std Volume V_{std}: 0.0543 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : 5.33 %
Speed v_a: 6.91 m/sec
Pitot diff. press.: 109.487 Pa
Temperature t_a: 26.26 °C
Pressure Pa : 99.678 kPa

Port : 01 Point: 02 X: 32.5 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Vol}: 17.416 l/min
Std Volume V_{std}: 0.0768 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.72 %
Speed v_a: 10.34 m/sec
Pitot diff. press.: 246.687 Pa
Temperature t_a: 25.06 °C
Pressure Pa : 99.582 kPa

Port : 01 Point: 03 X: 54.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Vol}: 16.523 l/min
Std Volume V_{std}: 0.0719 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -2.41 %
Speed v_a: 9.90 m/sec
Pitot diff. press.: 226.188 Pa
Temperature t_a: 29.95 °C
Pressure Pa : 99.818 kPa

Port : 02 Point: 01 X: 10.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Vol}: 12.825 l/min
Std Volume V_{std}: 0.0559 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.27 %
Speed v_a: 7.54 m/sec
Pitot diff. press.: 106.771 Pa
Temperature t_a: 29.47 °C
Pressure Pa : 99.585 kPa

Port : 02 Point: 02 X: 32.5 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Vol}: 11.260 l/min
Std Volume V_{std}: 0.0489 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.67 %
Speed v_a: 6.75 m/sec
Pitot diff. press.: 207.385 Pa
Temperature t_a: 30.57 °C
Pressure Pa : 99.858 kPa

Port : 02 Point: 03 X: 54.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Vol}: 11.112 l/min
Std Volume V_{std}: 0.0482 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.31 %
Speed v_a: 6.57 m/sec
Pitot diff. press.: 168.894 Pa
Temperature t_a: 31.19 °C
Pressure Pa : 99.838 kPa

FINAL REPORT

Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Rectangular Section
Port side : 0.650 m
Duct side : 0.650 m
Port number : 02
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.00000 m
Molec. weight: 28.968 kg/mol
Density : 1.288 kg/m³
CO₂ : 0.300 %
O₂ : 20.500 %
Humour cont. fr: 0.0161 kg/m³
Humour ratio fr: 0.020
Ambient pressure : 99.51 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow V_{dn} : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Standard matrix : 0 03 x 5 03
Select matrix : 0 02 x 5 03
SAMPLED VOLUME
Dry at Gas meter V_g : 0.4002 m³
Dry derived V_{dn} : 0.0000 m³
Dry std cond. V_{dn} : 0.3350 m³
Wet at plain V_{ga} : 0.4675 m³
Nozzle diameter : 6.000 mm
Average flow q_{Vol} : 13.584 l/min
Average flow V_{dn} : 11.061 l/min
Av. Nozzle speed v_m: 8.81 m/sec
Av. Duct speed v_a: 8.82 m/sec
Tot. Derived time ETD: 00:00:00
Tot. Elapsed Time ET : 00:00:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate v_m/v_a: 1.00
Iso deviation DI : -0.16 %

WET FLOW RATE

Moist Actual q_{Vol}: 12190.4 m³/h
Moist Standard q_{Vol}: 10868.3 m³/h
Dry Standard Q_{Vol}: 10650.9 m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a: 29.88 °C
Gas meter Temp. t_g: 28.61 °C
Aux 1 Temp. : 308.00 °C
Aux 2 Temp. : 308.00 °C
Actual Pressure Pa : 99.297 kPa
Pitot Pressure : 107.935 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: 44/22-13

Страна 205 од 253

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 2018 : 18 : 36 Thu
Site : MUNIRISKI.BM.S2.

Port : 01 Point: 01 X: 18.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 11.134 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.0483 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: 13.16 %
Speed v_a: 5.88 m/sec
Pitot diff. press.: 116.837 Pa
Temperature t_a: 31.11 °C
Pressure Pa: 99.872 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 32.5 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 18.148 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.0440 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: -1.94 %
Speed v_a: 6.18 m/sec
Pitot diff. press.: 90.213 Pa
Temperature t_a: 31.36 °C
Pressure Pa: 99.838 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 54.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 11.085 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.0408 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: -1.59 %
Speed v_a: 6.64 m/sec
Pitot diff. press.: 166.328 Pa
Temperature t_a: 31.71 °C
Pressure Pa: 99.888 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 18.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 18.414 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.0450 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: 2.14 %
Speed v_a: 6.81 m/sec
Pitot diff. press.: 68.895 Pa
Temperature t_a: 31.88 °C
Pressure Pa: 99.814 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 32.5 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 8.799 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.0379 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: -2.21 %
Speed v_a: 5.28 m/sec
Pitot diff. press.: 21.984 Pa
Temperature t_a: 31.89 °C
Pressure Pa: 99.783 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 54.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 9.808 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.0398 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: -5.62 %
Speed v_a: 5.64 m/sec
Pitot diff. press.: 53.118 Pa
Temperature t_a: 32.89 °C
Pressure Pa: 99.825 KPa

FINAL REPORT

Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Rectangular Section
Port side : 0.650 m
Duct side : 0.650 m
Port number : 02
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.968 kg/mol
Density : 1.288 kg/m³
O₂ : 8.380 %
CO₂ : 20.580 %
Wasserdampf: 0.8161 kg/m³
Wasserdampf ratio: 0.828
Ambient pressure : 99.51 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{dn} : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Standard matrix : 8 03 x 5 03
Select matrix : 8 02 x 5 03
SAMPLED VOLUME
Dry at gas meter V_g: 0.2977 m³
Dry derived V_{dn}: 0.0000 m³
Dry std cond. V_{sn}: 0.2621 m³
Wet at plain V_{pa}: 0.7029 m³
Nozzle diameter : 6.000 mm
Average flow q_{va}: 10.295 l/min
Average flow q_{dn}: 0.738 l/min
Av. Nozzle speed v_{na}: 5.95 m/sec
Av. Duct speed v_{da}: 5.91 m/sec
Tot. Derived time E_{td}: 00:00:00
Tot. Elapsed Time E_{ta}: 00:38:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate v_{na}/v_{da}: 1.81
Iso deviation DI : 0.69 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual q_{va}: 8989.11 m³/h
Moist Standard q_{va}: 7939.89 m³/h
Dry Standard q_{va}: 7788.31 m³/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. t_a: 31.66 °C
Gas meter Temp. t_g: 31.56 °C
Aux 1 Temp. : 300.00 °C
Aux 2 Temp. : 300.00 °C
Actual Pressure Pa: 99.837 KPa
Pitot Pressure : 88.217 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13

Страна 206 од 253

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 2011 11:12 Thu

Site: MANURISK.BM4.53.

Port : 01 Point: 01 °X: 10.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 10.044 l/min
Std Volume Vm: 0.0478 m3
Derived Volume Vdm: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 6.89 %
Speed v'a: 5.98 m/sec
Pitot diff. press.: 176.867 Pa
Temperature ta: 31.68 °C
Pressure Pa: 99.943 kPa

Port : 01 Point: 02 °X: 32.5 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 9.632 l/min
Std Volume Vm: 0.0417 m3
Derived Volume Vdm: 0.0000 m3
Iso deviation DI: -1.77 %
Speed v'a: 5.78 m/sec
Pitot diff. press.: 200.400 Pa
Temperature ta: 31.79 °C
Pressure Pa: 99.946 kPa

Port : 01 Point: 03 °X: 54.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 10.017 l/min
Std Volume Vm: 0.0433 m3
Derived Volume Vdm: 0.0000 m3
Iso deviation DI: -3.52 %
Speed v'a: 6.12 m/sec
Pitot diff. press.: 150.550 Pa
Temperature ta: 32.06 °C
Pressure Pa: 99.905 kPa

Port : 02 Point: 01 °X: 10.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 10.649 l/min
Std Volume Vm: 0.0468 m3
Derived Volume Vdm: 0.0000 m3
Iso deviation DI: -1.46 %
Speed v'a: 6.37 m/sec
Pitot diff. press.: 209.124 Pa
Temperature ta: 32.33 °C
Pressure Pa: 99.938 kPa

Port : 02 Point: 02 °X: 32.5 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 10.338 l/min
Std Volume Vm: 0.0446 m3
Derived Volume Vdm: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 8.73 %
Speed v'a: 6.05 m/sec
Pitot diff. press.: 90.907 Pa
Temperature ta: 32.63 °C
Pressure Pa: 99.861 kPa

Port : 02 Point: 03 °X: 54.2 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 8.415 l/min
Std Volume Vm: 0.0363 m3
Derived Volume Vdm: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 0.81 %
Speed v'a: 4.96 m/sec
Pitot diff. press.: 34.700 Pa
Temperature ta: 32.63 °C
Pressure Pa: 99.817 kPa

FINAL REPORT

Specification : 2

DUCT AND DPG SPECIFICATIONS

Rectangular Section

Port side : 0.650 m

Deep side : 0.650 m

Port number : 02

Down stream : 1.00000 m

Up stream : 7.50000 m

Molec. weight: 29.000 kg/mol

Density : 1.200 kg/m3

Q32 : 0.300 %

Q2 : 1.20.000 %

W.vapour cond. fn: 0.0161 kg/m3

W.vapour ratio wt: 0.020

Relative pressure : 99.51 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q'dm : 0.000 l/min

MESURE POINT

Standard matrix : B 03 x 5 03

Select matrix : B 02 x 5 03

SAMPLED VOLUME

Dry at Gas meter Vm : 0.2950 m3

Dry derived Vdm : 0.0000 m3

Dry std cond. Vm : 0.2589 m3

Wet at elasm V'ma : 0.2995 m3

Nozzle diameter : 6.000 mm

Average flow q'Va : 9.903 l/min

Average flow q'dm : 0.638 l/min

Av. Nozzle speed v'N: 5.08 m/sec

Av. Duct speed v'a: 5.08 m/sec

Tot. Derived time Etar: 00:00:00

Tot. Elapsed Time Et: 00:03:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate v'N/v'a: 1.00

Iso deviation DI : 0.07 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual q'Va : 8943.40 m3/h

Moist Standard q'Vm : 7899.44 m3/h

Dry Standard q'dm : 7731.65 m3/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. ta : 32.22 °C

Gas meter Temp. tg : 32.59 °C

Air 1 Temp. : 300.00 °C

Air 2 Temp. : 300.00 °C

Actual Pressure Pa : 99.902 kPa

Pitot Pressure : 139.576 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 207 од 253

б) Копије оригиналних листинга резултата мерења емисије ТОС анализатором RATFISCH

Datum	Uhrzeit	ppm	mgC/Nm ³ _1
		Istwert_1	
26/05/2022	9:59:45 AM	1.62	2.61
26/05/2022	10:00:45 AM	1.88	3.03
26/05/2022	10:01:45 AM	2.12	3.41
26/05/2022	10:02:45 AM	2.02	3.26
26/05/2022	10:03:45 AM	2.04	3.28
26/05/2022	10:04:45 AM	2.03	3.27
26/05/2022	10:05:45 AM	2.2	3.54
26/05/2022	10:06:45 AM	2.2	3.54
26/05/2022	10:07:45 AM	2.18	3.51
26/05/2022	10:08:45 AM	2.15	3.47
26/05/2022	10:09:45 AM	2.12	3.41
26/05/2022	10:10:45 AM	2.02	3.26
26/05/2022	10:11:45 AM	2.04	3.28
26/05/2022	10:12:45 AM	2.03	3.27
26/05/2022	10:13:45 AM	2.2	3.54
26/05/2022	10:14:45 AM	2.2	3.54
26/05/2022	10:15:45 AM	2.18	3.51
26/05/2022	10:16:45 AM	2.27	3.65
26/05/2022	10:17:45 AM	2.15	3.47
26/05/2022	10:18:45 AM	2.06	3.31
26/05/2022	10:19:45 AM	2.03	3.27
26/05/2022	10:20:45 AM	2.15	3.45
26/05/2022	10:21:45 AM	2.23	3.6
26/05/2022	10:22:45 AM	2.15	3.46
26/05/2022	10:23:45 AM	2.04	3.28
26/05/2022	10:24:45 AM	2.24	3.61
26/05/2022	10:25:45 AM	2.15	3.45
26/05/2022	10:26:45 AM	2.13	3.43
26/05/2022	10:27:45 AM	2.08	3.35
26/05/2022	10:28:45 AM	1.99	3.2
26/05/2022	10:29:45 AM	2.1	3.39

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 208 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
26/05/2022	10:36:45 AM	1.77	2.86
26/05/2022	10:37:45 AM	1.93	3.1
26/05/2022	10:38:45 AM	1.97	3.16
26/05/2022	10:39:45 AM	2	3.21
26/05/2022	10:40:45 AM	1.97	3.16
26/05/2022	10:41:45 AM	1.91	3.07
26/05/2022	10:42:45 AM	1.81	2.92
26/05/2022	10:43:45 AM	1.79	2.88
26/05/2022	10:44:45 AM	1.83	2.95
26/05/2022	10:45:45 AM	1.93	3.1
26/05/2022	10:46:45 AM	1.95	3.14
26/05/2022	10:47:45 AM	1.97	3.17
26/05/2022	10:48:45 AM	1.93	3.11
26/05/2022	10:49:45 AM	1.84	2.96
26/05/2022	10:50:45 AM	1.81	2.91
26/05/2022	10:51:45 AM	1.75	2.81
26/05/2022	10:52:45 AM	1.64	2.64
26/05/2022	10:53:45 AM	1.62	2.61
26/05/2022	10:54:45 AM	1.64	2.64
26/05/2022	10:55:45 AM	1.55	2.5
26/05/2022	10:56:45 AM	1.61	2.59
26/05/2022	10:57:45 AM	1.56	2.51
26/05/2022	10:58:45 AM	1.65	2.65
26/05/2022	10:59:45 AM	1.63	2.62
26/05/2022	11:00:45 AM	1.55	2.5
26/05/2022	11:01:45 AM	1.48	2.38
26/05/2022	11:02:45 AM	1.38	2.21
26/05/2022	11:03:45 AM	1.26	2.04
26/05/2022	11:04:45 AM	1.31	2.12
26/05/2022	11:05:45 AM	1.42	2.29
26/05/2022	11:06:45 AM	1.63	2.62

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 209 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
26/05/2022	11:12:45 AM	1.43	2.29
26/05/2022	11:13:45 AM	1.35	2.18
26/05/2022	11:14:45 AM	1.42	2.28
26/05/2022	11:15:45 AM	1.49	2.39
26/05/2022	11:16:45 AM	1.43	2.29
26/05/2022	11:17:45 AM	1.5	2.41
26/05/2022	11:18:45 AM	1.59	2.57
26/05/2022	11:19:45 AM	1.53	2.47
26/05/2022	11:20:45 AM	1.52	2.46
26/05/2022	11:21:45 AM	1.53	2.46
26/05/2022	11:22:45 AM	1.44	2.31
26/05/2022	11:23:45 AM	1.33	2.15
26/05/2022	11:24:45 AM	1.28	2.06
26/05/2022	11:25:45 AM	1.3	2.1
26/05/2022	11:26:45 AM	1.39	2.23
26/05/2022	11:27:45 AM	1.46	2.35
26/05/2022	11:28:45 AM	1.53	2.46
26/05/2022	11:29:45 AM	1.62	2.61
26/05/2022	11:30:45 AM	1.6	2.58
26/05/2022	11:31:45 AM	1.6	2.58
26/05/2022	11:32:45 AM	1.74	2.8
26/05/2022	11:33:45 AM	1.75	2.81
26/05/2022	11:34:45 AM	1.71	2.75
26/05/2022	11:35:45 AM	1.75	2.82
26/05/2022	11:36:45 AM	1.71	2.75
26/05/2022	11:37:45 AM	1.81	2.91
26/05/2022	11:38:45 AM	1.77	2.85
26/05/2022	11:39:45 AM	1.72	2.77
26/05/2022	11:40:45 AM	1.71	2.75
26/05/2022	11:41:45 AM	1.63	2.62
26/05/2022	11:42:45 AM	1.67	2.69

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 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: 44/22-13
			Страна 210 од 253

Емитер на излазу из филтера са активним угљем Ф16, складиште разног отпада – ЕМ5

а) Копије оригиналних листинга мерења емисије системом за изокинетичко узорковање прашкастих материја

ISO-KINETIC SAMPLING

Port : 01 Point: 02 X: 40.0 cm
 Elapsed Time : 00:05:00
 Actual Flow q_{va}: 34.036 l/min
 Std Volume V_{sn}: 0.1481 m³
 Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
 Iso deviation DI: -1.73 %
 Speed v_a: 11.49 m/sec
 Pilot diff. press.: 19.495 Pa
 Temperature t_a: 25.75 °C
 Pressure P_a: 98.452 kPa

Port : 01 Point: 03 X: 66.7 cm
 Elapsed Time : 00:05:00
 Actual Flow q_{va}: 32.961 l/min
 Std Volume V_{sn}: 0.1429 m³
 Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
 Iso deviation DI: -2.59 %
 Speed v_a: 11.22 m/sec
 Pilot diff. press.: 19.749 Pa
 Temperature t_a: 27.37 °C
 Pressure P_a: 98.577 kPa

Port : 02 Point: 01 X: 13.3 cm
 Elapsed Time : 00:05:00
 Actual Flow q_{va}: 34.324 l/min
 Std Volume V_{sn}: 0.1482 m³
 Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
 Iso deviation DI: -1.33 %
 Speed v_a: 11.54 m/sec
 Pilot diff. press.: 19.947 Pa
 Temperature t_a: 28.99 °C
 Pressure P_a: 98.713 kPa

Port : 02 Point: 02 X: 40.0 cm
 Elapsed Time : 00:05:00
 Actual Flow q_{va}: 35.204 l/min
 Std Volume V_{sn}: 0.1517 m³
 Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
 Iso deviation DI: -4.61 %
 Speed v_a: 11.89 m/sec
 Pilot diff. press.: 18.654 Pa
 Temperature t_a: 30.69 °C
 Pressure P_a: 98.851 kPa

Port : 02 Point: 03 X: 66.7 cm
 Elapsed Time : 00:05:00
 Actual Flow q_{va}: 34.731 l/min
 Std Volume V_{sn}: 0.1488 m³
 Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
 Iso deviation DI: 0.22 %
 Speed v_a: 11.49 m/sec
 Pilot diff. press.: 21.763 Pa
 Temperature t_a: 32.28 °C
 Pressure P_a: 98.982 kPa

FINAL REPORT

Specification : 2
 DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
 Rectangular Section
 Port side : 0.800 m
 Deep side : 0.800 m
 Port number : 02
 Down stream : 1.00000 m
 Up stream : 7.50000 m
 Molec. weight: 28.876 Kg/mol
 Density : 1.288 Kg/m³
 O₂ : 0.400 %
 O₂ : 20.300 %
 Humour cont. fnt: 0.0161 Kg/m³
 Humour ratio rnt: 0.020
 Ambient pressure : 97.99 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow v_{dn} : 0.000 l/min
 PRESSURE POINT
 Standard matrix : 8 03 x 5 03
 Select matrix : 8 02 x 5 03
 SAMPLED VOLUME
 Dry at gas meter V_g : 1.0314 m³
 Dry derived V_{dn} : 0.0000 m³
 Dry std cond. V_{sn} : 0.0009 m³
 Wet at plain V_{ga} : 1.0279 m³
 Nozzle diameter : 0.000 mm
 Average flow q_{va} : 34.259 l/min
 Average flow q_{vn} : 29.629 l/min
 Av. Nozzle speed v_{va}: 11.36 m/sec
 Av. Duct speed v_{va}: 11.48 m/sec
 Tot. Derived time E_{td}: 00:00:00
 Tot. Elapsed Time E_t: 00:30:00

ISO-KINETIC CONDITION

Iso Rate v_{va}/v_{va}: 1.00
 Iso deviation DI : -0.36 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual Q_{va} : 26265.6 m³/h
 Moist Standard Q_{va}: 23179.7 m³/h
 Dry Standard Q_{va} : 22716.1 m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a : 28.27 °C
 Gas meter Temp. t_g : 33.43 °C
 Aux 1 Temp. : 300.00 °C
 Aux 2 Temp. : 300.00 °C
 Actual Pressure P_a : 98.651 kPa
 Pitot Pressure : 28.315 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

☒ Београд-Земун, Железничка 16

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850

e-mail: emisija@aerolab.rs

www.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: 44/22-13

Страна 211 од 253

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 2018 10:13 Mon

Site : YONIKISK BPS.S2.

Port : 01 Point: 01 X: 13.3 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Va} : 34.853 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1495 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 4.38 %
Speed v_a : 11.00 m/sec
Pitot diff. press.: 32.044 Pa
Temperature t_a : 32.37 °C
Pressure P_a : 99.193 kPa

Port : 01 Point: 02 X: 40.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Va} : 33.329 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1426 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 3.86 %
Speed v_a : 11.48 m/sec
Pitot diff. press.: 31.866 Pa
Temperature t_a : 33.26 °C
Pressure P_a : 99.243 kPa

Port : 01 Point: 03 X: 66.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Va} : 35.079 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1490 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 4.89 %
Speed v_a : 11.76 m/sec
Pitot diff. press.: 35.184 Pa
Temperature t_a : 34.00 °C
Pressure P_a : 99.277 kPa

Port : 02 Point: 01 X: 13.3 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Va} : 35.425 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1513 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 4.30 %
Speed v_a : 11.90 m/sec
Pitot diff. press.: 35.220 Pa
Temperature t_a : 34.20 °C
Pressure P_a : 99.331 kPa

Port : 02 Point: 02 X: 40.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Va} : 35.558 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1510 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 4.99 %
Speed v_a : 12.03 m/sec
Pitot diff. press.: 36.242 Pa
Temperature t_a : 34.49 °C
Pressure P_a : 99.375 kPa

Port : 02 Point: 03 X: 66.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Va} : 35.176 l/min
Std Volume V_{Sn} : 0.1502 m³
Derived Volume V_{dH} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 4.49 %
Speed v_a : 11.74 m/sec
Pitot diff. press.: 36.270 Pa
Temperature t_a : 34.44 °C
Pressure P_a : 99.336 kPa

FINAL REPORT

Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Rectangular Section
Port side : 0.800 m
Down side : 0.800 m
Port number : 02
Down stream : 1.0000 m
Up stream : 7.5000 m
Molec. weight : 28.876 kg/mol
Density : 1.280 kg/m³
CO2 : 0.400 %
O2 : 20.300 %
Vapour cont. frs 0.0161 kg/m³
Vapour ratio rot 0.020
Ambient pressure : 97.99 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{Vn} : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Standard matrix : B 03 x 5 03
Select matrix : B 02 x 5 03
SAMPLED VOLUME
Dry at gas meter V_{g} : 1.0761 m³
Dry derived V_{dH} : 0.0000 m³
Dry std cond. V_{Sn} : 0.0952 m³
Wet at plain V_{ga} : 1.0471 m³
Nozzle diameter : 0.000 m
Average flow q_{Va} : 34.905 l/min
Average flow q_{Vn} : 29.041 l/min
Av. Nozzle speed v_{N} : 11.57 m/sec
Av. Duct speed v_a : 11.67 m/sec
Tot. Derived time t_{dH} : 00:00:00
Tot. Elapsed Time t_e : 00:30:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate v_a/v_a : 0.99
Iso deviation DI : -0.83 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual q_{Va} : 26887.6 m³/h
Moist Standard q_{Vn} : 23455.7 m³/h
Dry Standard q_{Vn} : 22906.6 m³/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. t_a : 33.79 °C
Gas meter Temp. t_g : 44.45 °C
Flux 1 Temp. t_1 : 300.00 °C
Flux 2 Temp. t_2 : 300.00 °C
Actual Pressure P_a : 99.302 kPa
Pitot Pressure P_p : 34.434 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13

Страна 212 од 253

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 2011 11:05 Mon
Site : YUNIRISK.BEL.GS.

Port : 01 Point: 01 X: 13.3 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 36.968 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.1583 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: 4.58 %
Speed v_a: 11.73 m/sec
Pitot diff. press.: 34.867 Pa
Temperature t_a: 33.56 °C
Pressure Pa: 99.433 kPa

Port : 01 Point: 02 X: 40.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 34.334 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.1470 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: -0.31 %
Speed v_a: 11.42 m/sec
Pitot diff. press.: 35.741 Pa
Temperature t_a: 33.59 °C
Pressure Pa: 99.386 kPa

Port : 01 Point: 03 X: 66.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 33.219 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.1420 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: -1.38 %
Speed v_a: 11.16 m/sec
Pitot diff. press.: 36.833 Pa
Temperature t_a: 33.89 °C
Pressure Pa: 99.371 kPa

Port : 02 Point: 01 X: 13.3 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 34.068 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.1456 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: -1.26 %
Speed v_a: 11.44 m/sec
Pitot diff. press.: 35.177 Pa
Temperature t_a: 34.11 °C
Pressure Pa: 99.372 kPa

Port : 02 Point: 02 X: 40.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 35.833 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.1531 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: -1.56 %
Speed v_a: 12.87 m/sec
Pitot diff. press.: 37.258 Pa
Temperature t_a: 34.08 °C
Pressure Pa: 99.388 kPa

Port : 02 Point: 03 X: 66.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 35.988 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.1534 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: -0.64 %
Speed v_a: 11.98 m/sec
Pitot diff. press.: 36.737 Pa
Temperature t_a: 34.08 °C
Pressure Pa: 99.394 kPa

FINAL REPORT

Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Rectangular Section
Port side : 0.000 m
Deer side : 0.000 m
Port number : 02
Down stream : 1.0000 m
Up stream : 7.5000 m
Molec. weight: 28.876 kg/mol
Density : 1.288 kg/m³
CO2 : 0.400 %
O2 : 20.300 %
W.vapour cont. fn: 0.0161 kg/m³
W.vapour ratio rw: 0.020
Ambient pressure : 97.99 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{dn} : 0.000 l/min

MEASURE POINT

Standard matrix : B 03 x 5 03

Select matrix : B 02 x 5 03

SAMPLED VOLUME

Dry at Gas meter V_g: 1.8049 m³

Dry derived V_{dn}: 0.0000 m³

Dry std cond. V_{sn}: 0.0995 m³

Wet at Plain V_{ga}: 1.8516 m³

Nozzle diameter : 0.000 mm

Average flow q_{va}: 35.854 l/min

Average flow q_{vn}: 29.905 l/min

Av. Nozzle speed v_{vn}: 11.62 m/sec

Av. Duct speed v_{at}: 11.53 m/sec

Tot. Derived time ETd: 00:00:00

Tot. Elapsed Time Et: 00:03:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate v_{na}: 1.00

Iso deviation DI: -0.06 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual q_{va}: 26795.5 m³/h

Moist Standard q_{va}: 23387.9 m³/h

Dry Standard q_{vn}: 22928.2 m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a: 33.89 °C

Gas meter Temp. t_g: 45.51 °C

Aux 1 Temp. : 300.00 °C

Aux 2 Temp. : 300.00 °C

Actual Pressure Pa: 99.388 kPa

Pitot Pressure : 36.292 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 213 од 253

б) Копије оригиналних листинга резултата мерења емисије ТОС анализатором RATFISCH

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
30/05/2022	9:55:50 AM	0.83	1.34
30/05/2022	9:56:50 AM	1.54	2.48
30/05/2022	9:57:50 AM	1.56	2.51
30/05/2022	9:58:50 AM	1.52	2.45
30/05/2022	9:59:50 AM	1.57	2.53
30/05/2022	10:00:50 AM	1.54	2.48
30/05/2022	10:01:50 AM	1.53	2.47
30/05/2022	10:02:50 AM	1.54	2.49
30/05/2022	10:03:50 AM	1.54	2.48
30/05/2022	10:04:50 AM	1.56	2.51
30/05/2022	10:05:50 AM	1.5	2.42
30/05/2022	10:06:50 AM	1.46	2.35
30/05/2022	10:07:50 AM	1.38	2.22
30/05/2022	10:08:50 AM	1.44	2.31
30/05/2022	10:09:50 AM	1.38	2.22
30/05/2022	10:10:50 AM	1.39	2.24
30/05/2022	10:11:50 AM	1.46	2.34
30/05/2022	10:12:50 AM	1.58	2.55
30/05/2022	10:13:50 AM	1.62	2.61
30/05/2022	10:14:50 AM	1.58	2.54
30/05/2022	10:15:50 AM	1.63	2.62
30/05/2022	10:16:50 AM	1.53	2.46
30/05/2022	10:17:50 AM	1.54	2.49
30/05/2022	10:18:50 AM	1.43	2.29
30/05/2022	10:19:50 AM	1.51	2.44
30/05/2022	10:20:50 AM	1.63	2.62
30/05/2022	10:21:50 AM	1.55	2.5
30/05/2022	10:22:50 AM	1.5	2.42
30/05/2022	10:23:50 AM	1.51	2.43
30/05/2022	10:24:50 AM	1.47	2.36
30/05/2022	10:25:50 AM	1.4	2.25

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 214 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
30/05/2022	10:30:50 AM	1.33	2.15
30/05/2022	10:31:50 AM	1.28	2.07
30/05/2022	10:32:50 AM	1.28	2.06
30/05/2022	10:33:50 AM	1.25	2.01
30/05/2022	10:34:50 AM	1.23	1.98
30/05/2022	10:35:50 AM	1.23	1.97
30/05/2022	10:36:50 AM	1.17	1.88
30/05/2022	10:37:50 AM	1.54	2.48
30/05/2022	10:38:50 AM	1.14	1.84
30/05/2022	10:39:50 AM	1.17	1.88
30/05/2022	10:40:50 AM	1.23	1.98
30/05/2022	10:41:50 AM	1.07	1.72
30/05/2022	10:42:50 AM	1.09	1.75
30/05/2022	10:43:50 AM	1.24	1.99
30/05/2022	10:44:50 AM	1.25	2
30/05/2022	10:45:50 AM	1.23	1.98
30/05/2022	10:46:50 AM	1.14	1.84
30/05/2022	10:47:50 AM	1.1	1.78
30/05/2022	10:48:50 AM	1.19	1.92
30/05/2022	10:49:50 AM	1.15	1.84
30/05/2022	10:50:50 AM	1.23	1.98
30/05/2022	10:51:50 AM	1.28	2.07
30/05/2022	10:52:50 AM	1.22	1.96
30/05/2022	10:53:50 AM	1.4	2.25
30/05/2022	10:54:50 AM	1.31	2.12
30/05/2022	10:55:50 AM	1.3	2.09
30/05/2022	10:56:50 AM	1.42	2.29
30/05/2022	10:57:50 AM	1.32	2.13
30/05/2022	10:58:50 AM	1.3	2.1
30/05/2022	10:59:50 AM	1.31	2.12
30/05/2022	11:00:50 AM	1.31	2.11

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 215 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
30/05/2022	11:05:50 AM	1.35	2.18
30/05/2022	11:06:50 AM	1.29	2.08
30/05/2022	11:07:50 AM	1.2	1.93
30/05/2022	11:08:50 AM	1.15	1.85
30/05/2022	11:09:50 AM	1.27	2.05
30/05/2022	11:10:50 AM	1.46	2.34
30/05/2022	11:11:50 AM	1.39	2.24
30/05/2022	11:12:50 AM	1.65	2.66
30/05/2022	11:13:50 AM	1.62	2.61
30/05/2022	11:14:50 AM	1.73	2.78
30/05/2022	11:15:50 AM	1.61	2.59
30/05/2022	11:16:50 AM	1.72	2.77
30/05/2022	11:17:50 AM	1.52	2.45
30/05/2022	11:18:50 AM	1.45	2.33
30/05/2022	11:19:50 AM	1.54	2.48
30/05/2022	11:20:50 AM	1.55	2.5
30/05/2022	11:21:50 AM	1.5	2.41
30/05/2022	11:22:50 AM	1.36	2.19
30/05/2022	11:23:50 AM	1.33	2.15
30/05/2022	11:24:50 AM	1.55	2.5
30/05/2022	11:25:50 AM	1.53	2.46
30/05/2022	11:26:50 AM	1.4	2.25
30/05/2022	11:27:50 AM	1.44	2.31
30/05/2022	11:28:50 AM	1.45	2.33
30/05/2022	11:29:50 AM	1.48	2.37
30/05/2022	11:30:50 AM	1.33	2.15
30/05/2022	11:31:50 AM	1.42	2.28
30/05/2022	11:32:50 AM	1.41	2.27
30/05/2022	11:33:50 AM	1.46	2.34
30/05/2022	11:34:50 AM	1.47	2.37
30/05/2022	11:35:50 AM	1.49	2.39

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
			Страна 216 од 253

Емитер на излазу из филтера са активним угљем Ф8, складиште припреме и манипулативног простора – ЕМ6

а) Копије оригиналних листинга мерења емисије системом за изокинетичко узорковање прашкастих материја

ISO KINETIC SAMPLING
22 / 05 / 2011 : 45 Min
Site : VIMIRSK LENJ.SI.

Port : 01 Point: 01 X: 12.5 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow q_{va}: 33.427 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.2293 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : 2.95 %
Speed v_a: 6.89 m/sec
Pitot diff. press.: 36.711 Pa
Temperature t_a: 33.81 °C
Pressure Pa : 99.347 kPa

Port : 01 Point: 02 X: 37.5 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow q_{va}: 31.243 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.2136 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.84 %
Speed v_a: 6.78 m/sec
Pitot diff. press.: 36.875 Pa
Temperature t_a: 34.11 °C
Pressure Pa : 99.348 kPa

Port : 02 Point: 01 X: 12.5 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow q_{va}: 30.147 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.2058 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.88 %
Speed v_a: 6.52 m/sec
Pitot diff. press.: 35.285 Pa
Temperature t_a: 34.57 °C
Pressure Pa : 99.391 kPa

Port : 02 Point: 02 X: 37.5 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow q_{va}: 29.864 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.2035 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.29 %
Speed v_a: 6.42 m/sec
Pitot diff. press.: 35.223 Pa
Temperature t_a: 35.38 °C
Pressure Pa : 99.436 kPa

FINAL REPORT

Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Rectangular Section
Port side : 0.500 m
Down side : 0.500 m
Port number : 02
Down stream : 1.80000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.876 kg/mol
Density : 1.288 kg/m³
CO₂ : 0.488 %
O₂ : 20.380 %
W.vapour cont. fn: 0.0161 kg/m³
W.vapour ratio ru: 0.828
Ambient pressure : 97.99 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{dn} : 0.000 l/min

MEASURE POINT

Standard matrix : 0.02 x 5.02

Select matrix : 0.02 x 5.02

SAMPLED VOLUME

Dry at Gas meter V_g : 1.0247 m³

Dry derived V_{dn} : 0.0000 m³

Dry std cond. V_{sn} : 0.0521 m³

Wet at Plain V_{ga} : 0.9974 m³

Nozzle diameter : 10.000 mm

Average flow q_{va} : 31.168 l/min

Average flow q_{dn} : 26.627 l/min

Av. Nozzle speed v_N: 6.61 m/sec

Av. Duct speed v_a: 6.63 m/sec

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

Tot. Elapsed Time E_t: 00:32:00

ISO KINETIC CONDITION

Iso Rate v_N/v_a: 1.00

Iso deviation DI : -0.24 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual Q_{va}: 5967.00 m³/h

Moist Standard Q_{vn}: 5281.72 m³/h

Dry Standard Q_{dn}: 5897.69 m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a: 34.25 °C

Gas meter Temp. t_g: 44.68 °C

Aux 1 Temp. : 308.00 °C

Aux 2 Temp. : 308.00 °C

Actual Pressure Pa : 99.381 kPa

Pitot Pressure : 36.819 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13

Страна 217 од 253

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 38 12 : 22 Mon

Site : VUNIRISK.ENG.S2

Port : 01 Point: 01 X: 12.5 cm

Elapsed Time : 00:00:00

Actual Flow q'_{Va} : 29.658 l/min

Std Volume q_{Vn} : 0.2826 m³

Derived Volume q_{Vn} : 0.8000 m³

Iso deviation DI : 4.90 %

Speed $v'a$: 6.17 m/sec

Pitot diff. press.: 35.226 Pa

Temperature t_a : 34.62 °C

Pressure P_a : 99.478 kPa

Port : 01 Point: 02 X: 37.5 cm

Elapsed Time : 00:00:00

Actual Flow q'_{Va} : 29.368 l/min

Std Volume q_{Vn} : 0.2887 m³

Derived Volume q_{Vn} : 0.8000 m³

Iso deviation DI : -0.47 %

Speed $v'a$: 6.26 m/sec

Pitot diff. press.: 35.865 Pa

Temperature t_a : 34.48 °C

Pressure P_a : 99.453 kPa

Port : 02 Point: 01 X: 12.5 cm

Elapsed Time : 00:00:00

Actual Flow q'_{Va} : 30.829 l/min

Std Volume q_{Vn} : 0.2946 m³

Derived Volume q_{Vn} : 0.8000 m³

Iso deviation DI : -0.90 %

Speed $v'a$: 6.43 m/sec

Pitot diff. press.: 33.869 Pa

Temperature t_a : 35.48 °C

Pressure P_a : 99.452 kPa

Port : 02 Point: 02 X: 37.5 cm

Elapsed Time : 00:00:00

Actual Flow q'_{Va} : 29.878 l/min

Std Volume q_{Vn} : 0.2829 m³

Derived Volume q_{Vn} : 0.8000 m³

Iso deviation DI : -1.77 %

Speed $v'a$: 6.23 m/sec

Pitot diff. press.: 38.781 Pa

Temperature t_a : 36.51 °C

Pressure P_a : 99.484 kPa

FINAL REPORT

Specification : 2

DUCT AND GAS SPECIFICATIONS

Rectangular Section

Port side : 0.500 m

Deep side : 0.500 m

Port number : 02

Down stream : 1.0000 m

Up stream : 7.5000 m

Molec. weight : 28.876 kg/mol

Density : 1.288 kg/m³

CO₂ : 8.400 %

O₂ : 20.300 %

V.vapour cont. fn: 0.0161 kg/m³

V.vapour ratio rv: 0.800

Ambient pressure : 97.99 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q'_{Vn} : 0.800 l/min

VERSURE POINT

Standard matrix : B 02 x 5 02

Select matrix : B 02 x 5 02

SAMPLED VOLUME

Dry at gas meter q_{Vn} : 0.9793 m³

Dry derived q_{Vn} : 0.8000 m³

Dry std cond. q_{Vn} : 0.8100 m³

Wet at plain q_{Vn} : 0.9513 m³

Nozzle diameter : 10.000 mm

Average flow q'_{Va} : 29.738 l/min

Average flow q'_{Vn} : 25.336 l/min

Av. Nozzle speed $v'a$: 6.31 m/sec

Av. Duct speed $v'a$: 6.27 m/sec

Tot. Derived time ETd : 00:00:00

Tot. Elapsed Time EL : 00:02:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate q'_{Vn}/m^3 : 1.81

Iso deviation DI : -0.62 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual q'_{Va} : 5643.88 m³/h

Moist Standard q'_{Vn} : 4907.25 m³/h

Dry Standard q_{Vn} : 4889.11 m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a : 35.27 °C

Gas meter Temp. t_g : 45.99 °C

Aux 1 Temp. : 300.00 °C

Aux 2 Temp. : 300.00 °C

Actual Pressure P_a : 99.467 kPa

Pitot Pressure : 33.516 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850

e-mail: emisija@aerolab.rs

ОБ 7.2.1.0.1

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 2013 13:00 Hrs
Site: VIMERISK.ENV.53,

Port: 01 Point: 01 X: 12.5 cm
Elapsed Time: 00:00:00
Actual Flow qVa: 29.240 l/min
Std Volume Vn: 0.1990 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI: 0.2.98 %
Speed v/a: 6.83 m/sec
Pitot diff. press.: 32.518 Pa
Temperature ta: 36.13 °C
Pressure Pa: 99.552 kPa

Port: 01 Point: 02 X: 37.5 cm
Elapsed Time: 00:00:00
Actual Flow qVa: 28.589 l/min
Std Volume Vn: 0.1935 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI: 0.2.42 %
Speed v/a: 6.20 m/sec
Pitot diff. press.: 31.834 Pa
Temperature ta: 36.86 °C
Pressure Pa: 99.557 kPa

Port: 02 Point: 01 X: 12.5 cm
Elapsed Time: 00:00:00
Actual Flow qVa: 30.578 l/min
Std Volume Vn: 0.2072 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI: 0.1.24 %
Speed v/a: 6.57 m/sec
Pitot diff. press.: 30.575 Pa
Temperature ta: 37.47 °C
Pressure Pa: 99.583 kPa

Port: 02 Point: 02 X: 37.5 cm
Elapsed Time: 00:00:00
Actual Flow qVa: 28.875 l/min
Std Volume Vn: 0.1935 m³
Derived Volume Vdn: 0.0000 m³
Iso deviation DI: 0.1.49 %
Speed v/a: 6.22 m/sec
Pitot diff. press.: 28.889 Pa
Temperature ta: 37.77 °C
Pressure Pa: 99.681 kPa

FINAL REPORT

Specification: 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Rectangular Section
Port side: 0.500 m
Deep side: 0.500 m
Port number: 02
Down stream: 1.0000 m
Up stream: 7.5000 m
Molec. weight: 28.876 kg/mol
Density: 1.288 kg/m³
CO2: 0.400 %
O2: 20.300 %
Vapour cont. Air: 0.0161 kg/m³
Vapour ratio m: 0.020
Ambient pressure: 97.99 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow qVn: 0.000 l/min
MEASURE POINT
Standard matrix: B 02 x 5 02
Select matrix: B 02 x 5 02
SAMPLED VOLUME
Dry at gas meter Vn: 0.0669 m³
Dry derived Vdn: 0.0000 m³
Dry std cond. Vn: 0.7953 m³
Wet at plain Vn: 0.9376 m³
Nozzle diameter: 10.000 mm
Average flow qVa: 29.381 l/min
Average flow qVn: 24.653 l/min
Av. Nozzle speed v/a: 6.22 m/sec
Av. Duct speed v/a: 6.26 m/sec
Tot. Derived time Etd: 00:00:00
Tot. Elapsed Time Et: 00:32:08
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate v/Vn: 0.99
Iso deviation DI: 0.67 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual qVa: 9634.00 m³/h
Moist Standard qVn: 4076.34 m³/h
Dry Standard qVn: 4778.82 m³/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. ta: 37.86 °C
Gas meter Temp. ts: 38.87 °C
Aux 1 Temp. : 38.88 °C
Aux 2 Temp. : 38.88 °C
Actual Pressure Pa: 99.573 kPa
Pitot Pressure : 28.551 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: 44/22-13
		Страна 219 од 253

б) Копије оригиналних листинга резултата мерења емисије ТОС анализатором RATFISCH

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
30/05/2022	11:45:50 AM	1.79	2.88
30/05/2022	11:46:50 AM	1.79	2.88
30/05/2022	11:47:50 AM	1.67	2.69
30/05/2022	11:48:50 AM	1.85	2.99
30/05/2022	11:49:50 AM	1.88	3.03
30/05/2022	11:50:50 AM	1.91	3.08
30/05/2022	11:51:50 AM	1.93	3.1
30/05/2022	11:52:50 AM	1.75	2.83
30/05/2022	11:53:50 AM	1.81	2.91
30/05/2022	11:54:50 AM	1.73	2.78
30/05/2022	11:55:50 AM	1.6	2.58
30/05/2022	11:56:50 AM	1.64	2.63
30/05/2022	11:57:50 AM	1.58	2.54
30/05/2022	11:58:50 AM	1.73	2.79
30/05/2022	11:59:50 AM	1.77	2.85
30/05/2022	12:00:50 PM	1.8	2.91
30/05/2022	12:01:50 PM	1.65	2.65
30/05/2022	12:02:50 PM	1.78	2.87
30/05/2022	12:03:50 PM	1.92	3.09
30/05/2022	12:04:50 PM	2.67	4.3
30/05/2022	12:05:50 PM	1.24	2
30/05/2022	12:06:50 PM	1.25	2.01
30/05/2022	12:07:50 PM	3.73	6.01
30/05/2022	12:08:50 PM	2.83	4.55
30/05/2022	12:09:50 PM	2.38	3.84
30/05/2022	12:10:50 PM	2.25	3.61
30/05/2022	12:11:50 PM	2.4	3.87
30/05/2022	12:12:50 PM	2.25	3.62
30/05/2022	12:13:50 PM	2.29	3.68
30/05/2022	12:14:50 PM	2.31	3.73
30/05/2022	12:15:50 PM	2.43	3.91
30/05/2022	12:16:50 PM	2.58	4.15
30/05/2022	12:17:50 PM	2.6	4.18

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 220 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
30/05/2022	12:22:50 PM	2.65	4.26
30/05/2022	12:23:50 PM	2.5	4.03
30/05/2022	12:24:50 PM	2.47	3.98
30/05/2022	12:25:50 PM	2.54	4.1
30/05/2022	12:26:50 PM	2.57	4.14
30/05/2022	12:27:50 PM	2.47	3.98
30/05/2022	12:28:50 PM	2.32	3.74
30/05/2022	12:29:50 PM	2.47	3.98
30/05/2022	12:30:50 PM	2.44	3.93
30/05/2022	12:31:50 PM	2.35	3.78
30/05/2022	12:32:50 PM	2	3.21
30/05/2022	12:33:50 PM	2.35	3.78
30/05/2022	12:34:50 PM	1.34	2.16
30/05/2022	12:35:50 PM	1.6	2.58
30/05/2022	12:36:50 PM	1.82	2.93
30/05/2022	12:37:50 PM	1.86	3
30/05/2022	12:38:50 PM	1.85	2.99
30/05/2022	12:39:50 PM	2.07	3.33
30/05/2022	12:40:50 PM	2.15	3.45
30/05/2022	12:41:50 PM	2.1	3.38
30/05/2022	12:42:50 PM	2.02	3.25
30/05/2022	12:43:50 PM	1.95	3.14
30/05/2022	12:44:50 PM	2.1	3.39
30/05/2022	12:45:50 PM	2.01	3.24
30/05/2022	12:46:50 PM	1.89	3.04
30/05/2022	12:47:50 PM	1.94	3.12
30/05/2022	12:48:50 PM	1.95	3.14
30/05/2022	12:49:50 PM	2.07	3.33
30/05/2022	12:50:50 PM	1.98	3.19
30/05/2022	12:51:50 PM	2	3.21
30/05/2022	12:52:50 PM	2.04	3.29
30/05/2022	12:53:50 PM	2.13	3.43
30/05/2022	12:54:50 PM	1.98	3.19

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 221 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
30/05/2022	1:00:50 PM	2.11	3.4
30/05/2022	1:01:50 PM	2.2	3.54
30/05/2022	1:02:50 PM	2.25	3.62
30/05/2022	1:03:50 PM	2.31	3.73
30/05/2022	1:04:50 PM	2.17	3.5
30/05/2022	1:05:50 PM	2.21	3.56
30/05/2022	1:06:50 PM	2.13	3.43
30/05/2022	1:07:50 PM	2.21	3.55
30/05/2022	1:08:50 PM	2.21	3.56
30/05/2022	1:09:50 PM	2.21	3.57
30/05/2022	1:10:50 PM	2.21	3.55
30/05/2022	1:11:50 PM	2.11	3.4
30/05/2022	1:12:50 PM	1.85	2.99
30/05/2022	1:13:50 PM	1.65	2.66
30/05/2022	1:14:50 PM	1.86	3
30/05/2022	1:15:50 PM	1.64	2.63
30/05/2022	1:16:50 PM	1.81	2.92
30/05/2022	1:17:50 PM	1.67	2.69
30/05/2022	1:18:50 PM	1.77	2.85
30/05/2022	1:19:50 PM	1.62	2.61
30/05/2022	1:20:50 PM	1.79	2.89
30/05/2022	1:21:50 PM	1.71	2.75
30/05/2022	1:22:50 PM	1.78	2.87
30/05/2022	1:23:50 PM	1.73	2.79
30/05/2022	1:24:50 PM	1.73	2.79
30/05/2022	1:25:50 PM	1.7	2.74
30/05/2022	1:26:50 PM	1.67	2.69
30/05/2022	1:27:50 PM	1.77	2.85
30/05/2022	1:28:50 PM	1.62	2.61
30/05/2022	1:29:50 PM	1.79	2.89
30/05/2022	1:30:50 PM	0.86	1.38
30/05/2022	1:31:50 PM	1.17	1.88
30/05/2022	1:32:50 PM	0.98	1.59
30/05/2022	1:32:50 PM	0.98	1.59

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13

Страна 222 од 253

Емитер на излазу из филтера са активним угљем Ф20, складиште крпе и текстилног запаљивог отпада – ЕМ7

а) Копије оригиналних листинга мерења емисије системом за изокинетичко узорковање прашкастих материја

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 2011 11:51 Thu
Site : MNIRISK.EP7.S1.

Port : 01 Point: 01 X: 11.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 15.547 l/min
Std Volume Vsm : 0.8672 m3
Derived Volume Vdm: 0.8688 m3
Iso deviation DI : 0.44 %
Speed v'a : 0.61 m/sec
Pilot diff. press.: 53.187 Pa
Temperature ta : 32.66 °C
Pressure Pa : 99.659 kPa

Port : 01 Point: 02 X: 35.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 15.715 l/min
Std Volume Vsm : 0.8679 m3
Derived Volume Vdm: 0.8688 m3
Iso deviation DI : -0.71 %
Speed v'a : 0.33 m/sec
Pilot diff. press.: 1.396 Pa
Temperature ta : 32.22 °C
Pressure Pa : 99.698 kPa

Port : 01 Point: 03 X: 58.3 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 15.434 l/min
Std Volume Vsm : 0.8666 m3
Derived Volume Vdm: 0.8688 m3
Iso deviation DI : -0.47 %
Speed v'a : 0.14 m/sec
Pilot diff. press.: 0.126 Pa
Temperature ta : 32.28 °C
Pressure Pa : 99.694 kPa

Port : 02 Point: 01 X: 11.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 15.118 l/min
Std Volume Vsm : 0.8552 m3
Derived Volume Vdm: 0.8688 m3
Iso deviation DI : -0.54 %
Speed v'a : 0.96 m/sec
Pilot diff. press.: 31.485 Pa
Temperature ta : 32.81 °C
Pressure Pa : 99.824 kPa

Port : 02 Point: 02 X: 35.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 15.988 l/min
Std Volume Vsm : 0.8668 m3
Derived Volume Vdm: 0.8688 m3
Iso deviation DI : -1.49 %
Speed v'a : 0.28 m/sec
Pilot diff. press.: 97.515 Pa
Temperature ta : 33.18 °C
Pressure Pa : 99.657 kPa

Port : 02 Point: 03 X: 58.3 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 16.438 l/min
Std Volume Vsm : 0.8787 m3
Derived Volume Vdm: 0.8688 m3
Iso deviation DI : -0.52 %
Speed v'a : 0.75 m/sec
Pilot diff. press.: 43.859 Pa
Temperature ta : 33.43 °C
Pressure Pa : 99.834 kPa

FINAL REPORT

Specification : 2
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Rectangular Section
Port side : 0.700 m
Down side : 0.700 m
Port number : 02
Down stream : 1.0000 m
Up stream : 7.5000 m
Nozzle weight: 28.868 kg/mol
Density : 1.238 kg/m3
Q02 : 0.300 %
Q2 : 28.000 %
Humidity cont. int 0.0161 %/m3
Humidity ratio int 0.008
Ambient pressure : 99.51 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow vdm : 0.8688 l/min
MEASURE POINT
Standard matrix : B 03 x S 03
Select matrix : B 02 x S 03
SAMPLED VOLUME
Dry at gas meter Vg : 0.4619 m3
Dry derived Vdm : 0.8688 m3
Dry std cond. Vsm : 0.4944 m3
Net at plain Vga : 0.4608 m3
Nozzle diameter : 5.088 mm
Average flow q'Va : 15.627 l/min
Average flow vdm : 15.468 l/min
Av. Nozzle speed v'Va : 0.21 m/sec
Av. Duct speed v'Va : 0.18 m/sec
Tot. Derived time Eltd: 00:00:00
Tot. Elapsed Time Et : 00:00:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate v'Va/q'Va : 1.00
Iso deviation DI : 0.54 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual Q'Va : 16193.5 m3/h
Moist Standard Q'Va : 14254.1 m3/h
Dry Standard Vsm : 13967.1 m3/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. ta : 32.66 °C
Gas meter Temp. tg : 33.29 °C
Aux 1 Temp. : 308.00 °C
Aux 2 Temp. : 308.00 °C
Actual Pressure Pa : 99.659 kPa
Pilot Pressure : 35.572 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

Београд-Земун, Железничка 16

(011) 3750-850

(011) 3750-850

www.aerolab.rs

e-mail: emisija@aerolab.rs

ОБ 7.2.1.0.1

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 2012 12:35 Thu
Site: HUNTERK.LHT.S2.

Port: 01 Point: 01 X: 11.7 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 17.647 l/min
Std Volume V_{std} : 0.0758 m³
Derived Volume V_{dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.02 %
Speed v : 9.63 m/sec
Pilot diff. press.: 91.398 Pa
Temperature t_a : 33.38 °C
Pressure P_a : 99.918 kPa

Port: 01 Point: 02 X: 35.0 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 15.596 l/min
Std Volume V_{std} : 0.0685 m³
Derived Volume V_{dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.43 %
Speed v : 9.47 m/sec
Pilot diff. press.: 144.188 Pa
Temperature t_a : 33.61 °C
Pressure P_a : 99.912 kPa

Port: 01 Point: 03 X: 59.3 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 16.491 l/min
Std Volume V_{std} : 0.0709 m³
Derived Volume V_{dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.11 %
Speed v : 9.85 m/sec
Pilot diff. press.: 46.222 Pa
Temperature t_a : 33.93 °C
Pressure P_a : 99.938 kPa

Port: 02 Point: 01 X: 11.7 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 16.769 l/min
Std Volume V_{std} : 0.0728 m³
Derived Volume V_{dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.94 %
Speed v : 10.08 m/sec
Pilot diff. press.: 53.868 Pa
Temperature t_a : 33.99 °C
Pressure P_a : 99.946 kPa

Port: 02 Point: 02 X: 35.0 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 16.287 l/min
Std Volume V_{std} : 0.0695 m³
Derived Volume V_{dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.69 %
Speed v : 9.62 m/sec
Pilot diff. press.: 189.418 Pa
Temperature t_a : 34.46 °C
Pressure P_a : 99.958 kPa

Port: 02 Point: 03 X: 59.3 cm
Elapsed Time: 00:05:00
Actual Flow q_{vol} : 15.460 l/min
Std Volume V_{std} : 0.0663 m³
Derived Volume V_{dn} : 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.59 %
Speed v : 9.26 m/sec
Pilot diff. press.: 136.118 Pa
Temperature t_a : 34.85 °C
Pressure P_a : 99.899 kPa

FINAL REPORT

Specification: 2
SIST AND DMS SPECIFICATIONS
Rectangular Section
Port side: 0.780 m
Opp side: 0.780 m
Port number: 02
Down stream: 1.0000 m
Up stream: 7.5000 m
Water weight: 26.969 kg/m³
Density: 1.208 kg/m³
CO₂: 0.308 %
O₂: 20.500 %
Humidity cont. rat: 0.0161 kg/m³
Humidity ratio rat: 0.028
Static pressure: 99.91 kPa

PROCESSED VALUES

Flow q_{vol} : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Standard matrix: 8 03 x 5 03
Select matrix: 1 02 x 5 03
SAMPLER VOLUME
Dry at 950 mbar q_{g} : 0.4967 m³
Dry derived V_{dn} : 0.0000 m³
Dry std cond. q_{g} : 0.4275 m³
Get at plain V_{g} : 0.4929 m³
Nozzle diameter: 6.880 mm
Average flow q_{vol} : 16.429 l/min
Average flow q_{dn} : 14.116 l/min
No. Nozzle speed v_{N} : 9.68 m/sec
No. Duct speed v_d : 9.35 m/sec
Tot. Derived time t_{d} : 00:00:00
Tot. Elapsed Time t_e : 00:05:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate q_{vol}/m^2 : 1.00
Iso deviation DI : 0.35 %
GASE FLOW RATE
Moist Actual q_{vol} : 17022.6 m³/h
Moist Standard q_{vol} : 14924.7 m³/h
Dry Standard q_{dn} : 14626.2 m³/h
MEASURE VALUES
Actual Temp. t_a : 34.83 °C
Gas meter Temp. t_g : 35.22 °C
Run 1 Temp.: 388.00 °C
Run 2 Temp.: 388.00 °C
Actual Pressure P_a : 99.901 kPa
Pilot Pressure: 98.444 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: 44/22-13

Страна 224 од 253

ISOKINETIC SAMPLING

25 / 05 / 2013 13:03 Thu

Site: VAMPOK 507.52

Port: 01 Point: 01 X: 11.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow v/Vol: 15.931 l/min
Std Volume VVol: 0.0726 m3
Derived Volume VVol: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 3.37 %
Speed v/a: 9.21 m/sec
Pitot diff. press.: 2.551 Pa
Temperature ta: 34.38 °C
Pressure Pa: 99.832 kPa

Port: 01 Point: 02 X: 35.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow v/Vol: 15.650 l/min
Std Volume VVol: 0.0652 m3
Derived Volume VVol: 0.0000 m3
Iso deviation DI: -0.57 %
Speed v/a: 9.16 m/sec
Pitot diff. press.: 2.673 Pa
Temperature ta: 34.35 °C
Pressure Pa: 99.815 kPa

Port: 01 Point: 03 X: 58.3 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow v/Vol: 15.732 l/min
Std Volume VVol: 0.0675 m3
Derived Volume VVol: 0.0000 m3
Iso deviation DI: -1.97 %
Speed v/a: 9.49 m/sec
Pitot diff. press.: 33.981 Pa
Temperature ta: 34.76 °C
Pressure Pa: 99.838 kPa

Port: 02 Point: 01 X: 11.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow v/Vol: 16.691 l/min
Std Volume VVol: 0.0715 m3
Derived Volume VVol: 0.0000 m3
Iso deviation DI: -0.72 %
Speed v/a: 9.91 m/sec
Pitot diff. press.: 119.302 Pa
Temperature ta: 35.09 °C
Pressure Pa: 99.883 kPa

Port: 02 Point: 02 X: 35.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow v/Vol: 15.890 l/min
Std Volume VVol: 0.0680 m3
Derived Volume VVol: 0.0000 m3
Iso deviation DI: 0.82 %
Speed v/a: 9.37 m/sec
Pitot diff. press.: 19.217 Pa
Temperature ta: 35.18 °C
Pressure Pa: 99.816 kPa

Port: 02 Point: 03 X: 58.3 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow v/Vol: 14.650 l/min
Std Volume VVol: 0.0635 m3
Derived Volume VVol: 0.0000 m3
Iso deviation DI: -1.25 %
Speed v/a: 8.87 m/sec
Pitot diff. press.: 12.204 Pa
Temperature ta: 35.24 °C
Pressure Pa: 99.816 kPa

FINAL REPORT

Specification: 1.2

ISO 9000 GAS SPECIFICATIONS

Rectangular Section

Port side : 0.700 m

Door side : 0.700 m

Port number : 02

Open stream : 1.00000 m

Up stream : 7.50000 m

Moist. weight: 20.000 kg/mol

Density : 1.293 kg/m3

Q02 : 0.300 %

Q2 : 0.500 %

Humidity cont. int: 0.0161 kg/m3

Humidity ratio rel: 0.008

Ambient pressure: 99.51 kPa

PROPOSED VALUES

Flow stdn : 0.000 l/min

NEEDLE POINT

Standard matrix : 0.43 x 5.03

Select matrix : 0.42 x 5.03

SAMPLED VOLUME

Dry at Gas meter Vg : 0.4718 m3

Dry derived VVol : 0.0000 m3

Dry std cond. VVol : 0.4654 m3

Std at plain VVol : 0.4701 m3

Nozzle diameter : 0.000 m

Reactive flow v/Vol : 15.505 l/min

Reactive flow v/Vol : 15.648 l/min

Av. Nozzle speed v/a : 9.79 m/sec

Av. Dust speed v/a : 9.33 m/sec

Tot. Derived time ETd: 00:00:00

Tot. Elapsed Time Et: 00:03:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Relat. v/Vol: 1.01

Iso deviation DI : 0.00 %

ISO FLOW RATE

Moist Actual Q'Vol: 16450.1 m3/h

Moist Standard Q'Vol: 14381.1 m3/h

Dry Standard Q'Vol: 14555.4 m3/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. ta : 34.38 °C

Gas meter Temp. tg : 35.07 °C

Air 1 Temp. : 338.00 °C

Air 2 Temp. : 338.00 °C

Actual Pressure Pa : 99.833 kPa

Pitot Pressure : 23.901 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 225 од 253

б) Копије оригиналних листинга резултата мерења емисије ТОС анализатором RATFISCH

Datum	Uhrzeit	ppm	
		Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
26/05/2022	11:51:45 AM	4.68	7.54
26/05/2022	11:52:45 AM	4.81	7.74
26/05/2022	11:53:45 AM	4.78	7.7
26/05/2022	11:54:45 AM	4.72	7.61
26/05/2022	11:55:45 AM	4.7	7.57
26/05/2022	11:56:45 AM	4.71	7.58
26/05/2022	11:57:45 AM	4.67	7.51
26/05/2022	11:58:45 AM	4.77	7.68
26/05/2022	11:59:45 AM	4.63	7.46
26/05/2022	12:00:45 PM	4.65	7.49
26/05/2022	12:01:45 PM	4.67	7.52
26/05/2022	12:02:45 PM	4.61	7.42
26/05/2022	12:03:45 PM	4.71	7.58
26/05/2022	12:04:45 PM	4.71	7.59
26/05/2022	12:05:45 PM	4.58	7.37
26/05/2022	12:06:45 PM	4.62	7.43
26/05/2022	12:07:45 PM	4.46	7.17
26/05/2022	12:08:45 PM	4.42	7.11
26/05/2022	12:09:45 PM	4.42	7.11
26/05/2022	12:10:45 PM	4.33	6.97
26/05/2022	12:11:45 PM	4.33	6.97
26/05/2022	12:12:45 PM	4.42	7.11
26/05/2022	12:13:45 PM	4.39	7.07
26/05/2022	12:14:45 PM	4.52	7.28
26/05/2022	12:15:45 PM	4.53	7.29
26/05/2022	12:16:45 PM	4.49	7.23
26/05/2022	12:17:45 PM	4.53	7.29
26/05/2022	12:18:45 PM	4.52	7.28
26/05/2022	12:19:45 PM	4.5	7.25
26/05/2022	12:20:45 PM	4.55	7.33
26/05/2022	12:21:45 PM	4.57	7.36

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 226 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
26/05/2022	12:26:45 PM	4.31	6.94
26/05/2022	12:27:45 PM	4.41	7.1
26/05/2022	12:28:45 PM	4.47	7.2
26/05/2022	12:29:45 PM	4.59	7.39
26/05/2022	12:30:45 PM	4.58	7.37
26/05/2022	12:31:45 PM	4.55	7.33
26/05/2022	12:32:45 PM	4.62	7.43
26/05/2022	12:33:45 PM	4.63	7.45
26/05/2022	12:34:45 PM	4.69	7.55
26/05/2022	12:35:45 PM	4.68	7.53
26/05/2022	12:36:45 PM	4.64	7.47
26/05/2022	12:37:45 PM	4.65	7.49
26/05/2022	12:38:45 PM	4.54	7.32
26/05/2022	12:39:45 PM	4.59	7.4
26/05/2022	12:40:45 PM	4.73	7.62
26/05/2022	12:41:45 PM	4.56	7.34
26/05/2022	12:42:45 PM	4.61	7.41
26/05/2022	12:43:45 PM	4.66	7.5
26/05/2022	12:44:45 PM	4.56	7.34
26/05/2022	12:45:45 PM	4.66	7.49
26/05/2022	12:46:45 PM	4.67	7.51
26/05/2022	12:47:45 PM	4.59	7.4
26/05/2022	12:48:45 PM	4.63	7.45
26/05/2022	12:49:45 PM	4.67	7.52
26/05/2022	12:50:45 PM	4.71	7.58
26/05/2022	12:51:45 PM	4.72	7.61
26/05/2022	12:52:45 PM	4.74	7.63
26/05/2022	12:53:45 PM	4.7	7.56
26/05/2022	12:54:45 PM	4.76	7.67
26/05/2022	12:55:45 PM	4.75	7.64
26/05/2022	12:56:45 PM	4.8	7.74

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 227 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
26/05/2022	1:03:45 PM	4.68	7.54
26/05/2022	1:04:45 PM	4.75	7.66
26/05/2022	1:05:45 PM	4.79	7.72
26/05/2022	1:06:45 PM	4.87	7.84
26/05/2022	1:07:45 PM	4.71	7.59
26/05/2022	1:08:45 PM	4.6	7.41
26/05/2022	1:09:45 PM	4.55	7.33
26/05/2022	1:10:45 PM	4.53	7.29
26/05/2022	1:11:45 PM	4.5	7.24
26/05/2022	1:12:45 PM	4.54	7.32
26/05/2022	1:13:45 PM	4.6	7.41
26/05/2022	1:14:45 PM	4.67	7.52
26/05/2022	1:15:45 PM	4.66	7.5
26/05/2022	1:16:45 PM	4.61	7.41
26/05/2022	1:17:45 PM	4.84	7.79
26/05/2022	1:18:45 PM	4.96	7.98
26/05/2022	1:19:45 PM	4.96	7.99
26/05/2022	1:20:45 PM	4.79	7.72
26/05/2022	1:21:45 PM	4.79	7.71
26/05/2022	1:22:45 PM	4.76	7.66
26/05/2022	1:23:45 PM	4.89	7.87
26/05/2022	1:24:45 PM	4.83	7.77
26/05/2022	1:25:45 PM	4.87	7.83
26/05/2022	1:26:45 PM	4.93	7.95
26/05/2022	1:27:45 PM	4.78	7.69
26/05/2022	1:28:45 PM	4.7	7.56
26/05/2022	1:29:45 PM	4.72	7.61
26/05/2022	1:30:45 PM	4.75	7.64
26/05/2022	1:31:45 PM	4.75	7.66
26/05/2022	1:32:45 PM	4.8	7.73
26/05/2022	1:33:45 PM	4.57	7.35

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13

Страна 228 од 253

Излазни емитер из силоса за калцијум оксид (ознака емитера ЕМ9)

Копије оригиналних листинга мерења емисије системом за изокинетичко узорковање
прашких материја

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 26 09 : 43 Thu
Site : VUNISRSK.EM9.S1.

Port : 01 Point: 01 X: 10.0 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow q_{0a}: 14.618 l/min
Std Volume V_{0n}: 0.3683 m³
Derived Volume V_{0d}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.14 %
Speed v_{0a}: 2.15 m/sec
Pitot diff. press.: 7.578 Pa
Temperature t_a: 39.98 °C
Pressure P_a: 99.566 kPa

FINAL REPORT

Specification : I
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 0.200 m
Port number : 01
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.864 kg/mol
Density : 1.288 kg/m³
O₂ : 0.300 %
CO₂ : 20.400 %
Humour cont. f₀₁: 0.0161 kg/m³
Humour ratio r₀₁: 0.020
Ambient pressure : 99.71 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{0n} : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 01
Number of point : 01
SAMPLED VOLUME
Dry at Gas meter V₀: 0.4259 m³
Dry derived V_{0n}: 0.0000 m³
Dry std cond. V_{0n}: 0.3725 m³
Wet at plain V_{0a}: 0.4433 m³
Nozzle diameter : 12.000 mm
Average flow q_{0a}: 14.777 l/min
Average flow q_{0n}: 12.417 l/min
Av. Nozzle speed v_{0n}: 2.18 m/sec
Av. Duct speed v_{0a}: 2.15 m/sec
Tot. Derived time E_{0d}: 00:00:00
Tot. Elapsed time E_t: 00:00:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate v_{0a}/v_{0n}: 1.01
Iso deviation DI : 1.29 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual q_{0a}: 243.04 m³/h
Moist Standard q_{0n}: 208.38 m³/h
Dry Standard q_{0n}: 204.21 m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a: 39.98 °C
Gas meter Temp. t_g: 34.25 °C
Aux 1 Temp. : 300.00 °C
Aux 2 Temp. : 300.00 °C
Actual Pressure P_a: 99.566 kPa
Pitot Pressure : 7.578 Pa

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 26 09 : 31 Thu
Site : VUNISRSK.EM9.S2.

Port : 01 Point: 01 X: 10.0 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow q_{0a}: 15.276 l/min
Std Volume V_{0n}: 0.3994 m³
Derived Volume V_{0d}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : 0.50 %
Speed v_{0a}: 2.24 m/sec
Pitot diff. press.: 12.681 Pa
Temperature t_a: 28.16 °C
Pressure P_a: 99.388 kPa

FINAL REPORT

Specification : I
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 0.200 m
Port number : 01
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.864 kg/mol
Density : 1.288 kg/m³
O₂ : 0.300 %
CO₂ : 20.400 %
Humour cont. f₀₁: 0.0161 kg/m³
Humour ratio r₀₁: 0.020
Ambient pressure : 99.71 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{0n} : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 01
Number of point : 01
SAMPLED VOLUME
Dry at Gas meter V₀: 0.4713 m³
Dry derived V_{0n}: 0.0000 m³
Dry std cond. V_{0n}: 0.3995 m³
Wet at plain V_{0a}: 0.4584 m³
Nozzle diameter : 12.000 mm
Average flow q_{0a}: 15.281 l/min
Average flow q_{0n}: 13.313 l/min
Av. Nozzle speed v_{0n}: 2.25 m/sec
Av. Duct speed v_{0a}: 2.24 m/sec
Tot. Derived time E_{0d}: 00:00:00
Tot. Elapsed time E_t: 00:00:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate v_{0a}/v_{0n}: 1.01
Iso deviation DI : 0.53 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual q_{0a}: 253.21 m³/h
Moist Standard q_{0n}: 225.19 m³/h
Dry Standard q_{0n}: 220.69 m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a: 28.16 °C
Gas meter Temp. t_g: 44.83 °C
Aux 1 Temp. : 300.00 °C
Aux 2 Temp. : 300.00 °C
Actual Pressure P_a: 99.388 kPa
Pitot Pressure : 12.681 Pa

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 26 10 : 37 Thu
Site : VUNISRSK.EM9.S3.

Port : 01 Point: 01 X: 10.0 cm
Elapsed Time : 00:00:00
Actual Flow q_{0a}: 16.281 l/min
Std Volume V_{0n}: 0.4225 m³
Derived Volume V_{0d}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : 1.24 %
Speed v_{0a}: 2.37 m/sec
Pitot diff. press.: 10.833 Pa
Temperature t_a: 31.06 °C
Pressure P_a: 99.520 kPa

FINAL REPORT

Specification : I
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 0.200 m
Port number : 01
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.864 kg/mol
Density : 1.288 kg/m³
O₂ : 0.300 %
CO₂ : 20.400 %
Humour cont. f₀₁: 0.0161 kg/m³
Humour ratio r₀₁: 0.020
Ambient pressure : 99.71 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{0n} : 0.000 l/min
MEASURE POINT
Point for diameter: 01
Number of point : 01
SAMPLED VOLUME
Dry at Gas meter V₀: 0.4903 m³
Dry derived V_{0n}: 0.0000 m³
Dry std cond. V_{0n}: 0.4199 m³
Wet at plain V_{0a}: 0.4857 m³
Nozzle diameter : 12.000 mm
Average flow q_{0a}: 16.109 l/min
Average flow q_{0n}: 13.396 l/min
Av. Nozzle speed v_{0n}: 2.37 m/sec
Av. Duct speed v_{0a}: 2.37 m/sec
Tot. Derived time E_{0d}: 00:00:00
Tot. Elapsed time E_t: 00:00:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate v_{0a}/v_{0n}: 1.01
Iso deviation DI : 0.66 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual q_{0a}: 267.90 m³/h
Moist Standard q_{0n}: 236.34 m³/h
Dry Standard q_{0n}: 231.62 m³/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. t_a: 31.06 °C
Gas meter Temp. t_g: 41.37 °C
Aux 1 Temp. : 300.00 °C
Aux 2 Temp. : 300.00 °C
Actual Pressure P_a: 99.620 kPa
Pitot Pressure : 10.833 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13

Страна 229 од 253

Емитер на излазу из филтера са активним угљем Ф12, припрема и складиштење композиата – ЕМ12

а) Копије оригиналних листинга мерења емисије системом за изокинетичко узорковање
прашкастих материја

ISO KINETIC SAMPLING

22 / 05 / 31 12 : 45 Tue
Site : VUKOBRSKI.012.51.

Port : 01 Point: 01 X: 5.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 30.255 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.1317 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: 3.33 %
Speed v/a: 12.68 m/sec
Pitot diff. press.: 63.472 Pa
Temperature ta: 29.93 °C
Pressure Pa: 99.545 kPa

Port : 01 Point: 02 X: 25.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 29.994 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.1261 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: -1.59 %
Speed v/a: 12.76 m/sec
Pitot diff. press.: 64.142 Pa
Temperature ta: 29.38 °C
Pressure Pa: 99.591 kPa

Port : 01 Point: 03 X: 44.4 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 29.906 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.1256 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: -1.24 %
Speed v/a: 12.71 m/sec
Pitot diff. press.: 63.471 Pa
Temperature ta: 28.65 °C
Pressure Pa: 99.678 kPa

Port : 02 Point: 01 X: 5.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 29.377 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.1268 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: -0.22 %
Speed v/a: 12.75 m/sec
Pitot diff. press.: 63.682 Pa
Temperature ta: 32.15 °C
Pressure Pa: 99.762 kPa

Port : 02 Point: 02 X: 25.8 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 29.266 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.1255 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: -0.28 %
Speed v/a: 12.78 m/sec
Pitot diff. press.: 62.671 Pa
Temperature ta: 34.43 °C
Pressure Pa: 99.658 kPa

Port : 02 Point: 03 X: 44.4 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{va}: 28.786 l/min
Std Volume V_{sn}: 0.1239 m³
Derived Volume V_{dn}: 0.0000 m³
Iso deviation DI: -1.37 %
Speed v/a: 12.64 m/sec
Pitot diff. press.: 61.848 Pa
Temperature ta: 35.95 °C
Pressure Pa: 99.954 kPa

FINAL REPORT

Specification : 1
DUCT FLOW GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 0.500 m
Port number : 02
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.876 kg/mol
Density : 1.288 kg/m³
CO2 : 0.488 %
O2 : 20.388 %
W.vapour cont. fn: 0.0161 kg/m³
W.vapour ratio rvt: 0.828
Ambient pressure : 98.46 kPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q_{dn} : 0.000 l/min
PRESSURE POINT
Point for diameter: 03
Number of point : 03
SAMPLED VOLUME
Dry at gas meter V_g : 0.3941 m³
Dry derived V_{dn} : 0.0000 m³
Dry std cond. V_{sn} : 0.7587 m³
Wet at plain V_{ga} : 0.8783 m³
Nozzle diameter : 7.888 mm
Average flow q_{va} : 29.277 l/min
Average flow q_{dn} : 25.298 l/min
Av. Nozzle speed v/a: 12.68 m/sec
Av. Duct speed v/a: 12.71 m/sec
Tot. Derived time Etd: 00:00:00
Tot. Elapsed time Et: 00:30:00
ISO KINETIC CONDITION
Iso Rate v_{Wv/a}: 1.00
Iso deviation DI : -0.24 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual q_{va} : 8979.62 m³/h
Moist Standard q_{va} : 7915.86 m³/h
Dry Standard q_{dn} : 7756.76 m³/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. ta : 31.92 °C
Gas meter Temp. tg : 39.72 °C
Aux 1 Temp. : 308.80 °C
Aux 2 Temp. : 308.80 °C
Actual Pressure Pa : 99.725 kPa
Pitot Pressure : 63.199 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ Београд-Земун, Железничка 16

www.aerolab.rs

☎ (011) 3750-850

☎ (011) 3750-850

e-mail: emisija@aerolab.rs

ОБ 7.2.1.0.1

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 31 13 : 21 Tue

Site : VUNIRISK.EM12.S2.

Port : 01 Point: 01 X: 5.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 30.645 l/min
Std Volume Vsn : 0.1318 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : 4.34 %
Speed v'a : 12.72 m/sec
Pitot diff. press.: 62.678 Pa
Temperature ta : 36.15 °C
Pressure Pa : 100.847 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 25.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 28.529 l/min
Std Volume Vsn : 0.1218 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -2.72 %
Speed v'a : 12.70 m/sec
Pitot diff. press.: 62.381 Pa
Temperature ta : 36.41 °C
Pressure Pa : 100.861 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 44.4 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 28.582 l/min
Std Volume Vsn : 0.1236 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.62 %
Speed v'a : 12.63 m/sec
Pitot diff. press.: 61.581 Pa
Temperature ta : 37.05 °C
Pressure Pa : 100.890 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 5.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 28.808 l/min
Std Volume Vsn : 0.1227 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -1.29 %
Speed v'a : 12.67 m/sec
Pitot diff. press.: 61.746 Pa
Temperature ta : 38.24 °C
Pressure Pa : 100.138 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 25.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 29.154 l/min
Std Volume Vsn : 0.1236 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.74 %
Speed v'a : 12.72 m/sec
Pitot diff. press.: 62.150 Pa
Temperature ta : 39.85 °C
Pressure Pa : 100.199 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 44.4 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q'Va: 29.121 l/min
Std Volume Vsn : 0.1238 m3
Derived Volume Vdn: 0.0000 m3
Iso deviation DI : -0.22 %
Speed v'a : 12.64 m/sec
Pitot diff. press.: 61.085 Pa
Temperature ta : 40.54 °C
Pressure Pa : 100.247 KPa

FINAL REPORT

Specification : 1

DUCT AND GAS SPECIFICATIONS

Circular Section

Diameter : 0.500 m
Port number : 02
Down stream : 1.00000 m
Up stream : 7.50000 m
Molec. weight: 28.876 Kg/mol
Density : 1.288 Kg/m3
CO2 : 0.400 %
O2 : 20.300 %
Vapour cont. fm: 0.0151 Kg/m3
Vapour ratio mv: 0.020
Ambient pressure : 98.46 KPa

PROGRAMMED VALUES

Flow q'Vn : 0.000 l/min

MEASURE POINT

Point for diameter: 03

Number of point : 03

SAMPLED VOLUME

Dry at Gas meter q'Vn : 0.0010 m3
Dry derived Vdn : 0.0000 m3
Dry std cond. Vsn : 0.7456 m3
Wet at plain V'Va : 0.3765 m3
Nozzle diameter : 7.000 mm
Average flow q'Va : 29.218 l/min
Average flow q'Vn : 24.853 l/min
Av. Nozzle speed v'Vn : 12.65 m/sec
Av. Duct speed v'a : 12.68 m/sec
Tot. Derived time EtD: 00:00:00
Tot. Elapsed Time Et: 00:30:00

ISOKINETIC CONDITION

Iso Rate v'Vn/v'a : 1.00

Iso deviation DI : -0.21 %

DUCT FLOW RATE

Moist Actual q'Va : 8958.42 m3/h

Moist Standard q'Vn : 7775.77 m3/h

Dry Standard Vsn : 7628.25 m3/h

AVERAGE VALUES

Actual Temp. ta : 37.91 °C

Gas meter Temp. ts : 47.97 °C

Aux 1 Temp. : 308.00 °C

Aux 2 Temp. : 308.00 °C

Actual Pressure Pa : 100.138 KPa

Pitot Pressure : 61.957 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: 44/22-13

Страна 231 од 253

ISOKINETIC SAMPLING

22 / 05 / 21 13 : 57 Tue
Site : VUKOTRSKI.EM12.S3.

Port : 01 Point: 01 X: 5.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Vol}: 31.000 l/min
Std Volume V_{Std}: 0.1300 m³
Derived Volume V_{Der}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : 6.24 %
Speed v/a : 12.64 m/sec
Pitot diff. press.: 68.994 Pa
Temperature t_a: 41.20 °C
Pressure Pa : 100.332 KPa

Port : 01 Point: 02 X: 25.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Vol}: 28.919 l/min
Std Volume V_{Std}: 0.1217 m³
Derived Volume V_{Der}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.15 %
Speed v/a : 12.67 m/sec
Pitot diff. press.: 61.179 Pa
Temperature t_a: 41.87 °C
Pressure Pa : 100.336 KPa

Port : 01 Point: 03 X: 44.4 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Vol}: 29.940 l/min
Std Volume V_{Std}: 0.1225 m³
Derived Volume V_{Der}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -0.79 %
Speed v/a : 12.68 m/sec
Pitot diff. press.: 61.404 Pa
Temperature t_a: 41.26 °C
Pressure Pa : 100.336 KPa

Port : 02 Point: 01 X: 5.7 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Vol}: 28.419 l/min
Std Volume V_{Std}: 0.1202 m³
Derived Volume V_{Der}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.70 %
Speed v/a : 12.52 m/sec
Pitot diff. press.: 60.867 Pa
Temperature t_a: 40.19 °C
Pressure Pa : 100.326 KPa

Port : 02 Point: 02 X: 25.0 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Vol}: 28.909 l/min
Std Volume V_{Std}: 0.1220 m³
Derived Volume V_{Der}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.26 %
Speed v/a : 12.68 m/sec
Pitot diff. press.: 61.829 Pa
Temperature t_a: 38.42 °C
Pressure Pa : 100.324 KPa

Port : 02 Point: 03 X: 44.4 cm
Elapsed Time : 00:05:00
Actual Flow q_{Vol}: 28.452 l/min
Std Volume V_{Std}: 0.1215 m³
Derived Volume V_{Der}: 0.0000 m³
Iso deviation DI : -1.90 %
Speed v/a : 12.56 m/sec
Pitot diff. press.: 61.011 Pa
Temperature t_a: 37.31 °C
Pressure Pa : 100.312 KPa

FINAL REPORT

Specification : 1
DUCT AND GAS SPECIFICATIONS
Circular Section
Diameter : 0.500 m
Port number : 02
Down stream : 1.0000 m
Up stream : 7.5000 m
Molec. weight : 28.876 Kg/mol
Density : 1.258 Kg/m³
CO₂ : 0.000 %
O₂ : 20.300 %
W/water cont. fnt 0.0161 Kg/m³
W/water ratio ru: 0.020
Ambient pressure : 98.46 KPa

PROGRAMMED VALUES
Flow q_{Vol} : 0.000 l/min
PRESSURE POINT
Point for diameter: 03
Number of point : 03
SAMPLED VOLUME
Dry at Gas meter V_g: 0.9051 m³
Dry derived V_{Der}: 0.0000 m³
Dry std cond. V_{Std}: 0.7596 m³
Wet at plain V_{Pa}: 0.8737 m³
Nozzle diameter : 7.000 mm
Average flow q_{Vol} : 29.124 l/min
Average flow q_{Vol} : 24.654 l/min
Av. Nozzle speed v/a: 12.61 m/sec
Av. Duct speed v/a: 12.63 m/sec
Tot. Derived time Etd: 00:00:00
Tot. Elapsed Time Et : 00:00:00
ISOKINETIC CONDITION
Iso Rate v/a/v/a: 1.00
Iso deviation DI : -0.14 %
DUCT FLOW RATE
Moist Actual q_{Vol}: 8923.09 m³/h
Moist Standard q_{Vol}: 7707.64 m³/h
Dry Standard q_{Vol}: 7553.49 m³/h
AVERAGE VALUES
Actual Temp. t_a: 40.04 °C
Gas meter Temp. t_g: 51.74 °C
Aux 1 Temp. : 300.00 °C
Aux 2 Temp. : 300.00 °C
Actual Pressure Pa : 100.328 KPa
Pitot Pressure : 61.879 Pa

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ Београд-Земун, Железничка 16

☎ (011) 3750-850

✉ (011) 3750-850

www.aerolab.rs

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: 44/22-13
		Страна 232 од 253

б) Копије оригиналних листинга резултата мерења емисије ТОС анализатором RATFISCH

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
27/09/2021	10:26:07 AM	0.43	0.7
27/09/2021	10:27:07 AM	0.47	0.76
27/09/2021	10:28:07 AM	0.51	0.81
27/09/2021	10:29:07 AM	0.49	0.8
27/09/2021	10:30:07 AM	0.46	0.73
27/09/2021	10:31:07 AM	0.46	0.73
27/09/2021	10:32:07 AM	0.45	0.72
27/09/2021	10:33:07 AM	0.46	0.73
27/09/2021	10:34:07 AM	0.49	0.79
27/09/2021	10:35:07 AM	0.48	0.77
27/09/2021	10:36:07 AM	0.48	0.77
27/09/2021	10:37:07 AM	0.49	0.79
27/09/2021	10:38:07 AM	0.48	0.78
27/09/2021	10:39:07 AM	0.47	0.76
27/09/2021	10:40:07 AM	0.58	0.93
27/09/2021	10:41:07 AM	0.47	0.76
27/09/2021	10:42:07 AM	0.46	0.74
27/09/2021	10:43:07 AM	0.53	0.85
27/09/2021	10:44:07 AM	0.47	0.75
27/09/2021	10:45:07 AM	0.49	0.79
27/09/2021	10:46:07 AM	0.52	0.83
27/09/2021	10:47:07 AM	0.51	0.81
27/09/2021	10:48:07 AM	0.52	0.84
27/09/2021	10:49:07 AM	0.47	0.76
27/09/2021	10:50:07 AM	0.46	0.74
27/09/2021	10:51:07 AM	0.52	0.83
27/09/2021	10:52:07 AM	0.56	0.91
27/09/2021	10:53:07 AM	0.57	0.92
27/09/2021	10:54:07 AM	0.58	0.94
27/09/2021	10:55:07 AM	0.6	0.97
27/09/2021	10:56:07 AM	0.66	1.05
27/09/2021	10:57:07 AM	0.73	1.18
27/09/2021	10:58:07 AM	0.66	1.06

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 233 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
27/09/2021	11:07:07 AM	0.76	1.22
27/09/2021	11:08:07 AM	0.74	1.19
27/09/2021	11:09:07 AM	0.79	1.27
27/09/2021	11:10:07 AM	0.71	1.14
27/09/2021	11:11:07 AM	0.67	1.07
27/09/2021	11:12:07 AM	0.65	1.05
27/09/2021	11:13:07 AM	0.66	1.06
27/09/2021	11:14:07 AM	0.66	1.06
27/09/2021	11:15:07 AM	0.69	1.12
27/09/2021	11:16:07 AM	0.64	1.02
27/09/2021	11:17:07 AM	0.62	1
27/09/2021	11:18:07 AM	0.66	1.06
27/09/2021	11:19:07 AM	0.66	1.06
27/09/2021	11:20:07 AM	0.65	1.04
27/09/2021	11:21:07 AM	0.96	1.55
27/09/2021	11:22:07 AM	0.61	0.98
27/09/2021	11:23:07 AM	0.64	1.02
27/09/2021	11:24:07 AM	0.69	1.12
27/09/2021	11:25:07 AM	0.64	1.02
27/09/2021	11:26:07 AM	0.69	1.11
27/09/2021	11:27:07 AM	0.67	1.08
27/09/2021	11:28:07 AM	0.76	1.22
27/09/2021	11:29:07 AM	0.8	1.29
27/09/2021	11:30:07 AM	0.81	1.31
27/09/2021	11:31:07 AM	0.78	1.26
27/09/2021	11:32:07 AM	1.26	2.03
27/09/2021	11:33:07 AM	0.79	1.26
27/09/2021	11:34:07 AM	0.86	1.39
27/09/2021	11:35:07 AM	0.82	1.33
27/09/2021	11:36:07 AM	0.82	1.32
27/09/2021	11:37:07 AM	0.71	1.14
27/09/2021	11:38:07 AM	0.64	1.02
27/09/2021	11:39:07 AM	0.6	0.97

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

 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: 44/22-13
		Страна 234 од 253

Datum	Uhrzeit	ppm Istwert_1	mgC/Nm ³ _1
27/09/2021	11:47:07 AM	0.63	1.01
27/09/2021	11:48:07 AM	0.65	1.05
27/09/2021	11:49:07 AM	0.67	1.07
27/09/2021	11:50:07 AM	0.59	0.96
27/09/2021	11:51:07 AM	0.61	0.99
27/09/2021	11:52:07 AM	0.69	1.11
27/09/2021	11:53:07 AM	0.67	1.08
27/09/2021	11:54:07 AM	0.63	1.01
27/09/2021	11:55:07 AM	0.67	1.07
27/09/2021	11:56:07 AM	0.56	0.89
27/09/2021	11:57:07 AM	0.64	1.02
27/09/2021	11:58:07 AM	0.64	1.02
27/09/2021	11:59:07 AM	0.55	0.89
27/09/2021	12:00:07 PM	0.59	0.96
27/09/2021	12:01:07 PM	0.68	1.09
27/09/2021	12:02:07 PM	0.64	1.03
27/09/2021	12:03:07 PM	0.59	0.95
27/09/2021	12:04:07 PM	0.56	0.91
27/09/2021	12:05:07 PM	0.56	0.91
27/09/2021	12:06:07 PM	0.62	1
27/09/2021	12:07:07 PM	0.59	0.96
27/09/2021	12:08:07 PM	0.55	0.89
27/09/2021	12:09:07 PM	0.56	0.9
27/09/2021	12:10:07 PM	0.58	0.93
27/09/2021	12:11:07 PM	0.56	0.9
27/09/2021	12:12:07 PM	0.59	0.96
27/09/2021	12:13:07 PM	0.58	0.94
27/09/2021	12:14:07 PM	0.64	1.03
27/09/2021	12:15:07 PM	0.56	0.9
27/09/2021	12:16:07 PM	0.59	0.95
27/09/2021	12:17:07 PM	0.57	0.93
27/09/2021	12:18:07 PM	0.56	0.91
27/09/2021	12:19:07 PM	0.56	0.91

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 235 од 253

• ПРИЛОГ 2: ДОЗВОЛА ЗА МЕРЕЊЕ ЕМИСИЈЕ



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
 Број: 353-01-00392/2/2020-03
 Датум: 26.04.2021.
 Београд

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/21 - др. закон), чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12), чл. 136. и 141. став 2. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/16 и 95/18-аутентично тумачење), чл. 6. став 1. и 39. став 1. тачка 4) Закона о министарствима („Службени гласник РС”, број 128/20), као и чл. 23. став 2. и 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 - др. закон и 47/18), решавајући по захтеву правног лица „АЕРОЛАБ” д.о.о. Предузеће за послове испитивања и консалтинга у области екологије, Београд, улица Железничка број 16, Београд-Земун, Министарство заштите животне средине, Александар Дујановић, државни секретар Министарства заштите животне средине по решењу о овлашћењу број: 021-01-13/21-09 од 26.02.2021. године, издаје

ДОЗВОЛУ
- за мерење емисије из стационарних извора загађивања -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице „АЕРОЛАБ” д.о.о. Предузеће за послове испитивања и консалтинга у области екологије, Београд, улица Железничка број 16, Београд-Земун (у даљем тексту: правно лице „АЕРОЛАБ” д.о.о. Београд), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/21 - др. закон) и чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12) у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, односно стандарда SRPS CEN/TS 15675, који представља техничку спецификацију стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије** и то загађујућих материја из табеле 1.1. Прилога 1. и **узорковање у емисији** и то

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

✉ 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: 44/22-13
		Страна 236 од 253

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 („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/21 - др. закон) и чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12) у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, односно стандарда SRPS CEN/TS 15675, који представља техничку спецификацију стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије** и то загађујућих материја из табеле 1.3. Прилога 1., **узорковање у емисији у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије** и то загађујућих материја из табеле 1.4. Прилога 1. и **параметара стања отпадног гаса** из табеле 1.5. Прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

3. УТВРЂУЈЕ СЕ да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд, поседује опрему из табеле 2.1. Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

4. УТВРЂУЈЕ СЕ да за обављање послова из тачке 2. ове дозволе правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд, поседује опрему из табеле 2.2. Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

5. ОВЛАШЋУЈУ СЕ запослени у правном лицу „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд, наведени у Прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део, да обављају послове из тач. 1. и 2. ове дозволе.

6. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд, да ће мерења емисије из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15), Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 5/16) и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 6/16).

7. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд, да ће мерења у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15), Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 5/16) и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 6/16) и у складу са захтевима стандарда SRPS EN 14181.

8. УКИДА СЕ решење Министарства заштите животне средине број 353-01-00392/2020-03 од 02.03.2020. године, као и решење о измени решења број 353-01-00392/2020-03 од 02.03.2020. године, број 353-01-00392/1/2020-03 од 17.09.2020. године.

	„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: 44/22-13
		Страна 237 од 253

Образложење

Решењем број 353-01-00392/2020-03 од 02.03.2020. године и решењем о измени решења број 353-01-00392/2020-03 од 02.03.2020. године, број 353-01-00392/1/2020-03 од 17.09.2020. године, Министарство заштите животне средине овластило је правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије** загађујућих материја из стационарних извора загађивања.

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

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха, којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд упутило је Министарству заштите животне средине захтев, број 353-01-00392/2020-03 од 31.03.2021. године, за ревизију **дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања**.

Захтевом за ревизију дозволе правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд обавестило је Министарство заштите животне средине о новонасталим изменама у погледу акредитованих метода за одређивање укупне емисије As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl и V, масене концентрације метала (берилијума – Be, селена – Se, телура – Te, калаја – Sn, цинка – Zn, баријума – Ba, фосфора – P и сребра – Ag) и мерење концентрација укупне живе (у претходном решењу правно лице је било овлашћено за узорковање напред наведених загађујућих материја) и одређивање масене концентрације амонијака. Путем захтева за ревизију, правно лице обавестило је Министарство заштите животне средине и о поседовању следећих нових уређаја: ICP-MS iCAP QC, Thermo Scientific и Dionex ICS-6000 HPIC system Thermo Scientific.

Захтевом за ревизију дозволе правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд обавестило је Министарство заштите животне средине и о новозапосленима који ће радити на пословима мерења: Милош Мандић, Ивана Ергарац и Невена Докић, као и да Марина Кокунешоски, Ненад Петровић и Милош Јанковић више не обављају послове који се односе на мерење емисије загађујућих материја у ваздуху.

Увидом у допуну документације утврђено је и да се један део лабораторијских активности, јасно означених у Обиму акредитације (01-214), обавља у Лабораторији у другом сталном пословном објекту правног лица „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд, на локацији у улици Лазара Мамузића број 22, Нова Галеника, Земун.

На основу документације достављене уз захтев број 353-01-00392/2020-03 од 31.03.2021. године утврђено је да правно лице „АЕРОЛАБ“ д.о.о, Београд поседује решење о утврђивању обима акредитације број 01-214 од 29.03.2021. године чиме испуњава услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши контролу квалитета ваздуха – мерење емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања, као и услове у погледу кадра, опреме и простора из чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за

	„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: 44/22-13
		Страна 238 од 253

издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

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

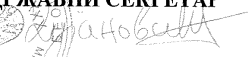
ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:

Ово решење је коначно у управном поступку.

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

Доставити:

1. Правном лицу „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

Александар Дујановић

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1


ПРИЛОГ 1.
Табела 1.1. Списак загађујућих материја које се мере у емисији:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	амонијак (NH_3)	(0,38-54,74) mg/m^3	EPA Test method 320:1999* (FTIR спектроскопија)
2.	прашкасте материје	(20-1000) mg/m^3	SRPS ISO 9096:2019* (гравиметрија)
3.	прашкасте материје у опсегу ниских масених концентрација	(0,5-50) mg/m^3	SRPS EN 13284-1:2017* (гравиметрија)
4.	масена концентрација укупног гасовитог органског угљеника	(0,14-1000) mg/m^3	SRPS EN 12619:2013* (континуална метода пламено-јонизационе детекције)
5.	масена концентрација укупног гасовитог органског угљеника у димном гасу из процеса са растварачима	(0,32-100000) mg/m^3	SRPS EN 13526:2009* „повучен“ (континуална метода пламено-јонизационе детекције)
6.	масена концентрација угљен монооксида (CO)	(0,03-6252,32) mg/m^3	SRPS EN 15058:2017* (NDIR - недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)
7.	масена концентрација оксида азота (NO_x)	(0,05-1300) $\text{mg NO}_2/\text{m}^3$	SRPS EN 14792:2017* (хемилуминисценција)
		(500-2850) mg/m^3	SRPS ISO 10849:2010* (NDIR детектор)
8.	димни број при сагоревању уља за ложење	0-9	SRPS B.H8.270:1968* (Бахарах) „повучен“
9.	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)
10.	масена концентрација сумпор диоксида (SO_2)	(5-2000) mg/m^3	SRPS EN 14791:2017* (волуметрија)
		(6,62-8000) mg/m^3	SRPS ISO 7935:2010* (NDIR - недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)
11.	масена концентрација појединачних гасовитих органских једињења	угљендисулфид: (0,5-100) mg/m^3	SRPS CEN/TS 13649:2015* (GC/MS)
		карбонилсулфид: (0,5-100) mg/m^3	
		бензен: (0,5-100) mg/m^3	
		толуен: (0,5-100) mg/m^3	

		етилбензен: (0,5-100) mg/m ³	
		ксилен (o, m, p): (0,5-100) mg/m ³	
12.	масена концентрација појединачних гасовитих органских једињења - фенол	(0,5-100) mg/m ³	SRPS CEN/TS 13649:2015* NIOSH 2546, 1994* (GC/MS)
13.	угљен моноксид (CO)	(6-1875) mg/m ³	SRPS ISO 12039:2011* (NDIR детектор)
14.	гасовита једињења флуора	(0,1-200) mg/m ³	SRPS ISO 15713:2014* (електрохемијски)
15.	водоник сулфид (H ₂ S)	(1-80) mg/m ³	Упутство произвођача мерила - портабл гасног анализатора MRU, тип: VarioPlus * (електрохемијски сензор)
16.	затамњење димних гасова	0-4	BS 2742:2009* (поређење са стандардном скалом по Ринглеману)
17.	масена концентрација формалдехида	(0,01-29000) mg/m ³	EPA Method 316* (спектрофотометрија)
18.	масена концентрације динитроген монооксида (N ₂ O)	(0-6700) mg/m ³	SRPS EN ISO 21258:2011* (NDIR детектор)
19.	масена концентрације сумпорне киселине и сумпор триоксида (SO ₃) или само сумпор триоксида (SO ₃) у условима одсуства сумпорне киселине	> 0,05 mg SO ₃ /m ³	EPA Method 8* (волуметрија)
20.	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/
21.	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 29:2000* /ICP-MS iCAP QC Quadro Complete/
22.	концентрација укупне живе	(0,001 – 0,5) mg/m ³	SRPS EN 13211:2009* /ICP-MS iCAP QC Quadro Complete/
23.	масена концентрација амонијака	(1 – 300) mg/m ³	SRPS EN ISO 21877:2020* (спектрофотометрија)

* 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 РСВ-а сличних диоксинима	SRPS EN 1948-1:2009*
2.	одређивање гасовите и чврсте фазе полициклических ароматичних угљоводоника	SRPS ISO 11338-1:2010*
3.	узорковање за аутоматизовано одређивање концентрације емитованих гасова за трајно инсталиране системе мониторинга	SRPS ISO 10396:2010*

* лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN/TS 15675 и (узорковање)

Табела 1.3. Списак загађујућих материја које се мере у емисији у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	**амонијак (NH ₃)	(0,38-54,74) mg/m ³	EPA Test method 320:1999* (FTIR спектроскопија)
		(1-300) mg/m ³	SRPS EN ISO 21877:2020* (спектрофотометрија)
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)
9.	масена концентрација сумпор	(5-2000) mg/m ³	SRPS EN 14791:2017*

	диоксида (SO ₂)		(волуметрија)
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	Упутство произвођача мерила - портабл гасног анализатора MRU, тип: VarioPlus* (електрохемијски сензор)
14.	масена концентрације динитроген монооксида (N ₂ O)	(0-6700) 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, Tl 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 29:2000* (ICP-MS iCAP QC Quadro Complete)

* лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN/TS 15675 и (узорковање)

** за наведене загађујуће материје не постоји прописана стандардна референтна метода за мерење емисије у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије па се може применити друга акредитована метода

	„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: 44/22-13
		Страна 243 од 253

Табела 1.4. Списак загађујућих материја које се узоркују у емисији у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије:

Ред. бр.	Загађујућа материја:	Поступак узорковања:
1.	узорковање за аутоматизовано одређивање концентрације емитованих гасова за трајно инсталиране системе мониторинга	SRPS ISO 10396:2010*

* лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN/TS 15675 и (узорковање)

Табела 1.5. Списак параметара стања отпадног гаса који се мере у емисији у циљу испитивања исправности рада система за континуално мерење емисије:

Ред. бр.	параметар	Опсег	Метода (поступак одређивања)
1.	проток отпадног гаса у каналима	$> 0,150 \text{ m}^3/\text{h}$	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	(0,1-650) °C	Упутство произвођача мерила - портабл гасног анализатора MRU, тип: MGA5* (термопар типа К)
		(0,1-650) °C	Упутство произвођача мерила - портабл гасног анализатора MRU, тип: VarioPlus* (термопар типа К)
		(0,01-500) °C	Упутство произвођача мерила – аутоматског изокинетичког узоркивача TECORA, тип: Isostack Basic* (термопар типа К)
		(0,2-1200) °C	Упутство произвођача мерила – аутоматског изокинетичког узоркивача Dado Lab, тип ST5 EVO* (термопар типа К)
		(-10,1-+600) °C	Упутство произвођача мерила – индикатора температуре

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

			растављив тип са припадајућом сондом типа K PeakTech тип: 5115* (термопар типа K)
7.	апсолутни притисак	(0,05-103,5) kPa	Упутство произвођача мерила – аутоматског изокинетичког узоркивача TECORA, тип: Isostack Basic* (пиезорезистивни манометар)
		(0,4-1,05) bar	Упутство произвођача мерила – аутоматског изокинетичког узоркивача Dado Lab, тип ST5 EVO* (пиезорезистивни манометар)
		(300-1200) hPa	Упутство произвођача мерила-дигиталног барометра Testo 511* (пиезорезистивни манометар)
8.	диференцијални притисак	(0,1-3556) Pa	Упутство произвођача мерила – аутоматског изокинетичког узоркивача TECORA, тип: Isostack Basic* (диференцијални пиезорезистивни манометар)
		(1,4-1170) Pa	Упутство произвођача мерила – аутоматског изокинетичког узоркивача Dado Lab, тип ST5 EVO* (пиезорезистивни манометар)

* лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN/TS 15675 и (узорковање)

	„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: 44/22-13
		Страна 245 од 253

ПРИЛОГ 2.

Табела 2.1. Подаци о опреми за узимање узорака и мерење емисије из стационарних извора загађивања:

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике
1.	Преносиви (мобилни) FTIR анализатор Gasmeter DX-4000	1	01-1ФТ	у складу са табелом 2.3.
2.	Портабл гасни анализатор MRU MGA 5	1	02-1ФТ	у складу са табелом 2.3.
3.	Портабл гасни анализатор MRU Vario plus industrial	1	03-1ФТ	у складу са табелом 2.3.
4.	Портабл гасни анализатор MRU Vario plus industrial	1	13ФТ	у складу са табелом 2.3.
5.	Гасно-масени хроматограф Varian 3400 cx/SATURN 3 GC-MS	1	15E	
6.	Портабл узоркивач - модел DDS TCR TECORA, CAMPIONATORE DDS	1	25E	
7.	Аутоматски изокинетички узоркивач TCR TECORA, тип: Isostack Basic HV	1	05-1E	у складу са табелом 2.4.
8.	Аутоматски изокинетички узоркивач TCR TECORA, тип: Isostack Basic HV	1	06-1E	
9.	Портабл гасни TOC анализатор RATFISCH RS 53-T (P5104)	1	07-1ФТ	у складу са табелом 2.3.
10.	Портабл гасни анализатор HORIBA PG 250 SRM	2	11-1ФТ 35ФТ	у складу са табелом 2.3.
11.	UV-Visible Spectrophotometer DMS-80 VARIAN	1	16E	
12.	MRU пумпа, TUV By RgG 243, MRU GmbH	1	08-1	
13.	Пумпа са константним протоком TCR TECORA Corsico, тип: Bravo/M-Plus	1	06-18E	
14.	Аналитичка вага, Shimadzu, AX 200	1	09-1E	
15.	Техничка вага KERN EW-2200-2NM	1	12E	
16.	Дигитални анемометар DM 9200, MRU	2	17E, 40E	
17.	pH метар са температурном регулацијом AD 1000	1	20E	
18.	Јон селективна електрода за флуориде PHE 0385	1	20-2	
19.	Индикатор температуре растављив тип са припадајућом сондом типа K	1	18E	
20.	Constant Flow Sampler QB1 V3.0 (220Vac), Dado Lab	1	36E	

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

21.	Аналитичка вага Sartorius Lab Instruments GmbH CPA225D-0CE	1	39E	
22.	PeakTech 5115- индикатор температуре растављив тип са припадајућом сондом типа К	1	41E	
23.	Testo 511 – Дигитални барометар	1	33E	
24.	Аутоматски изокинетички узоркивач TCR TECORA, тип: Isostack Basic HV	1	43E	у складу са табелом 2.4.
25.	Dado Lab QB1 Portable Flow Sampler V2x5DC	1	45E	
26.	ABB (N2O, NO), ABB Automation GmbH, EL3020	1	38ФТ	у складу са табелом 2.3.
27.	Техничка вага KERN EW-2200-2NM	1	48E	
28.	Индикатор температуре растављив тип са припадајућом сондом типа К PeakTech	1	50E	
29.	Портабл гасни анализатор HORIBA PG 350 E	1	49ФТ	у складу са табелом 2.3.
30.	Кондиционер отпадног гаса BUHLER Technologies	1	51	у складу са табелом 2.3.
31.	Систем за мерење и узорковање Isokinetic Sampler ST5, Dado Lab	1	52E	у складу са табелом 2.4.
32.	Testo 511-Дигитални барометар	1	62E	
33.	Gasmeter Calibrator Portable AALBORG- Гасно масено мерило протока	1	21-1E	у складу са табелом 2.3.
34.	ICP-MS iCAP QC, Thermo Scientific	1	63E	
35.	Dionex ICS-6000 HPIC system Thermo Scientific	1	64E	

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
3.	UV-Visible Spectrophotometer DMS-80 VARIAN	1	16E
4.	Аутоматски изокинетички узоркивач TCR TECORA, тип: Isostack Basic HV	1	05-1E



5.	Аутоматски изокинетички узоркивач TCR TECORA, тип: Isostack Basic HV	1	06-1E
6.	Портабл гасни анализатор MRU MGA 5	1	02-1ФТ
7.	Портабл гасни анализатор MRU Vario plus industrial	1	03-1ФТ
8.	Портабл гасни анализатор MRU Vario plus industrial	1	13ФТ
9.	Гасно-масени хроматограф Varian3400 cx/SATURN 3 GC-MS	1	15E
10.	Портабл узоркивач – модел DDS TCR TECORA, CAMPIONATORE DDS	1	25E
11.	pH метар са температурном регулацијом AD 1000	1	20E
12.	Јон селективна електрода за флуориде PHE 0385	1	20-2
13.	Пумпа са константним протоком BRAVO Plus	1	06-18E
14.	Аналитичка вага, Shimadzu, AX 200	1	09-1E
15.	Техничка вага KERN EW-2200-2NM	1	12E
16.	Constant Flow Sampler QB1 V3.0 (220Vac), Dado Lab	1	36E
17.	Аналитичка вага Sartorius Lab Instruments GmbH CPA225D-0CE	1	39E
18.	Аутоматски изокинетички узоркивач TCR TECORA, тип: Isostack basic HV	1	43E
19.	Dado Lab QB1 Portable Flow Sampler V2x5DC	1	45E
20.	Гасни анализатор ABB (N ₂ O, NO), ABB Automation GmbH, EL3020	1	38ФТ
21.	Техничка вага KERN EW-2200-2NM	1	48E
22.	Портабл гасни анализатор HORIBA PG 350 E	1	49ФТ
23.	Кондиционер отпадног гаса BUHLER Technologies	1	51
24.	Систем за мерење и узорковање Isokinetic Sampler ST5, Dado Lab	1	52E
25.	Преносиви (мобилни) FTIR анализатор Gasmeter DX-4000	1	01-1ФТ
26.	Gasmeter Calibrator Portable AALBORG- Гасно масено мерило протока	1	21-1E
27.	ICP-MS iCAP QC, Thermo Scientific	1	63E
28.	Dionex ICS-6000 HPIC system, Thermo Scientific	1	64E

Табела 2.3. Уређај за мерење емисије димних гасова:

Ред. бр.	Назив	Карактеристика	Ком.
1.	Преносиви (мобилни) систем за анализу гасова – Gasmet FTIR	DX-4000	1
<i>Принцип рада</i>		<i>Врста мерења</i>	<i>Опсег мерења</i>
FTIR спектроскопија		NH ₃	у складу са табелом 1.1.
<i>Сонде</i>			
<i>Врста</i>		<i>Дужина, радна темп. итд</i>	<i>Ком.</i>
Грејана сонда M&C		PSP 4000-H/C/T	1
Челична сонда		1,6 m; 0-600 °C	1
Челична сонда		1,0 m; 0-600 °C	1
Грејано црево		18,0 m	1
Грејано црево		5,0 m	1
<i>Пратећа опрема</i>			
Пумпа за узорковање са кондиционером		Gasmet	1
Мерач протока азота		/	1
Боце са азотом		Messer 5.0	3
Лаптоп		Gasmet software	1
Гасно масено мерило протока		Gasmet Calibrator Portable AALBORG	1
Боца са калибрационим гасом		NH ₃	1
2.	Портабл гасни анализатор MRU MGA5	Анализатор са каталитичким конвертером за NO_x	1
<i>Принцип рада</i>		<i>Врста мерења</i>	<i>Опсег мерења</i>
електрохемијски сензор		O ₂	до 25 %
IR детектор		NO, NO ₂	у складу са табелом 1.1.
NDIR детектор		CO	у складу са табелом 1.1.
<i>Сонде</i>			
<i>Врста</i>		<i>Дужина, радна темп. итд</i>	<i>Ком.</i>
Челична сонда		0,3 m; 0-650 °C	4
Челична сонда		1,0 m ; 0-650 °C	5
Челична сонда		2,0 m; 0-650 °C	2



За мерење спољашње температуре	/	2
Пратећа опрема		
„L” питоова цев MRU	0,3 m	1
„L” питоова цев MRU	1,0 m	1
„L” питоова цев MRU	1,5 m	1
Грејано цево	3,0 m	1
Штампач листинга (екстерни)	/	1
3. Портابل гасни анализатор MRU VARIO PLUS		2
Принцип рада	Врста мерења	Опсег мерења
електрохемијски сензор	H ₂ S	у складу са табелом 1.1.
Сонде		
Врста	Дужина, радна темп. итд	Ком.
Челична сонда	0,3 m; 0-650 °C	4
Челична сонда	1,0 m; 0-650 °C	5
Челична сонда	2,0 m; 0-650 °C	2
За мерење спољашње температуре	/	2
Пратећа опрема		
„L” питоова цев MRU	0,3 m	1
„L” питоова цев MRU	1,0 m	1
„L” питоова цев MRU	1,5 m	1
Грејано цево	3,0 m	1
Боца са калибрационим гасом	H ₂ S	1
4. Портابل гасни ТОС анализатор RATFISCH	RS-53-T (P5104)	1
Принцип рада	Врста мерења	Опсег мерења
FID детектор	укупан гасовити органски угљеник (ТОС)	у складу са табелом 1.1.
Сонде		
Врста	Дужина, радна темп. итд	Ком.
Грејана сонда (носач)	/	1
Челична сонда	0,5 m; 0-600 °C	1
Челична сонда	1,0 m; 0-600 °C	1
Грејано цево	5,0 m	1
Грејано цево	20,0 m	1
Пратећа опрема		
Боца са калибр. гасом	пропан	2
Боца са горивим гасом	H ₂	2

5.	Портабл гасни анализатор HORIBA	PG 250 SRM	2
		PG 350 E	1
Принцип рада		Врста мерења	Опсег мерења
NDIR (недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)		CO, CO ₂ , SO ₂	CO ₂ до 20 % (HORIBA PG 250 SRM) CO ₂ до 30 % (HORIBA PG 350 E) у складу са табелом 1.1
CDL-хемилуминисценција		NO _x	
парамагнетизам		O ₂	3-21 %
Сонде			
Врста		Дужина, радна темп. Итд	Ком.
Грејана сонда (носач)		PSP 4000-H M&C	1
Грејана сонда		1,5 m; 0-500°C	2
Грејана сонда		3,5 m; 0-500°C	1
Модуларна грејана сонда		6,0 m; 0-230°C	1
Челична сонда		1,0 m; 0-600°C	1
Челична сонда		2,0 m; 0-600°C	1
Челична сонда		3,0 m; 0-600°C	1
Грејано цево TBL 01S		5,0 m	1
Грејано цево TBL 01S		20,0 m	1
Грејано цево TBL 01S		30,0 m	1
Пратећа опрема			
Standard gas divider Horiba		SGD-CS-5L	1
Кондиционер		PSS® 5/3 M&C	2
Контролор температуре		ABB	1
Видеографички снимач		ABB SM 1000	1
Боца са калибр. гасовима Messer		CO, SO ₂ , NO, CO ₂	16
Кондиционер са интегрисаним показивачем температуре		BUCHLER PCS.smart	1
6.	гасни анализатор ABB (N ₂ O, NO)	EL3020	1
Принцип рада		Врста мерења	Опсег мерења
NDIR (недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)		N ₂ O, NO	у складу са табелом 1.1

Сонде		
Врста	Дужина, радна температура, итд.	Ком.
Грејана сонда (носач)	PSP 4000-H/C	1
Праћећа опрема		
Боца са калибрационим гасом	N ₂ O	3

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 испираницама (4 ком.) Хладњак са испираницама (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				

	„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: 44/22-13
		Страна 252 од 253

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	1+1+1
9.	Стаклене млазнице	да	Врста и карактеристике	6
			Произвођач TCR TECORA дијаметра 4,5,6,7,8,10 mm	
	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	21+1+1
			Испиралице; кондензатор; стаклена колона за адсорпцију	
11.	Систем за хлађење	да	Врста и карактеристике	1+1+2
			Електронски хладњак TCR TECORA ISOFROST хладњак са брикетима леда; електрични хладњак за испиралице са дигиталном контролом температуре	

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Лабораторије за еколошка испитивања

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

☎ (011) 3750-850

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

ОБ 7.2.1.0.1

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.	Саша Игић	хемијско-технолошки техничар	техничар за еколошка испитивања (техничко особље)
10.	Ратомир Станковић	дипломирани хемичар	инжењер за еколошка испитивања (техничко особље)
11.	Ненад Даниловић	саобраћајни техничар	техничар за еколошка испитивања (техничко особље)
12.	Стефан Тадић	електротехничар	техничар за еколошка испитивања (техничко особље)
13.	Звездана Станковић	средња стручна спрема	референт општих послова (помоћни радник)
14.	Драгица Карановић	средња стручна спрема	референт општих послова (помоћни радник)