 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	www.aerolab.rs
	aerolab@sezampro.rs
	☎ (011) 3470-843
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3
	Страна 1 од 19



„CITERM HEATING SYSTEMS“ д.о.о.
Мирослава Јовановића бр.17
Београд

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ

**КОНЦЕНТРАЦИЈА ШТЕТНИХ И ОПАСНИХ МАТЕРИЈА
 НАСТАЛИХ ПРИ РАДУ ГОРИОНИКА „CITERM“ ТИП G1P
 САГОРЕВАЊЕМ ОТПАДНОГ МОТОРНОГ УЉА**


Београд, новембар 2009. године

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

✉ Београд, Пеке Павловића 47
 www.aerolab.rs

☎ (011) 3470-843

☎ (011) 3470-843
 e-mail: aerolab@sezampro.rs

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	www.aerolab.rs
	aerolab@sezampro.rs
	☎ (011) 3470-843
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3
	Страна 2 од 19

Корисник:	„CITERM HEATING SYSTEMS“ д.о.о. Београд, Мирослава Јовановића број 17
Предмет испитивања:	Горионик на течном гориву марке „CITERM“, тип G1P
Област испитивања:	Физичко-хемијска испитивања продуката сагоревања који се јављају као последица рада горионика
Врста испитивања:	Мерење концентрације штетних и опасних материја које се емитују у ваздух као последица рада горионика
Методе испитивања:	<ul style="list-style-type: none"> ISO 10396 : 1993 Stationary source emissions - Sampling for the automated determination of gas concentrations ISO 10780 : 1994 Stationary source emissions– Measurement of velocity and volume flowrate of gas streams in ducts
Укупно страна:	19
Датум испитивања:	05.11.2009. године



Руководилац Лабораторије за еколошка испитивања


Нова Јовица Јовица
Јовица Новаковић, дипл. физ. хем.

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

✉ Београд, Пеке Павловића 47
www.aerolab.rs


☎ (011) 3470-843

☎ (011) 3470-843
e-mail: aerolab@sezampro.rs

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	www.aerolab.rs
	aerolab@sezampro.rs
	☎ (011) 3470-843
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3
	Страна 3 од 19

САДРЖАЈ:

1. ПЛАН, МЕСТО И ВРЕМЕ МЕРЕЊА.....	4
2. ОПИС, ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ И КАПАЦИТЕТ ПОСТРОЈЕЊА ИЛИ УРЕЂАЈА	5
3. ПОЛОЖАЈ МЕРНОГ МЕСТА.....	6
4. МЕРНИ ПОСТУПЦИ И ВРСТЕ МЕРНИХ УРЕЂАЈА.....	8
5. УСЛОВИ РАДА ПОСТРОЈЕЊА, ОДНОСНО УРЕЂАЈА У ТОКУ МЕРЕЊА.....	9
6. ПОДАЦИ О ГОРИВУ И СИРОВИНАМА У ТЕХНОЛОШКОМ ПРОЦЕСУ.....	9
7. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА.....	10
8. АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА	19

 <p>„АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47</p>	www.aerolab.rs
	aerolab@sezampro.rs
	☎ (011) 3470-843
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3
	Страна 4 од 19

1. ПЛАН, МЕСТО И ВРЕМЕ МЕРЕЊА

На основу захтева предузећа „CITERM HEATING SYSTEMS“ д.о.о., ул. Мирослава Јовановића број 17, извршена су мерења концентрација штетних и опасних материја насталих при раду горионика „CITERM“, тип G1P, сагоревањем отпадног моторног уља.

Мерењима је обухваћено:

1. Мерење физичких параметара стационарног извора (температура)
2. Мерење садржаја штетних и опасних материја које настају при раду наведеног горионика

Мерења су обављена 05.11.2009. године.




**Слика 1. Макролокација предузећа „CITERM HEATING SYSTEMS“ д.о.о.,
улица Мирослава Јовановића број 17, Београд**

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

✉ Београд, Пеке Павловића 47
www.aerolab.rs

☎ (011) 3470-843

☎ (011) 3470-843
e-mail: aerolab@sezampro.rs

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	www.aerolab.rs
	aerolab@sezampro.rs
	☎ (011) 3470-843
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3
	Страна 5 од 19

2. ОПИС, ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ И КАПАЦИТЕТ ПОСТРОЈЕЊА ИЛИ УРЕЂАЈА

Предузеће „CITERM HEATING SYSTEMS“ д.о.о. се бави производњом горионика и индустријских пећи који као гориво користе средње тешко уље. Производња се састоји из два основна дела:

1. Изливања кућишта за горионике, које се врши у ливници површине око 35 m², и
2. Производње грејача, посуда грејача, склапања и контрола рада горионика, које се врши у посебном производном погону површине око 99 m².


Оба објекта (ливница и производни погон за производњу грејача, посуда грејача, склапање и контролу рада горионика) су лоцирани у Београду, у улици Мирослава Јовановића број 17.

Технички подаци за котлао:

- Произвођач: “GENERATORE D’ARIA LALDA”
- Тип: “B23”
- Модел: ACR 40 BASIC
- Серијски број: 24035000841
- Земља порекла: Италија
- Топлотна снага котла: 46.8 kW
- Капацитет (20°C): 2800 m³/h
- Врста горива: лож уље

Технички подаци за горионик:

- Произвођач: „CITERM HEATING SYSTEMS“
- Тип горионика: G1P
- Земља порекла: Србија
- Топлотна моћ: 37-57 kW
- Потрошња горива: 3.6 -5.5 kg/h

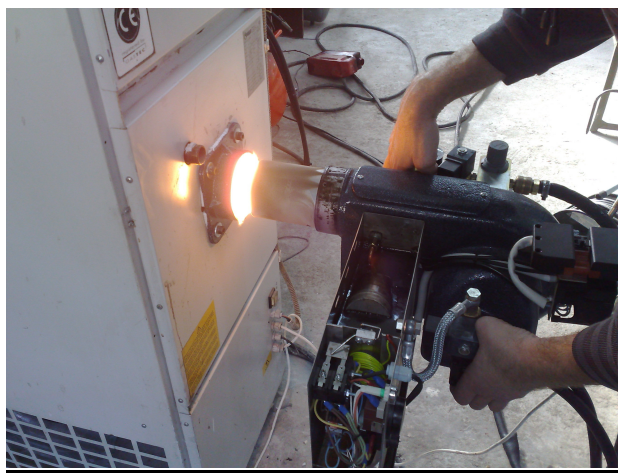
 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	www.aerolab.rs
	aerolab@sezampro.rs
	☎ (011) 3470-843
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3
	Страна 6 од 19

3. ПОЛОЖАЈ МЕРНОГ МЕСТА


Мерења су извршена у димном каналу, на делу који се налази иза котла. Димни канал је кружног попречног пресека $\varnothing = 12$ cm.

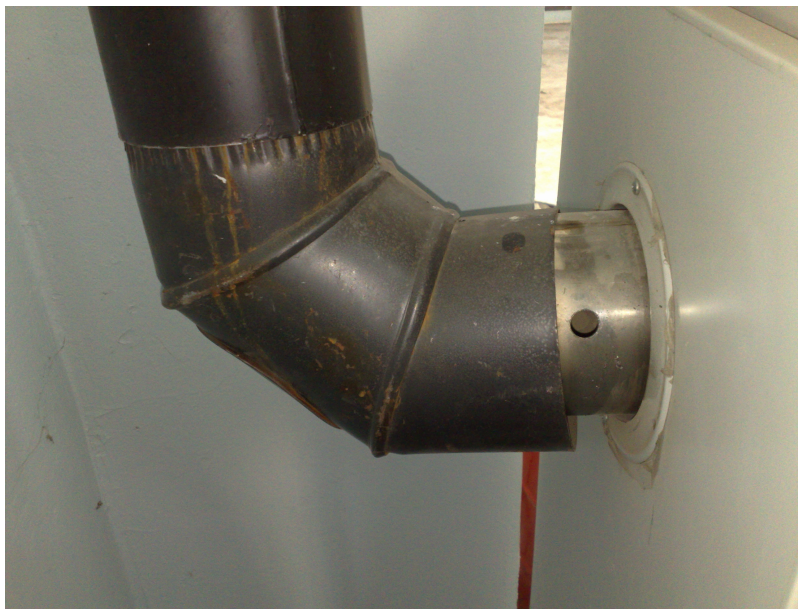


Слика 2. Котао типа “B23”, произвођача “GENERATORE D’ARIA LALDA”




Слика 3. Горионик типа G1P, произвођача „CITERM HEATING SYSTEMS“

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	www.aerolab.rs
	aerolab@sezampro.rs
	☎ (011) 3470-843
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3
	Страна 7 од 19



**Слика 4. Мерно место на димном каналу котла, типа “B23”, произвођача
“GENERATORE D’ARIA LALDA”**

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	www.aerolab.rs
	aerolab@sezampro.rs
	☎ (011) 3470-843
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3
	Страна 8 од 19

4. МЕРНИ ПОСТУПЦИ И ВРСТЕ МЕРНИХ УРЕЂАЈА


Мерени параметри	Метода испитивања	Мерни уређај
Спољашња температура	ISO 10780 : 1994 Stationary source emissions– Measurement of velocity and volume flowrate of gas streams in ducts	Систем за анализу гасова MGA 5, MRU GmbH, Немачка
Температура отпадног ваздуха	ISO 10780 : 1994 Stationary source emissions– Measurement of velocity and volume flowrate of gas streams in ducts	Систем за анализу гасова MGA 5, MRU GmbH, Немачка
Масена концентрација угљен монооксида (CO)	ISO 10396 : 1993 Stationary source emissions – Sampling for the automated determination of gas concentrations	Систем за анализу гасова MGA 5, MRU GmbH, Немачка
Масена концентрација азотних оксида изражених као азот диоксид (NO ₂)	ISO 10396 : 1993 Stationary source emissions – Sampling for the automated determination of gas concentrations	Систем за анализу гасова MGA 5, MRU GmbH, Немачка
Масена концентрација сумпорних оксида изражених као сумпор диоксид (SO ₂)	ISO 10396 : 1993 Stationary source emissions – Sampling for the automated determination of gas concentrations	Систем за анализу гасова MGA 5, MRU GmbH, Немачка

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

✉ Београд, Пеке Павловића 47
www.aerolab.rs

☎ (011) 3470-843

✉ (011) 3470-843
e-mail: aerolab@sezampro.rs

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	www.aerolab.rs
	aerolab@sezampro.rs
	☎ (011) 3470-843
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3
	Страна 9 од 19


5. УСЛОВИ РАДА ПОСТРОЈЕЊА, ОДНОСНО УРЕЂАЈА, У ТОКУ МЕРЕЊА

У време мерења горионик је радио максималним капацитетом.

6. ПОДАЦИ О ГОРИВУ И СИРОВИНАМА У ТЕХНОЛОШКОМ ПРОЦЕСУ

Као гориво које сагорева, при раду испитиваног горионика, користило се отпадно моторно уље.

Пројектована потрошња горива за горионик који је у току мерења био уграђен у котао је 3.6 – 5.5 kg/h.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	www.aerolab.co.yu
	aerolab@sezampro.yu
	☎️ (011) 3470-843
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 7/07-2
	Страна 10 од 19


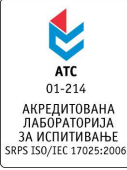
7. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

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

✉ Београд, Пеке Павловића 47
www.aerolab.rs

☎️ (011) 3470-843

📧 (011) 3470-843
e-mail: aerolab@sezampro.rs

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	 АТС 01-214 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3 Страна 11 од 19

Корисник:	„CITERM HEATING SYSTEMS“ д.о.о. Београд, Мирослава Јовановића број 17					
Предмет испитивања:	Горионик на течно гориво марке „CITERM“ тип G1P					
Област испитивања:	Физичко-хемијска испитивања продуката сагоревања који се јављају као последица рада горионика					
Врста испитивања:	Мерење концентрације штетних и опасних материја које се емитују као последица рада горионика					
Локација испитивања:	Производни погон предузећа „CITERM HEATING SYSTEMS“ д.о.о. Београд, Мирослава Јовановића број 17					
Датум испитивања:	05.11.2009.године					
Методе испитивања:	<ul style="list-style-type: none"> ISO 10396 : 1993 Stationary source emissions - Sampling for the automated determination of gas concentrations ISO 10780 : 1994 Stationary source emissions– Measurement of velocity and volume flowrate of gas streams in ducts 					
Мерна опрема:	Р.бр.	Назив	Произвођач	Тип	Фаб. број	Ид.бр.
	1.	Систем за анализу гасова MGA 5	MRU GmbH, Немачка	MGA 5	294825	02

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

✉ Београд, Пеке Павловића 47
www.aerolab.rs

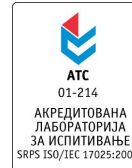
☎ (011) 3470-843

☎ (011) 3470-843
e-mail: aerolab@sezampro.rs



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд, Пеке Павловића 47



■ Лабораторија за еколошка испитивања ■

Извештај број: 170/09-3

Страна 12 од 19

Технички подаци:

Технички подаци за котлао:

- Произвођач: “GENERATORE D’ARIA LALDA”
- Тип: “B23”
- Модел: ACR 40 BASIC
- Серијски број: 24035000841
- Земља порекла: Италија
- Топлотна снага котла: 46.8 kW
- Капацитет ваздуха (20°C): 2800 m³/h
- Врста горива: лож уље

Технички подаци за горионик:

- Произвођач горионика: „CITERM HEATING SYSTEMS“
- Тип горионика: G1P
- Земља порекла: Србија
- Топлотна моћ: 37-57 kW
- Потрошња горива: 3.6 -5.5 kg/h


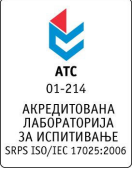
Технички подаци за димни канал:

- Димни канал кружног попречног пресека: Ø = 12 cm.

Мерна места:



**Мерно место на димном каналу котла, типа “B23”, произвођача
“GENERATORE D’ARIA LALDA”**

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	 АТС 01-214 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3 Страна 13 од 19


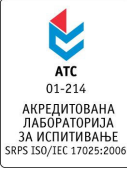
**РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА КОНЦЕНТРАЦИЈА ШТЕТНИХ И ОПАСНИХ МАТЕРИЈА
 НАСТАЛИХ ПРИ РАДУ ГОРИОНИКА „СТЕРМ G1P“, САГОРЕВАЊЕМ ОТПАДНОГ
 МОТОРНОГ УЉА
 (Табеле од стр.13 до стр.16)**

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

✉ Београд, Пеке Павловића 47
 www.aerolab.rs

☎ (011) 3470-843

📠 (011) 3470-843
 e-mail: aerolab@sezampro.rs

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3 Страна 14 од 19


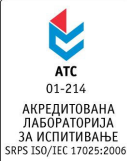
ТАБЕЛА 1. РЕЗУЛТАТИ ПРВЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА КОНЦЕНТРАЦИЈА ШТЕТНИХ И ОПАСНИХ МАТЕРИЈА НАСТАЛИХ ПРИ РАДУ ГОРИОНИКА „СІTERM G1P“, САГОРЕВАЊЕМ ОТПАДНОГ МОТОРНОГ УЉА

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати прве серије мерења 05.11.2009.
		Период мерења емисије 13:30 ^h - 14:00 ^h
1.	Спољашња температура [°C]	24.9 ± 0.29*
2.	Температура отпадног ваздуха [°C]	320.3 ± 3.68*
3.	Пречник димног канала [m]	0.12
4.	Површина попречног пресека димног канала [m ²]	0.011
5.	Масена концентрација угљен монооксида CO [mg/m ³]	45 ± 2.60*
6.	Масена концентрација сумпорних оксида изражених као SO ₂ [mg/m ³]	476 ± 27.47*
7.	Масена концентрација азотних оксида изражених као NO ₂ [mg/m ³]	395 ± 22.79*
8.	Губици са димним гасовима [%]	15.6

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.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3 Страна 15 од 19


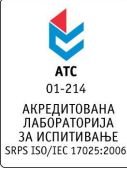
ТАБЕЛА 2. РЕЗУЛТАТИ ДРУГЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА КОНЦЕНТРАЦИЈА ШТЕТНИХ И ОПАСНИХ МАТЕРИЈА НАСТАЛИХ ПРИ РАДУ ГОРИОНИКА „СИТЕРМ Г1Р“, САГОРЕВАЊЕМ ОТПАДНОГ МОТОРНОГ УЉА

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати друге серије мерења 05.11.2009.
		Период мерења емисије 13:30 ^h - 14:00 ^h
1.	Спољашња температура [$^{\circ}\text{C}$]	25.0 \pm 0.29*
2.	Температура отпадног ваздуха [$^{\circ}\text{C}$]	323.8 \pm 3.72*
3.	Пречник димног канала [m]	0.12
4.	Површина попречног пресека димног канала [m ²]	0.011
5.	Масена концентрација угљен монооксида CO [mg/m ³]	49 \pm 2.83*
6.	Масена концентрација сумпорних оксида изражених као SO ₂ [mg/m ³]	572 \pm 33.00*
7.	Масена концентрација азотних оксида изражених као NO ₂ [mg/m ³]	396 \pm 22.85*
8.	Губици са димним гасовима [%]	15.4

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 $^{\circ}\text{C}$ и под притиском од 1013 mbar.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3 Страна 16 од 19


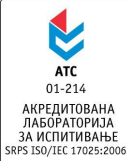
ТАБЕЛА 3. РЕЗУЛТАТИ ТРЕЋЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА КОНЦЕНТРАЦИЈА ШТЕТНИХ И ОПАСНИХ МАТЕРИЈА НАСТАЛИХ ПРИ РАДУ ГОРИОНИКА „СІTERM G1P“, САГОРЕВАЊЕМ ОТПАДНОГ МОТОРНОГ УЉА

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати треће серије мерења 05.11.2009.
		Период мерења емисије 13:30 ^h - 14:00 ^h
1.	Спољашња температура [°C]	25.1 ± 0.29*
2.	Температура отпадног ваздуха [°C]	328.7 ± 3.78*
3.	Пречник димног канала [m]	0.12
4.	Површина попречног пресека димног канала [m ²]	0.011
5.	Масена концентрација угљен монооксида CO [mg/m ³]	51 ± 2.94*
6.	Масена концентрација сумпорних оксида изражених као SO ₂ [mg/m ³]	637 ± 36.75*
7.	Масена концентрација азотних оксида изражених као NO ₂ [mg/m ³]	402 ± 23.20*
8.	Губици са димним гасовима [%]	15.9

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.

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3 Страна 17 од 19

ТАБЕЛА 4. РЕЗУЛТАТИ ЧЕТВРТЕ СЕРИЈЕ МЕРЕЊА КОНЦЕНТРАЦИЈА ШТЕТНИХ И ОПАСНИХ МАТЕРИЈА НАСТАЛИХ ПРИ РАДУ ГОРИОНИКА „СІTERM G1P“, САГОРЕВАЊЕМ ОТПАДНОГ МОТОРНОГ УЉА

Р.Б.	Мерени и израчунати параметри	Резултати четврте серије мерења 05.11.2009.
		Период мерења емисије 13:30 ^h - 14:00 ^h
1.	Спољашња температура [°C]	25.3 ± 0.29*
2.	Температура отпадног ваздуха [°C]	328.5 ± 3.78*
3.	Пречник димног канала [m]	0.12
4.	Површина попречног пресека димног канала [m ²]	0.011
5.	Масена концентрација угљен монооксида CO [mg/m ³]	55 ± 3.17*
6.	Масена концентрација сумпорних оксида изражених као SO ₂ [mg/m ³]	678 ± 39.12*
7.	Масена концентрација азотних оксида изражених као NO ₂ [mg/m ³]	405 ± 23.37*
8.	Губици са димним гасовима [%]	16.0

Легенда:

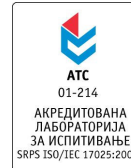
* - вредност мерне несигурности представља проширену мерну несигурност израчунату са употребом фактора покривања од k=2 који одговара нивоу поверења од приближно 95 %

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



„АЕРОЛАБ“ д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И
КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ
Београд, Пеке Павловића 47



■ Лабораторија за еколошка испитивања ■

Извештај број: 170/09-3

Страна 18 од 19

Испитивање извршили:

1. Јовица Новаковић, дипл.физ.хем.

Novaković Jovica

2. Мирослав Мијатовић, дипл.физ.хем.

Mijatović

У изради извештаја учествовали:

1. Мирослав Мијатовић, дипл.физ.хем.

Mijatović

2. Јовица Новаковић, дипл.физ.хем.

Novaković Jovica

Датум издавања Извештаја о испитивању: 13.11.2009.године



Контролисао и одобрио:

Руководилац Лабораторије за еколошка испитивања
Јовица Новаковић, дипл.физ.хем.

Novaković Jovica

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


✉ Београд, Пеке Павловића 47

www.aerolab.rs

☎ (011) 3470-843

☎ (011) 3470-843

e-mail: aerolab@sezampro.rs

 „АЕРОЛАБ“ д.о.о. ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПОСЛОВЕ ИСПИТИВАЊА И КОНСАЛТИНГА У ОБЛАСТИ ЕКОЛОГИЈЕ Београд, Пеке Павловића 47	www.aerolab.rs
	aerolab@sezampro.rs
	☎ (011) 3470-843
■ Лабораторија за еколошка испитивања ■	Извештај број: 170/09-3
	Страна 19 од 19

8. АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА

На основу резултата мерења концентрација штетних и опасних материја насталих при раду горионика „СИТЕРМ“, тип G1P, сагоревањем отпадног моторног уља, може се закључити следеће:

- Измерене вредности губитака са димним гасовима указују на ефикасно сагоревање, при раду са испитиваним гориоником и при наведеним условима рада;
- Измерене вредности концентрације неорганских гасова: угљен монооксида CO, сумпорних оксида изражених као SO₂ и азотних оксида изражених као NO₂ указују на мали утицај поменутих неорганских гасова на животну средину, при раду са испитиваним гориоником и при наведеним условима рада.



Руководилац Лабораторије за еколошка испитивања

Јовица Новаковић
 Јовица Новаковић, дипл.физ.хем.