



Институт за нуклеарне науке ВИНЧА
Лабораторија за термотехнику и енергетику

*Периодично мерење емисије загађујућих
материја у ваздух на блоковима А1, А2 и А3
ТЕ "Никола Тесла" у Обреновцу у 2018. години*

Прилог број 5:

Решење министарства о овлашћењу за вршење послова мерења емисије



Република Србија
**МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Број: 353-01-01248/2016-17

Датум: 24.06.2016.

Немањина 22-26

Београд

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12), члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10) и члана 24. став 1. а у вези са чланом 17. став 4. Закона о Влади („Службени гласник РС”, бр. 55/05, 71/05-исправка, 101/07, 65/08, 16/11, 68/12-УС, 72/12, 7/14-УС и 44/14), решавајући по захтеву правног лица Институт за нуклеарне науке „Винча”, Лабораторија за термотехнику и енергетику, улица Михајла Петровића Аласа број 12-14, Винча, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, државни секретар, по овлашћењу министра број 119-01-13/2/2015-09 од 12.01.2015. године, издаје

ДОЗВОЛУ

- за мерење емисије из стационарних извора загађивања -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице Институт за нуклеарне науке „Винча”, Лабораторија за термотехнику и енергетику, улица Михајла Петровића Аласа бр. 12-14, Винча (у даљем тексту: Институт за нуклеарне науке „Винча”), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) и чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12) у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, односно стандарда SRPS CEN/TS 15675, који представља техничку спецификацију стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије** и то загађујућих материја из табеле 1.1. прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

2. УТВРЂУЈЕ СЕ да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе Институт за нуклеарне науке „Винча” поседује опрему из прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ запослени у Институту за нуклеарне науке „Винча” да обављају послове из тачке 1. ове дозволе, наведени у прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ Институт за нуклеарне науке „Винча” да ће мерења 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).

5. УКИДА СЕ решење Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине, број 353-01-00268/2014-08 од 21.02.2014. године.

Образложење

Решењем број 353-01-00268/2014-08 од 21.02.2014. године Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине овластило је Институт за нуклеарне науке „Винча”, Лабораторија за термотехнику и енергетику, улица Михајла Петровића Аласа број 12-14, Винча, 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/IEC 17025, сагласно члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије**, као и остале услове прописане чл. 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 складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице Институт за нуклеарне науке „Винча”, Лабораторија за термотехнику и енергетику, улица Михајла Петровића Аласа број 12-14, Винча, упутило је Министарству пољопривреде и заштите животне средине захтев, број 353-01-01248/2016-17 од дана 21.06.2016. године, за ревизију дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања. Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине о новонасталој измени у погледу обима акредитације, према којем Институт за нуклеарне науке „Винча” испуњава захтеве стандарда SRPS CEN/TS 15675, који представља техничку спецификацију стандарда SRPS ISO/IEC 17025 за област периодичних мерења емисије из стационарних извора загађивања, као и о новонасталој измени у погледу једне додатно акредитоване методе SRPS ISO 14792:2009 - Емисије из стационарних извора - Одређивање масене концентрације оксида азота (NO_x) - Референтна метода хемилуминисценција, а у односу на коју би правно лице желело да изврши проширење обима овлашћења за мерење емисије. Путем захтева за ревизију дозволе, правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине и о поседовању уређаја ECO PHYSICS CLD 70S за мерење концентрације оксида азота (NO_x) а који се не налази на листи опреме наведене у решењу број 353-01-00268/2014-08 од 21.02.2014. године. Уз захтев за ревизију дозволе правно лице доставило је и Обим акредитације број 01-264 од 23.05.2016. године.

На основу документације достављене уз захтев број 353-01-01248/2016-17 од дана 21.06.2016. године утврђено је да Институт за нуклеарне науке „Винча”, поседује решење о утврђивању обима акредитације број 01-264 од 23.05.2016. године чиме испуњава услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) да је стручно и технички оспособљен према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета ваздуха - мерење емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања, као и остале услове из чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12).

Имајући у виду наведено, а сагласно члану 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10) којим је прописано да орган надлежан за решавање доноси решење о управној ствари која је предмет поступка, Министарство пољопривреде и заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Ово решење је коначно у управном поступку.

Против овог решења странка може покренути управни спор код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана пријема решења.

Доставити:

1. Институту за нуклеарне науке „Винча”, Лабораторија за термотехнику и енергетику, улица Михајла Петровића Аласа број 12-14, Винча
2. Сектору инспекције за заштиту животне средине, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Др Ивана Рибара број 91, Нови Београд
3. Архиви

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР



проф. др Зоран Рајић

ПРИЛОГ 1.



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

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	угљен моноксид (CO)	0-3750 mg/m ³	SRPS EN 15058:2009* (NDIR)
2.	сумпор диоксид (SO ₂)	0-14285 mg/m ³	SRPS ISO 7935:2010* (NDIR)
3.	оксиди азота (NO _x)	0-1026 mg/m ³	SRPS ISO 10849:2010* (NDIR детектор)
		0-1025 mg/m ³	SRPS EN 14792:2009* (хемилуминисценција)
4.	прашкасте материје	20-1000 mg/m ³	SRPS ISO 9096:2010* (гравиметрија)
5.	прашкасте материје у опсегу ниских масених концентрација	0-50 mg/m ³	SRPS EN 13284-1:2009* (гравиметрија)
6.	гасовити хлориди изражени као HCl	1-5000 mg/m ³	SRPS EN 1911:2012* (спектрофотометрија)
7.	гасовита неорганска једињења флуора	0,1-200 mg/m ³	ISO 15713:2006* (потенциометријска техника)

* лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN/TS 15675 и (узорковање).

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.	Анализатор гаса Servomex 4900C1	1	42899	у складу са табелом 2.2.
2.	Анализатор гаса PMA 10 M&C Product	1	42505	у складу са табелом 2.2.
3.	Анализатор гаса ZKJ-3 Fuji Electric	1	50296	у складу са табелом 2.2.
4.	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја Paul Gothe	2	50942/1 50942/2	у складу са табелом 2.3а.
5.	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја AISS/ITES Paul Gothe	1	-	у складу са табелом 2.3.
6.	UV-vis Спектрофотометар	1	52648	
7.	Мултифункционални рН метар са F ⁻ јон селективном електродом	1	52709	
8.	Аналитичка вага Mettler AE200-S	1	37220	
9.	Дигитални микроманометар AXD 560 са Пито-Прантловом цеви	2	50942/11 50942/12	
10.	Дигитални термометар PCE T-390, PCE Instruments	2	50942/17 50942/18	
11.	Дигитални термометар Testo 925	2	50942/19 50942/20	
12.	Дигитални манометар/барометар DB 3, PCE Instruments	2	53035 53036	
13.	Анализатор гаса ECO PHYSICS CLD 70S	1	53977	у складу са табелом 2.2.

Табела 2.2. Уређај за мерење емисије димних гасова:

Ред. бр.	Назив	Карактеристика	Ком.
1.	Анализатор гаса Servomex 4900C1	Вишекомпонентни анализатор за континуално мерење O ₂ , CO и CO ₂	1
<i>Принцип рада</i>		<i>Врста мерења</i>	<i>Опсег мерења</i>
парамагнетизам		O ₂	O ₂ 0-25 %
недисперзивна инфрацрвена спектрометрија (NDIR)		CO, CO ₂	CO 0-3750 mg/m ³ CO ₂ 0-25 %
<i>Сонде</i>			
<i>Врста</i>		<i>Дужина, радна темп. итд</i>	<i>Ком.</i>
негрејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху		дужина 0,35 m, температура узорковања 0-500 °C	2
негрејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху		дужина 0,75 m, температура узорковања 0-500 °C	2
негрејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху		дужина 1,5 m, температура узорковања 0-500 °C	2
негрејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху		дужина 2 m, температура узорковања 0-500 °C	2
негрејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху		дужина 2,5 m, температура узорковања 0-500 °C	1
грејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху		дужина 1,5 m, температура узорковања 0-500 °C, температура грејања 0-200 °C	1
грејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху		дужина 2,5 m, температура узорковања 0-500 °C, температура грејања 0-200 °C	1
грејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху		дужина 3 m, температура узорковања 0-500 °C, температура грејања 0-200 °C	2
<i>Пратећа опрема</i>			
боца са сертификованим гасом		садржај: N ₂ , O ₂ -CO ₂ -CO-N ₂	2
грејано цево JH3FR са контролером температуре HT43, JCT Analisentecnik GmbH		температура узорковања 0-200 °C	2
кондиционер гаса JCC JCT Analisentecnik GmbH		проток 0-150 l/h температура гаса 3 °C	2
кондиционер гаса PSS-5, M&C Product		проток 0-150 l/h температура гаса 5 °C	1
2.	Анализатор гаса PMA 10 M&C Product	Анализатор за континуално мерење O ₂	1
<i>Принцип рада</i>		<i>Врста мерења</i>	<i>Опсег мерења</i>
парамагнетизам		O ₂	O ₂ 0-100 %
<i>Сонде</i>			
<i>Врста</i>		<i>Дужина, радна темп. итд</i>	<i>Ком.</i>
негрејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху		дужина 0,35 m, температура узорковања 0-500 °C	2



негрејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 0,75 m, температура узорковања 0-500 °C	2
негрејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 1,5 m, температура узорковања 0-500 °C	2
негрејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 2 m, температура узорковања 0-500 °C	2
негрејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 2,5 m, температура узорковања 0-500 °C	1
грејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 1,5 m, температура узорковања 0-500 °C, температура грејања 0-200 °C	1
грејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 2,5 m, температура узорковања 0-500 °C, температура грејања 0-200 °C	1
грејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 3 m, температура узорковања 0-500 °C, температура грејања 0-200 °C	2
Пратећа опрема		
боца са сертификованим гасом	садржај: N ₂ , O ₂ -N ₂ , O ₂ -CO ₂ -CO-N ₂	2
кондиционер гаса JCC JCT Analisentecnik GmbH	проток 0-150 l/h температура гаса 3 °C	2
кондиционер гаса PSS-5, M&C Product	проток 0-150 l/h температура гаса 5 °C	1
3. Анализатор гаса ZKJ-3 Fuji Electric	Анализатор за континуално мерење O₂, NO_x, SO₂, CO₂	1
Принцип рада	Врста мерења	Опсег мерења
цирконијумска јединица (ZrO ₂)	O ₂	O ₂ 0-25 %
недисперзивна инфрацрвена спектрометрија (NDIR)	NO _x , SO ₂ , CO ₂	NO _x 0-10268 mg/m ³ SO ₂ 0-14285 mg/m ³ CO ₂ 0-25 %
Сонде		
Врста	Дужина, радна темп. итд	Ком.
негрејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 0,35 m, температура узорковања 0-500 °C	2
негрејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 0,75 m, температура узорковања 0-500 °C	2
негрејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 1,5 m, температура узорковања 0-500 °C	2
негрејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 2 m, температура узорковања 0-500 °C	2
негрејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 2,5 m, температура узорковања 0-500 °C	1
грејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 1,5 m, температура узорковања 0-500 °C, температура грејања 0-200 °C	1
грејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 2,5 m, температура узорковања 0-500 °C, температура грејања 0-200 °C	1
грејана, од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 3 m, температура узорковања 0-500 °C,	2



	температура грејања 0-200 °C	
Пратећа опрема		
боца са сертифицикованим гасом	садржај: N ₂ , O ₂ -N ₂ , O ₂ -CO ₂ -CO-N ₂ , NO-N ₂ , SO ₂ -N ₂	
грејано црево JH3FR са контролером температуре HT43, JCT Analisentecnik GmbH	температура узорковања 0-200 °C	2
кондиционер гаса JCC JCT Analisentecnik GmbH	проток 0-150 l/h температура гаса 3 °C	2
кондиционер гаса PSS-5, M&C Product	проток 0-150 l/h температура гаса 5 °C	1
4. Анализатор гаса CLD 70 S ECO PHYSICS AG	Анализатор за континуално мерење NO_x.	1
Принцип рада	Врста мерења	Опсег мерења
хемилуминисценција	NO _x	NO _x 0-1025 mg/m ³
Сонде		
Врста	Дужина, радна темп. итд	Ком.
грејана, од титанијума са измењивим филтером на врху	дужина 1,5 m, температура узорковања 0-400 °C, температура грејања 0-200 °C	1
грејана, од титанијума са измењивим филтером на врху	дужина 2,5 m, температура узорковања 0-400 °C, температура грејања 0-200 °C	1
грејана од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 3 m, температура узорковања 0-500 °C, температура грејања 0-200 °C	2
грејана од нерђајућег челика са измењивим филтером на врху	дужина 2,5 m, температура узорковања 0-500 °C, температура грејања 0-200 °C	1
Пратећа опрема		
боца са сертифицикованим гасом	садржај: N ₂ , NO-N ₂	6
грејано црево JH3FR са контролером температуре HT43, JCT Analisentecnik GmbH	температура узорковања 0-200 °C	2
кондиционер гаса JCC JCT Analisentecnik GmbH	проток 0-150 l/h температура гаса 3 °C	2
кондиционер гаса PSS-5, M&C Product	проток 0-150 l/h температура гаса 5 °C	2

Табела 2.3. Уређај за мерење емисије прашкастих материја:

Ред. бр.	Назив	Захтеви		Ком.
Систем за изокинетичко узорковање				
1.	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја	Екстерни		1
	Сонда за узорковање	Са грејањем 0-200 °C 3 сонде	Дужина настављива сонда, дужина од 1,5 m до 4,5 m, 3 грејане сонде	3
	Питова цев	Тип дужина Пито-Прантлова настављива сонда дужине 1,5 m до 4,85 m		2
	Носачи филтера	Врсте и димензије филтера Филтер чауре (Ø26,8 mm / Ø21,5 mm, дужина 68 mm) и равански филтер (пречник Ø45 mm) MG 160 за температуре до 500 °C, пенетрација 0,3 µm < 0,002 %. Произвођач филтера је Munktell Filter AB Sweden / Munktell & Filtrack GmbH, Немачка		
	Одвајач кондензата	да	Врсте и карактеристике 3 хладњака са ледом и 3 посуде са силика гелом	6
	Врста система	аутоматски „in – stack” система произвођача Paul Gothe GmbH, Немачка		
	Макс. температура до које је систем предвиђен за узорковање		до 500 °C	
ДОДАЦИ ЗА УЗОРКОВАЊЕ ОСТАЛИХ ПОЛУТАНАТА				
	Стаклена цев за узорковање	не	Карактеристике -	
	Стаклене млазнице	не	Врста и карактеристике -	
	Кондензациони и адсорпциони уређај	да	Врста и карактеристике хладњак са ледом и посуде са силикагелом	2
	Систем за хлађење	да	Врста и карактеристике хладњак са ледом	1





Табела 2.3а. Уређај за мерење емисије прашкастих материја:

Ред. бр.	Назив	Захтеви		Ком.
Систем за изокинетичко узорковање				
1.	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја	Екстерни		2
	Сонда за узорковање	Са грејањем 0-200 °C 4 сонде	Дужина настављива сонда, дужина од 1,5 m до 5 m, 5 грејаних и 2 негрејане сонде	7
	Питова цев	Тип дужина Пито-Прантлова настављива сонда дужине 1,5 m до 5 m		4
	Носачи филтера	Врсте и димензије филтера Филтер чауре (Ø26,8 mm / Ø21,5 mm, дужина 68 mm) и равански филтер (пречник Ø45 mm) MG 160 за температуре до 500 °C, пенетрација 0,3 µm < 0,002 %. Произвођач филтера је Munktell Filter AB Sweden / Munktell & Filtrack GmbH, Немачка		
	Одвајач кондензата	да	Врсте и карактеристике 2 хладњака са ледом и 2 посуде са силика гелом	4
	Врста система	два мануелна „in – stack” система произвођача Paul Gothe GmbH, Немачка		
	Макс. температура до које је систем предвиђен за узорковање		до 500 °C	
ДОДАЦИ ЗА УЗОРКОВАЊЕ ОСТАЛИХ ПОЛУТАНАТА				
	Стаклена цев за узорковање	не	Карактеристике -	
	Стаклене млазнице	не	Врста и карактеристике -	
	Кондензациони и адсорпциони уређај	да	Врста и карактеристике хладњак са ледом и посуде са силикагелом	4
	Систем за хлађење	да	Врста и карактеристике хладњак са ледом	2

ПРИЛОГ 3.

Списак овлашћених лица за вршење мерења емисије:



Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	Предраг Стефановић	доктор техничких наука у области машинства	научни саветник (технички одговорно лице)
2.	Милић Ерић	магистар техничких наука у области машинства	истраживач сарадник (заменик технички одговорног лица)
3.	Бранислав Репић	доктор техничких наука у области машинства	научни саветник (техничко особље)
4.	Зоран Марковић	магистар техничких наука у области машинства	истраживач сарадник (техничко особље)
5.	Александар Ерић	доктор техничких наука у области машинства	научни сарадник (техничко особље)
6.	Дејан Ђуровић	доктор техничких наука у области машинства	научни сарадник (техничко особље)
7.	Предраг Шкобаљ	дипломирани инжењер машинства	истраживач сарадник (техничко особље)
8.	Иван Лазовић	дипломирани инжењер машинства	истраживач сарадник (техничко особље)
9.	Урош Павловић	инжењер машинства	технички сарадник (техничко особље)
10.	Вук Спасојевић	дипломирани инжењер технологије	истраживач сарадник (техничко особље)
11.	Ана Маринковић	магистар хемијских наука	истраживач сарадник (техничко особље)
12.	Марија Живковић	дипломирани хемичар животне средине	истраживач сарадник (техничко особље)
13.	Славица Драмићанин	хемијско-технолошки техничар	хемијски техничар (техничко особље)
14.	Јелена Ерић	елек. техничар	технички сарадник (помоћни радник)
15.	Душан Ракић	металостругар	лабораторијски мајстор (помоћни радник)
16.	Бобан Додић	металостругар	лабораторијски мајстор (помоћни радник)