



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

01685



Београд  
Belgrade  
додељује  
awards

## СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености  
confirming that Conformity Assessment Body

Јавно комунално предузеће  
„Београдске електране“ Београд  
Центар за испитивање, квалитет и  
заштиту животне средине  
Нови Београд

акредитациони број  
accreditation number

02-005

задовољава захтеве стандарда

fulfils the requirements of

SRPS ISO/IEC 17025:2017

(ISO/IEC 17025:2017)

те је компетентно за обављање послова еталонирања  
and is competent to perform calibration activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације  
as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)  
Valid Scope of Accreditation can be found at: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Акредитација додељена  
Date of issue

06.12.2023.

Акредитација важи до  
Date of expiry

05.12.2027.



ДИРЕКТОР

Д-р Драган Пушара

Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATC is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.



АКРЕДИТАЦИОНО  
ТЕЛО  
СРБИЈЕ

Акредитациони број / *Accreditation No:*  
**02-005**

Датум прве акредитације /  
*Date of initial accreditation:* 20.08.2007.

Ознака предмета / *File Ref. No.:*  
2-02-121

Важи од / *Valid from:*  
28.01.2026.

Замењује Обим од / *Replaces Scope dated:*  
12.12.2024.

## ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ

### *Scope of Accreditation*

Акредитовано тело за оцењивање усаглашености / *Accredited conformity assessment body*

Јавно комунално предузеће „Београдске електране“ Београд  
Центар за испитивање, квалитет и заштиту животне средине  
Нови Београд, Савски насип 11

Стандард / *Standard:*

**SRPS ISO/IEC 17025:2017**  
(*ISO/IEC 17025:2017*)

Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope*

- Еталонирање мерила притиска: манометри (механички и електромеханички), вакуумметри, мановакуумметри, претварачи притиска са електричним (струјним) излазним сигналом / *Calibration of pressure measuring instruments: manometers (mechanical and electromechanical); vacuum meters and mano vacuum meters, transmitters and transducers;*
- Еталонирање анализатора гасова за мерење концентрације гасних компоненти из стационарних извора / *Calibration of portable flue gas analysers for measuring concentration of gas components from stationary source.*



## Детаљан обим акредитације / Detailed description of the scope

## Могућност еталонирања и мерења (СМС)

Место еталонирања: лабораторија / Београд, Дунавски кеј 33

Област еталонирања: хемија и референтни материјали

Област еталонирања/ предмет еталонирања/ карактеристика или параметар	Опсег	Мерна несигурност <sup>1)</sup>	Метода еталонирања (референтни документ)
<b>Е-03: Хемија и референтни материјали</b>			
Анализатори гасова за мерење концентрације гасних компоненти у отпадном гасу и/или депонијском гасу и/или биогасу из стационарних извора код којих се гас узоркује кроз за то посебно дефинисане испусте (димњак, цев)			
	CO: [0 до 100] 10 <sup>-6</sup> mol/mol	2 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol	УП.55.540.02 – 01 (метода директног поређења са сертификованим референтним материјалима)
	CO: (100 до 400] 10 <sup>-6</sup> mol/mol	8 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol	
	CO: (400 до 700] 10 <sup>-6</sup> mol/mol	14 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol	
	NO: [0 до 150] 10 <sup>-6</sup> mol/mol	3 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol	УП.55.540.02 – 02 (метода директног поређења са сертификованим референтним материјалима)
	NO: (150 до 800] 10 <sup>-6</sup> mol/mol	16 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol	
	NO <sub>2</sub> : [0 до 50] 10 <sup>-6</sup> mol/mol	1 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol	УП.55.540.02 – 03 (метода директног поређења са сертификованим референтним материјалима)
	NO <sub>2</sub> : (50 до 100] 10 <sup>-6</sup> mol/mol	2 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol	
	SO <sub>2</sub> : [0 до 100] 10 <sup>-6</sup> mol/mol	2 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol	УП.55.540.02 – 04 (метода директног поређења са сертификованим референтним материјалима)
	SO <sub>2</sub> : (100 до 1000] 10 <sup>-6</sup> mol/mol	20 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol	

Место еталонирања: лабораторија / Београд, Дунавски кеј 33			
Област еталонирања: хемија и референтни материјали			
Област еталонирања/ предмет еталонирања/ карактеристика или параметар	Опсег	Мерна несигурност <sup>1)</sup>	Метода еталонирања (референтни документ)
<b>Е-03: Хемија и референтни материјали</b>			
Анализатори гасова за мерење концентрације гасних компоненти у отпадном гасу и/или депонијском гасу и/или биогазу из стационарних извора код којих се гас узоркује кроз за то посебно дефинисане испусте (димњак, цев)			
	CO <sub>2</sub> : [0 до 7,5] % vol	0,15 % vol	УП.55.540.02 – 05 (метода директног поређења са сертифицираним референтним материјалима)
	CO <sub>2</sub> : (7,5 до 15] % vol	0,3 % vol	
	O <sub>2</sub> : [0 до 2,5] % vol	0,05 % vol	УП.55.540.02 – 06 (метода директног поређења са сертифицираним референтним материјалима)
	O <sub>2</sub> : (2,5 до 5] % vol	0,1 % vol	
Анализатори гасова за мерење концентрације гасних компоненти у отпадном гасу и/или депонијском гасу и/или биогазу из стационарних извора код којих се гас узоркује кроз за то посебно дефинисане испусте (димњак, цев)			
	CO: [15 до 620] 10 <sup>-6</sup> mol/mol	4,37·10 <sup>-10</sup> ·C <sup>3</sup> <sub>CO</sub> - 5,13·10 <sup>-6</sup> ·C <sup>2</sup> <sub>CO</sub> + 2,25·10 <sup>-2</sup> ·C <sub>CO</sub> - 6,45·10 <sup>-2</sup> C <sub>CO</sub> – измерена концентрација гаса изражена у 10 <sup>-6</sup> mol/mol	УП.55.540.02 – 07 (метода разблажења сертифицираног референтног материјала)
	NO: [19 до 710] 10 <sup>-6</sup> mol/mol	1,19·10 <sup>-9</sup> ·C <sup>3</sup> <sub>NO</sub> -7,20·10 <sup>-6</sup> ·C <sup>2</sup> <sub>NO</sub> + 2,35·10 <sup>-2</sup> ·C <sub>NO</sub> + 6,76·10 <sup>-2</sup> C <sub>NO</sub> – измерена концентрација гаса изражена у 10 <sup>-6</sup> mol/mol	
	SO <sub>2</sub> : [18 до 875] 10 <sup>-6</sup> mol/mol	3,87·10 <sup>-10</sup> ·C <sup>3</sup> <sub>SO2</sub> -4,59·10 <sup>-6</sup> · C <sup>2</sup> <sub>SO2</sub> +2,26·10 <sup>-2</sup> ·C <sub>SO2</sub> -1,30·10 <sup>-2</sup> C <sub>SO2</sub> – измерена концентрација гаса изражена у 10 <sup>-6</sup> mol/mol	
	CO <sub>2</sub> : [0,9 до 14] % vol	2,85·10 <sup>-5</sup> ·C <sup>3</sup> <sub>CO2</sub> -1,42·10 <sup>-3</sup> · C <sup>2</sup> <sub>CO2</sub> +2,49·10 <sup>-2</sup> ·C <sub>CO2</sub> -4,38·10 <sup>-3</sup> C <sub>CO2</sub> – измерена концентрација гаса изражена у % vol	
	O <sub>2</sub> : [0,45 до 4,5] % vol	2,74·10 <sup>-5</sup> ·C <sup>3</sup> <sub>O2</sub> -1,52·10 <sup>-3</sup> · C <sup>2</sup> <sub>O2</sub> +2,52·10 <sup>-2</sup> ·C <sub>O2</sub> -2,73·10 <sup>-3</sup> C <sub>O2</sub> – измерена концентрација гаса изражена у % vol	

Место еталонирања: лабораторија / Нови Београд, Савски насип 11/ у лабораторији и на терену**			
Област еталонирања: притисак			
Област еталонирања/ предмет еталонирања/ карактеристика или параметар	Опсег	Мерна несигурност <sup>1)</sup>	Метода еталонирања (референтни документ)
<b>Е-16: Притисак и вакуум</b>			
<b>Манометри (механички и електромеханички), вакуумметри, мановакуумметри</b>			
Радни флуид: ваздух	[-800 до 60] mbar	0,31 mbar	DKD-R 6-1:2014
	(60 до 100] mbar	0,51 mbar	
	(100 до 600] mbar	1,2 mbar	
	(0,6 до 1,0] bar	0,0023 bar	
	(1,0 до 2,0] bar	0,0058 bar	
	[2 до 20] bar	0,005 bar	
<b>Манометри (механички и електромеханички)</b>			
Радни флуид: уље	[0 до 10] bar	0,016 bar	DKD-R 6-1:2014
	(10 до 20] bar	0,031 bar	
	(20 до 50] bar	0,12 bar	
	(50 до 100] bar	0,32 bar	
	(100 до 600] bar	0,72 bar	
<b>Претварачи притиска са електричним (струјним) излазним сигналом**</b>			
Радни флуид: ваздух	[- 850 до 1200] mbar	0,38 mbar	DKD-R 6-1:2014
	(1200 до 2400] mbar	0,52 mbar	
	(2400 до 3500] mbar	0,75 mbar	
	(3500 до 4500] mbar	0,92 mbar	
	(4500 до 6000] mbar	1,1 mbar	
	(6 до 10] bar	2,9 mbar	
Радни флуид: вода	(10 до 20] bar	6,9 mbar	
	[0 до 10] bar	2,9 mbar	
	(10 до 15] bar	4,3 mbar	
	(15 до 30] bar	7,3 mbar	
	(30 до 45] bar	0,01 bar	
	(45 до 60] bar	0,012 bar	

<sup>1)</sup> Мерна несигурност је изражена као проширена мерна несигурност за фактор обухвата  $k=2$  и вероватноћу покривања приближно 95%

Легенда:

Референтни документ	Референца / назив методе еталонирања
УП.55.540.02-01	Упутство за еталонирање анализатора гасова за мерење концентрације угљен-моноксида (CO) методом директног поређења са сертифицираним референтним материјалима, Издање 01/03 од 9.9.2025, према ЕРА СТМ-030, Упутству произвођача гасних анализатора TESTO A.G: Control and adjustment of portable flue gas analyzers и ISO 11095:1996
УП.55.540.02-02	Упутство за еталонирање анализатора гасова за мерење концентрације азот-моноксида (NO) методом директног поређења са сертифицираним референтним материјалима, Издање 01/03 од 9.9.2025, према ЕРА СТМ-030, Упутству произвођача гасних анализатора TESTO A.G: Control and adjustment of portable flue gas analyzers и ISO 11095:1996
УП.55.540.02-03	Упутство за еталонирање анализатора гасова за мерење концентрације азот-диоксида (NO <sub>2</sub> ) методом директног поређења са сертифицираним референтним материјалима, Издање 01/03 од 9.9.2025, према ЕРА СТМ-030, Упутству произвођача гасних анализатора TESTO A.G: Control and adjustment of portable flue gas analyzers и ISO 11095:1996
УП.55.540.02-04	Упутство за еталонирање анализатора гасова за мерење концентрације сумпор-диоксида (SO <sub>2</sub> ) методом директног поређења са сертифицираним референтним материјалима, Издање 01/03 од 9.9.2025, према ЕРА СТМ-030, Упутству произвођача гасних анализатора TESTO A.G: Control and adjustment of portable flue gas analyzers и ISO 11095:1996
УП.55.540.02-05	Упутство за еталонирање анализатора гасова за мерење концентрације угљен-диоксида (CO <sub>2</sub> ) методом директног поређења са сертифицираним референтним материјалима, Издање 01/03 од 9.9.2025, према ЕРА СТМ-030, Упутству произвођача гасних анализатора TESTO A.G: Control and adjustment of portable flue gas analyzers и ISO 11095:1996
УП.55.540.02-06	Упутство за еталонирање анализатора гасова за мерење концентрације кисеоника (O <sub>2</sub> ) методом директног поређења са сертифицираним референтним материјалима, Издање 01/03 од 9.9.2025, према ЕРА СТМ-030, Упутству произвођача гасних анализатора TESTO A.G: Control and adjustment of portable flue gas analyzers и ISO 11095:1996
УП.55.540.02-07	Упутство за еталонирање анализатора гасова методом разблажења сертифицираног референтног материјала, Издање 01/03 од 9.9.2025.

Овај Обим акредитације важи само уз Сертификат о акредитацији број / **02-005**  
*This Scope of accreditation is valid only with Accreditation Certificate No*

Акредитација важи до / **05.12.2027.**  
*Accreditation expiry date*

  
**ДИРЕКТОР**  
мр Драган Пушара