



Reg. št. / Ref. No.: 3151-0156/10-0001

Datum izdaje / Issued on: 24. oktober 2011

Zamenjuje izdajo z dne / Replaces Annex dated: 6. julij 2009

Veljavnost akreditacije je mogoče preveriti na spletni strani SA, [www.sa.gov.si](http://www.sa.gov.si).  
Information on current accreditation status is available at the SA website, [www.sa.gov.si](http://www.sa.gov.si).

## **PRILOGA K AKREDITACIJSKI LISTINI** ***Annex to the accreditation certificate***

### **LP-076**

#### **1 AKREDITIRANI ORGAN / Accredited body**

RACI d.o.o.  
Tehnološki park 24, 1000 Ljubljana  
Merilni laboratorij

#### **2 STANDARD**

SIST EN ISO/IEC 17025:2005

#### **3 OBSEG AKREDITACIJE / Scope of accreditation**

V okviru te akreditacijske listine Slovenska akreditacija priznava akreditiranemu organu usposobljenost za opravljanje naslednjih dejavnosti: / SA hereby acknowledges the accredited body as being competent for performing the following activities:

##### **3.1 Skrajšan opis obsega akreditacije / A short description of the scope**

Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja / Testing fields with reference to the type of test:

- fizikalno preskušanje / physical testing
- vzorčenje / sampling
- kemija / chemistry



Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca / *Testing fields with reference to the type of test item:*

- okolje in vzorci iz okolja (viri emisij snovi) / *environmnet and samples from the environmnet (sources of emissions of substances)*



## 3.2 Podroben opis obsega akreditacija / Detailed scope of accreditation

### 3.2.1 Merilni laboratorij, Tehnološki park 24, Ljubljana

Tabela 1 / Table 1

Tip obsega: fiksni / Type of scope: fixed Mesto izvajanja: na terenu / Site: fieldwork Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: fizikalno preskušanje; vzorčenje; kemija / Testing fields with reference to the type of test: physical testing; sampling; chemistry Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: okolje in vzorci iz okolja (viri emisij snovi) / Testing fields with reference to the type of test item: environment and samples from the environment (sources of emissions of substances)				
Št. No.	Oznaka standarda ali nestandardne preskusne metode Reference to standard or non-standard testing method	Naslov standarda ali nestandardne preskusne metode in morebitne navezave na druge standarde ali metode Title of standard or non-standard testing method and eventual relations to other standards or methods	Območje preskušanja; Negotovost rezultata preskušanja (kjer je to pomembno) Range of testing; Uncertainty of the result of testing (where relevant)	Materiali; proizvodi Materials; products
1.	SIST ISO 10396:1996	Emisije nepremičnih virov - Vzorcevanje za avtomatično določanje plinskih koncentracij Stationary source emissions – Sampling for the automated determination of gas concentrations		plini gases
2.	SIST ISO 10780:1996	Emisije nepremičnih virov - Meritev hitrosti in volumenskega pretoka plinskih tokov v odvodnikih Stationary source emissions – Measurement of velocity and volume flowrate of gas streams in ducts	(5 – 50) m/s	plini gases
3.	DP07, 2009 interna metoda In-house method	Meritev hitrosti plinskih tokov v odvodnikih s krilnim anemometrom Measurement of velocity of gas streams in ducts with vane anemometer	(0,5 – 60) m/s	plini gases
4.	SIST ISO 12039:2002	Emisije nepremičnih virov – Določevanje ogljikovega monoksida, ogljikovega dioksida in kisika – Delovne karakteristike in kalibracija avtomatskih merilnih sistemov Stationary source emissions – Determination of carbon monoxide, carbon dioxide and oxygen – Performance characteristics and calibration of automated measuring systems	CO: (1 - 50/1000) µL/L CO: (0,2 - 10/50) % CO <sub>2</sub> : (0,2 - 10/50) % O <sub>2</sub> : (1 - 10/1000) µL/L O <sub>2</sub> : (0,01 - 1/100) %	plini gases
5.	SIST EN 15058:2006	Emisije nepremičnih virov – Referenčna metoda določevanja ogljikovega monoksida z nedisperzivno infrardečo metodo Stationary source emissions – Reference method for determination of carbon monoxide in emission by means of the non-dispersive infrared method	CO: (1 - 50/500) µL/L	plini gases
6.	SIST EN 14789:2005	Emisije nepremičnih virov – Določevanje volumske koncentracije kisika (O <sub>2</sub> ) – Referenčna metoda – Paramagnetizem; Stationary source emissions – Determination of volume concentration of oxygen (O <sub>2</sub> ) – Reference method – Paramagnetism	O <sub>2</sub> : (0,02 - 2/100) %	plini gases



Tip obsega: fiksni / Type of scope: fixed Mesto izvajanja: na terenu / Site: fieldwork Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: fizikalno preskušanje; vzorčenje; kemija / Testing fields with reference to the type of test: physical testing; sampling; chemistry Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: okolje in vzorci iz okolja (viri emisij snovi) / Testing fields with reference to the type of test item: environment and samples from the environment (sources of emissions of substances)				
Št. No.	Oznaka standarda ali nestandardne preskusne metode Reference to standard or non-standard testing method	Naslov standarda ali nestandardne preskusne metode in morebitne navezave na druge standarde ali metode Title of standard or non-standard testing method and eventual relations to other standards or methods	Območje preskušanja; Negotovost rezultata preskušanja (kjer je to pomembno) Range of testing; Uncertainty of the result of testing (where relevant)	Materiali; proizvodi Materials; products
7.	SIST ISO 10849:1996	Emisije nepremičnih virov – Ugotavljanje masne koncentracije dušikovih oksidov – Delovne karakteristike avtomatskih merilnih sistemov Stationary source emissions – Determination of the mass concentration of nitrogen oxides – Performance characteristics of automated measuring systems	NO: (4 - 200/2000) µL/L	plini gases
8.	SIST EN 14792:2006	Emisije nepremičnih virov – Določanje masne koncentracije dušikovih oksidov (NO <sub>x</sub> ) – Referenčna metoda: kemiluminiscenca Stationary source emissions – Determination of the mass concentration of nitrogen oxides – Reference method: chemiluminiscence	NO <sub>x</sub> : (4 - 200/2000) µL/L	plini gases
9.	SIST ISO 7935:1996	Emisije nepremičnih virov – Ugotavljanje masne koncentracije žvepovega dioksida – Delovne karakteristike avtomatskih merilnih metod Stationary source emissions – Determination of the mass concentration of sulfur dioxide – Performance characteristics of automated measuring methods	SO <sub>2</sub> : (2 - 100/1000) µL/L	plini gases
10.	SIST EN 12619:2000	Emisije nepremičnih virov – Določevanje masne koncentracije celotnega organskega ogljika pri nizki koncentraciji odpadnih plinov – Kontinuirana metoda plamenske ionizacijske detekcije Stationary source emissions – Determination of the mass concentration of total gaseous organic carbon at low concentrations in flue gases – Continuous flame ionization detector method	TOC: (0,1 - 1/20) mg/m <sup>3</sup>	plini gases
11.	SIST EN 13526:2002	Emisije nepremičnih virov – Določevanje masne koncentracije celotnega organskega ogljika v odpadnih plinih pri uporabi topil – Kontinuirna metoda plamenske ionizacijske detekcije Stationary source emissions – Determination of the mass concentration of total gaseous organic carbon in flue gases from solvent using processes – Continuous flame ionisation detector method	TOC:(0,5 - 20/500)mg/m <sup>3</sup>	plini gases
12.	DP02, 2009 interna metoda in-house method	Meritev koncentracije plinov – kontinuirno Measurement of gas concentrations - continuous  (na osnovi SIST ISO 12039: Emisije nepremičnih virov – Določevanje ogljikovega monoksida, ogljikovega dioksida in kisika – Delovne karakteristike in kalibracija avtomatskih merilnih sistemov based on SIST ISO 12039 Stationary source emissions – Determination of carbon monoxide, carbon dioxide and oxygen – Performance characteristics and calibration of automated measuring systems)	CH <sub>4</sub> : (0,4 - 20/100) %	plini gases



Tip obsega: fiksni / Type of scope: fixed Mesto izvajanja: na terenu / Site: fieldwork Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: fizikalno preskušanje; vzorčenje; kemija / Testing fields with reference to the type of test: physical testing; sampling; chemistry Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: okolje in vzorci iz okolja (viri emisij snovi) / Testing fields with reference to the type of test item: environment and samples from the environment (sources of emissions of substances)				
Št. No.	Oznaka standarda ali nestandardne preskusne metode Reference to standard or non-standard testing method	Naslov standarda ali nestandardne preskusne metode Title of standard or non-standard testing method and eventual relations to other standards or methods	Območje preskušanja; Negotovost rezultata preskušanja (kjer je to pomembno) Range of testing; Uncertainty of the result of testing (where relevant)	Materiali; proizvodi Materials; products
13.	DP06, 2009 interna metoda in-house method	Meritev perifernih parametrov Measurement of peripheral parameters	T: (243 – 873) K (-30 – 600) °C	plini gases
14.	SIST EN 14790:2005	Emisije nepremičnih virov - Določevanje vodne pare v odvodnikih Stationary source emissions - Determination of the water vapour in ducts	vlaga: (29 – 250) g/m <sup>3</sup>	plini gases
15.	DP09, 2009 interna metoda in-house method	Določevanje prostorninskih deležev plinov v deponijskem plinu in bioplinu Determination of volume fractions of gases in landfill gas and biogas  (na osnovi SIST ISO 12039: Emisije nepremičnih virov – Določevanje ogljikovega monoksida, ogljikovega dioksida in kisika – Delovne karakteristike in kalibracija avtomatskih merilnih sistemov In Environment agency: Performance Standards for Portable Systems for Emission Monitoring based on SIST ISO 12039: Stationary source emissions – Determination of carbon monoxide, carbon dioxide and oxygen – Performance characteristics and calibration of automated measuring systems and Environment agency: Performance Standards for Portable Systems for Emission Monitoring)	CH <sub>4</sub> : (0,5 - 100) % CO <sub>2</sub> : (0,5 - 100) % O <sub>2</sub> : (1,0 - 25) % H <sub>2</sub> S: (4 - 200) µL/L H <sub>2</sub> : (20 - 1000) µL/L	plini gases
16.	SIST EN 1911:2011 razen točk 6 in 8.2.3 except points 6 and 8.2.3	Emisije nepremičnih virov – Določevanje masne koncentracije plinastih kloridov, izraženih kot HCl – Standardna referenčna metoda; Stationary source emissions – Determination of mass concentration of gaseous chlorides expressed as HCl – Standard reference method;	HCl: (0,2 – 600) mg/m <sup>3</sup>	plini gases
17.	ISO 15713:2006 razen točk 5.3, 5.4, 8 except points 5.3, 5.4, 8	Stationary source emissions – Sampling and determination of gaseous fluoride content;	HF: (0,02 – 35) mg/m <sup>3</sup>	plini gases
18.	VDI 3496, Blatt 1 (1982) razen točk 4.2, 5 except points 4.2, 5	Messen gasformiger Emissionen – Bestimmung der durch Absorption in Schwefelsäure erfassbaren basischen Stickstoffverbindungen;	NH <sub>3</sub> : (0,01 – 5000) mg/m <sup>3</sup>	plini gases
19.	SIST EN 14791:2005 razen točk 5.5, 5.6, 8, 9, 10.2.3 except points 5.5, 5.6, 8, 9, 10.2.3	Emisije nepremičnih virov – Določevanje masne koncentracije žveplovega dioksida – Referenčna metoda; Stationary source emissions – Determination of mass concentration of sulphur dioxide – Reference method;	SO <sub>2</sub> : (1,2 – 4400) mg/m <sup>3</sup> H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> : (0,2 – 6800) mg/m <sup>3</sup>	plini gases



Tip obsega: fiksni / Type of scope: fixed Mesto izvajanja: na terenu / Site: fieldwork Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: fizikalno preskušanje; vzorčenje; kemija / Testing fields with reference to the type of test: physical testing; sampling; chemistry Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: okolje in vzorci iz okolja (viri emisij snovi) / Testing fields with reference to the type of test item: environment and samples from the environment (sources of emissions of substances)				
Št. No.	Oznaka standarda ali nestandardne preskusne metode Reference to standard or non-standard testing method	Naslov standarda ali nestandardne preskusne metode in morebitne navezave na druge standarde ali metode Title of standard or non-standard testing method and eventual relations to other standards or methods	Območje preskušanja; Negotovost rezultata preskušanja (kjer je to pomembno) Range of testing; Uncertainty of the result of testing (where relevant)	Materiali; proizvodi Materials; products
20.	SIST EN 14385:2004 razen točk 5.1.3, 5.2.3, 5.2.9, 5.2.10, 5.2.12, 5.2.13, 5.2.14, 8.7, 8.8, 9.2.2, except points 5.1.3, 5.2.3, 5.2.9, 5.2.10, 5.2.12, 5.2.13, 5.2.14, 8.7, 8.8, 9.2.2,	Emisije nepremičnih virov – Določevanje celotne emisije As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl in V Stationary source emissions – Determination of the total emission of the As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl and V	kovine v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ : talij (Tl): 0,1-1000 arzen (As): 0,1-1000 kobalt (Co): 0,1-1000 krom (Cr): 0,1-15000 bakar (Cu): 0,1-2000 mangan (Mn): 0,1-10000 nikelj (Ni): 0,1-1000 svinec (Pb): 0,1-1000 antimon (Sb): 0,1-2000 vanadij (V): 0,1-1000 selen (Se): 0,1-1000 kositer (Sn): 0,1-1000 cink (Zn): 0,1-10000	plini gases
21.	SIST EN 13649:2002 razen točk 4.3, 4.4, 4.5, 5.2, 5.3, 7 except points 4.3, 4.3, 4.5, 5.2, 5.3, 7	Emisije nepremičnih virov – Določevanje masne koncentracije posameznih organskih spojin – Metoda z aktivnim ogljem in desorpcije s topilom; Stationary source emissions – Determination of the mass concentration of individual gaseous organic compounds – Activated carbon and solvent desorption method	posamezne organske spojine (cikloheksan, benzen, toluen, p-ksilen, o-ksilen, propilbenzen, 2-propanol, 2-butanol, aceton, 2-butanon, 4-metil-2-pentanon (metil-izobutilketon), etilacetat, n-propilacetat, n-butilacetat, 1,4-dioksan, triklorometan (kloroform), trikloroeten, tetrakloroeten, epiklorohidrin, undekan, 1,3,5-trimetilbenzen (mezitilen), butilbenzen, cikloheksanon, stiren): (0,1 – 66) $\text{mg}/\text{m}^3$	plini gases
22.	VDI 3862, Blatt 2 (2000) razen točk 5.2, 6 except points 5.2, 6	Messen gasförmiger Emissionen - Messen aliphatischer und aromatischer Aldehyde und Ketone nach dem DNPH-Verfahren - Gaswaschflaschen-Methode; Gaseous emission measurement - Measurement of aliphatic and aromatic aldehydes and ketones by DNPH method - Impinger method	alifatski in aromatski aldehidi in ketoni: formaldehid: (2 – 100) $\text{mg}/\text{m}^3$ acetalehid: (2 – 140) $\text{mg}/\text{m}^3$	plini gases
23.	VDI 3862, Blatt 7 (2004) razen točk 3.2, 3.3, 5.2, 6 except points 5.2, 6	Messen gasförmiger Emissionen - Messen aliphatischer und aromatischer Aldehyde und Ketone nach dem DNPH-Verfahren - Gaswaschflaschen/Tetrachlorkohlenstoff-Methode; Gaseous emission measurement - Measurement of aliphatic and aromatic aldehydes and ketones by the DNPH method - Impinger/carbon tetrachloride method	alifatski in aromatski aldehidi in ketoni: formaldehid: (2 – 100) $\text{mg}/\text{m}^3$ acetalehid: (2 – 140) $\text{mg}/\text{m}^3$	plini gases



Tabela 2 / Table 2

Tip obsega: fiksni / Type of scope: fixed				
Mesto izvajanja: v laboratoriju in na terenu / Site: in the laboratory and fieldwork				
Področja preskušanja glede na vrsto preskušanja: fizikalno preskušanje; vzorčenje / Testing fields with reference to the type of test: physical testing; sampling				
Področja preskušanja glede na vrsto preskušanca: okolje in vzorci iz okolja (viri emisij snovi) / Testing fields with reference to the type of test item: environment and samples from the environment (sources of emissions of substances)				
Št. No.	Oznaka standarda ali nestandardne preskusne metode Reference to standard or non-standard testing method	Naslov standarda ali nestandardne preskusne metode in morebitne navezave na druge standarde ali metode Title of standard or non-standard testing method and eventual relations to other standards or methods	Območje preskušanja; Negotovost rezultata preskušanja (kjer je to pomembno) Range of testing; Uncertainty of the result of testing (where relevant)	Materiali; proizvodi Materials; products
24.	SIST EN 13284-1:2002 in/and SIST ISO 9096:2003	Emisije nepremičnih virov – Določevanje majhnih masnih koncentracij prahu – 1. del: Ročna gravimetrijska metoda; Stationary source emissions – Determination of low range mass concentration of dust – Part 1: Manual gravimetric method Emisije nepremičnih virov – Ročno določanje masne koncentracije trdnih delcev; Stationary source emissions – Manual determination of mass concentration of particulate matter	(0,1 – 1000) mg/m <sup>3</sup>	plini gases
25.	VDI 2066, Blatt 10 (2004)	Messung der Emissionen von PM <sub>10</sub> und PM <sub>2,5</sub> an Geführten Quellen nach dem Impaktionsverfahren	PM <sub>10</sub> : (1 – 20) mg/m <sup>3</sup> PM <sub>2,5</sub> : (1 – 20) mg/m <sup>3</sup>	plini gases
26.	DP10, 2009 interna metoda in-house method	Izračun masnih pretokov in emitiranih količin snovi, izmerjenih z metodami pod točkami 2-12, 14-23		plini gases

Opombe / Notes:

- V vseh točkah podrobnega obsega akreditacije, pri katerih v rubriki "Območje preskušanja; Negotovost rezultata preskušanja" ni navedenih podatkov, veljajo določila posameznih standardov oziroma nestandardnih preskusnih metod, ki se na to nanašajo.  
In all columns of the scope of accreditation where the cells under "Range of measurement, testing; Uncertainty of the result of testing" are empty, the provisions of the relevant standards or non-standard testing methods should apply.
- V točkah podrobnega obsega akreditacije, pri katerih v rubriki "Oznaka standarda" ni navedena letnica izdaje standarda, se sklic nanaša na zadnjo (veljavno) izdajo standarda, kar jamči interni sistem sledenja in prilagajanja laboratorija spremembam.  
In those columns of the scope of accreditation where the cells under "Reference" do not specify the year of issue of the standard, the latest (valid) standard should apply. This is assured by internal laboratory system of follow-up and adaptation to changes.
- V točkah podrobnega obsega akreditacije, pri katerih sta v rubriki "Oznaka standarda" navedeni dve ali več oznak standardov, se sklic v celoti nanaša na identične standarde.  
In those columns of the scope of accreditation where the cells under "Reference" specify two or more codes of standards, the complete citation to identical standards should apply.

