



## Potvrda o akreditaciji Accreditation Certificate

**Ovime se utvrđuje da je**  
This is to recognize that

**METROALFA d. o. o.**  
**Laboratorij za mjerenje emisija**  
Karlovačka cesta 4L, HR-10020 Zagreb

**osposobljen prema zahtjevima norme**  
is competent according to  
**HRN EN ISO/IEC 17025:2007**  
**(ISO/IEC 17025:2005+Cor. 1:2006;**  
**EN ISO/IEC 17025:2005+AC :2006)**  
**za/to carry out**

**Odabrana ispitivanja emisije onečišćujućih tvari u zrak iz**  
**stacionarnih izvora**  
Selected testing of pollution emission in the air from the stationary  
sources

**u području opisanom u prilogu koji je sastavni dio ove potvrde o**  
**akreditaciji.**  
for the scope described in the annex which is the constituent part of  
this accreditation certificate.

**Br./No.:** 1165  
**Klasa/Ref.No.:** 383-02/07-30/65  
**Urbroj/Id.No.:** 569-02/2-10-28  
Zagreb, 2010-07-23

**Akreditacija istječe**•Accreditation expiry: 2014-02-09  
**Prva akreditacija**•Initial accreditation: 2009-02-10

**Ravnateljica:**  
Director General :  
Mr. sc. Biserka Bajzek Brezak, dipl. ing.



**Hrvatska akreditacijska agencija**  
Croatian Accreditation Agency



HAA

Hrvatska akreditacijska agencija  
Croatian Accreditation Agency

**PRILOG POTVRDI O AKREDITACIJI br: 1165**

*Annex to Accreditation Certificate Number:*

Klasa/Ref. No.: 383-02/07-30/65

Urbroj/Id. No.: 569-02/2-11-25

Datum izdanja priloga /Annex Issued on: 2011-08-19

Zamjenjuje prilog/Replaces Annex:

Klasa/Ref. No.: 383-02/07-30/65

Urbroj/Id. No.: 569-02/2-10-29

Datum/Date: 2010-07-23

**Norma: HRN EN ISO/IEC 17025:2007**

*Standard: (ISO/IEC 17025:2005+Cor.1:2006; EN ISO/IEC 17025:2005+AC:2006)*

**Akreditacija istječe: 2014-02-09**

*Accreditation expiry:*

**Prva akreditacija: 2009-02-10**

*Initial accreditation:*

**Akreditirani laboratorij**

*Accredited laboratory*

**METROALFA d. o. o.**

**Laboratorij za mjerenje emisija**

Karlovačka cesta 4L, HR-10020 Zagreb

**Područje akreditacije:**

*Scope of accreditation:*

**Odabrana ispitivanja emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora**

*Selected testing of pollution emission in the air from the stationary sources*

Važeće izdanje Priloga dostupno je na web adresi: [www.akreditacija.hr](http://www.akreditacija.hr) /  
*Valid issue of the Annex is available at the web address: [www.akreditacija.hr](http://www.akreditacija.hr)*

**Ravnateljica:**

*Director General:*

**mr. sc. Biserka Bajzek Brezak, dipl. ing.**

## PODRUČJE AKREDITACIJE / SCOPE OF ACCREDITATION

	<b>Materijali/Proizvodi</b> <i>Materials/Products</i>	<b>Vrsta ispitivanja/Svojstvo</b> <i>Type of test/Property</i> <b>Raspon/Range</b>	<b>Metoda ispitivanja</b> <i>Test method</i>
1.	Otpadni plin <i>Waste gas</i>	<p>Određivanje masene koncentracije krutih čestica - ručna gravimetrijska metoda</p> <p><i>Determination of the mass concentration of particulate matter - manual gravimetric method</i></p>	<p>HRN ISO 9096:2006<sup>(1)</sup> <i>(ISO 9096:2003)</i> HRN ISO 9096/Cor 1:2007 <i>(ISO 9096:2003/Cor 1:2006)</i></p>
2.		<p>Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu</p> <p><i>Measurement of velocity and volume flow rate of gas streams in ducts</i></p>	<p>HRN ISO 10780:1997<sup>(1)</sup> <i>(ISO 10780:1994)</i></p>
3.		<p>Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida - značajke rada automatskih mjernih metoda</p> <p><i>Determination of the mass concentration of sulfur dioxide - performance characteristics of automated measuring methods</i></p>	<p>HRN ISO 7935:1997<sup>(1)</sup> <i>(ISO 7935:1992)</i></p>
4.		<p>Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – Referentna metoda: kemiluminiscencija</p> <p><i>Determination of mass concentration of nitrogen oxides - Reference method: Chemiluminescence</i></p>	<p>HRN EN 14792:2007<sup>(1)</sup> <i>(EN 14792:2005)</i></p>

	<b>Materijali/Proizvodi</b> <i>Materials/Products</i>	<b>Vrsta ispitivanja/Svojstvo</b> <i>Type of test/Property</i> <b>Raspon/Range</b>	<b>Metoda ispitivanja</b> <i>Test method</i>
5.	Otpadni plin <i>Waste gas</i>	Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika  <i>Determination of carbon monoxide, carbon dioxide and oxygen</i>	ISO 12039:2001 <sup>(1)</sup>
6.		Određivanje masene koncentracije ugljikova monoksida – Referentna metoda  <i>Determination of the mass concentration of carbon monoxide - Reference method</i>	HRN EN 15058:2008 <sup>(1)</sup> <i>(EN 15058:2006)</i>
7.		Uzorkovanje za određivanje ukupne emisije (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl i V)  <i>Sampling for determination of the total emission of (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl and V )</i>	HRN EN 14385:2008 <sup>(1)</sup> <i>(EN 14385:2004)</i> osim točki 8.7 i 8.8  <i>except items 8.7 and 8.8</i>
8.		Određivanje masene koncentracije ukupnog organskog ugljika pri niskim koncentracijama u otpadnim plinovima - Kontinuirana plameno ionizacijska metoda  <i>Determination of the mass concentration of total gaseous organic carbon at low concentrations in flue gases. Continuous flame ionization detector method</i>	HRN EN 12619:2006 <sup>(1)</sup> <i>(EN 12619:1999)</i>

	<b>Materijali/Proizvodi</b> <i>Materials/Products</i>	<b>Vrsta ispitivanja/Svojstvo</b> <i>Type of test/Property</i> <b>Raspon/Range</b>	<b>Metoda ispitivanja</b> <i>Test method</i>
9.	Otpadni plin <i>Waste gas</i>	<p>Određivanje masene koncentracije ukupnog plinovitog organskog ugljika u otpadnim plinovima iz procesa koji upotrebljavaju otapalo - Kontinuirana plameno ionizacijska metoda</p> <p><i>Determination of the mass concentration of total gaseous organic carbon in flue gases from solvent using processes- Continuous flame ionization detector method</i></p>	<p>HRN EN 13526:2006<sup>(1)</sup> <i>(EN 13526:2001)</i></p>
10.		<p>Uzorkovanje za određivanje masene koncentracije dioksina i furana</p> <p><i>Sampling for determination of the mass concentration of dioxin and furan</i></p>	<p>HRN EN 1948-1:2006<sup>(1)</sup> <i>(EN 1948-1:2006)</i></p>
11.		<p>Ručno uzorkovanje za određivanje koncentracije ukupne žive</p> <p><i>Manual sampling for determination of the concentration of total mercury</i></p>	<p>HRN EN 13211:2006<sup>(1)</sup> <i>(EN 13211:2001)</i> osim točke 7.8  <i>except item 7.8</i></p>
12.		<p>Određivanje dimnog broja</p> <p><i>Determination of fume number</i></p>	<p>HRN DIN 51402-1:2010<sup>(1)</sup> <i>(DIN 51402-1:1986)</i></p>
13.		<p>Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida - Referentna metoda</p> <p><i>Determination of mass concentration of sulphur dioxide - Reference method</i></p>	<p>HRN EN 14791:2006<sup>(1)</sup> <i>(EN 14791:2005)</i> osim točke 8.  <i>except item 8</i></p>

	<b>Materijali/Proizvodi</b> <i>Materials/Products</i>	<b>Vrsta ispitivanja/Svojstvo</b> <i>Type of test/Property</i> <b>Raspon/Range</b>	<b>Metoda ispitivanja</b> <i>Test method</i>
14.		Uzorkovanje za određivanje masene koncentracije pojedinačnih organskih spojeva  <i>Sampling for determination of the mass concentration of individual gaseous organic compounds</i>	HRN EN 13649:2006 <sup>(1)</sup> ( EN 13649:2001) osim točke 7.  <i>except item 7.</i>
15.		Uzorkovanje za određivanje osnovnih dušikovih spojeva apsorpcijom u sumpornoj kiselini  <i>Sampling for determination of basic nitrogen compounds sizable by absorption in sulphuric acid</i>	VDI 3496-1:1982 <sup>(1)</sup> osim točke 7.  <i>except item 7.</i>
16.	Otpadni plin <i>Waste gas</i>	Uzorkovanje za određivanje sadržaja vodikova sulfida  <i>Sampling for determination of Hydrogen sulfide content</i>	EPA Method 11:2000 <sup>(1)</sup> osim točke 11.  <i>except item 11.</i>
17.		Uzorkovanje za određivanje plinovitih fluorida  <i>Sampling for determination of gaseous fluorine compounds</i>	VDI 2470-Blatt 1:1975 <sup>(1)</sup> osim točke 8.  <i>except item 8.</i>
18.		Određivanje volumne koncentracije kisika (O <sub>2</sub> ) Referentna metoda: paramagnetizam  <i>Determination of volume concentration of oxygen (O<sub>2</sub>) Reference method : Paramagnetism</i>	HRN EN 14789:2007 <sup>(1)</sup> ( EN 14789:2005)
19.		Uzorkovanje za određivanje HCl – Referentna metoda  <i>Sampling for determination of HCl-reference method</i>	HRN EN 1911:2010 <sup>(1)</sup> ( EN 1911:2010) osim točke 6.  <i>except item 6.</i>

	<b>Materijali/Proizvodi</b> <i>Materials/Products</i>	<b>Vrsta ispitivanja/Svojstvo</b> <i>Type of test/Property</i> <b>Raspon/Range</b>	<b>Metoda ispitivanja</b> <i>Test method</i>
20.	Otpadni plin <i>Waste gas</i>	Uzorkovanje za određivanje alifatskih i aromatskih aldehida i ketona DNPH metodom  <i>Sampling for determination of aliphatic and aromatic aldehydes and ketones by DNPH method</i>	VDI 3862 – Blatt 2:2006 <sup>(1)</sup> osim točki 5.2 i 6.  <i>except items 5.2 and 6.</i>
21.		Uzorkovanje za određivanje plinovitih fluorida  <i>Sampling for determination of gaseous fluorides</i>	HRN ISO 15713:2010 <sup>(1)</sup> ( EN 15713:2006) osim točke 8.  <i>except items 8.</i>
22.		Uzorkovanje za određivanje fenolnih spojeva  <i>Sampling for determination of gaseous phenolic compounds</i>	VDI 3485 – Blatt 1:1999 <sup>(1)</sup> osim točki 4.2 i 5.  <i>except items 4.2 and 5.</i>
23.		Određivanje masene koncentracije krutih čestica niskih koncentracija -ručna gravimetrijska metoda - referentna metoda  <i>Determination of the mass concentration of particulate matter (low concentration) - manual gravimetric method – reference method</i>	HRN EN 13284-1:2007 <sup>(1)</sup> ( EN 13284-1:2001)
24.		Mjerenje brzine temperature i obujamskog protoka plinova  <i>Measurement of velocity, temperature and volume flow rate of gas</i>	Interna metoda LME-PI-19 <sup>(1)</sup> Izdanje 1, 2011-02-01 na temelju HRN ISO 10780:1997  <i>In house method LME-PI-19<sup>(1)</sup> Issue 1, 2011-02-01 based on HRN ISO 10780:1997</i>

	<b>Materijali/Proizvodi</b> <i>Materials/Products</i>	<b>Vrsta ispitivanja/Svojstvo</b> <i>Type of test/Property</i> <i>Raspon/Range</i>	<b>Metoda ispitivanja</b> <i>Test method</i>
25.	Otpadni plin <i>Waste gas</i>	Određivanje vodene pare u odvodnom kanalu  <i>Determination of the water vapour in ducts</i>	HRN EN 14790:2008 <sup>(1)</sup> <i>(EN 14790:2005)</i>
26.	Otpadni plin <i>Waste gas</i>	Određivanje ugljikova monoksida i kisika – metoda elektrokemijskog senzora  <i>Determination of carbon monoxide and oxygen – electrochemical sensor method</i>	ISO 12039:2001 <sup>(2)</sup>
27.	Mali uređaji za loženje <i>Small combustion sources</i>	Određivanje dušikovih oksida – metoda elektrokemijskog senzora  <i>Determination of NOx – electrochemical sensor method</i>	HRN ISO 10849:2008 <sup>(2)</sup> <i>(EN 10849:1996)</i>

**(1)** Zadovoljava zahtjeve / Satisfies requirements of  
HRS CEN/TS 15675:2008  
(CEN/TS 15675:2007)

**(2)** Zadovoljava zahtjeve / Satisfies requirements of  
HAA Pr-2/9 za male uređaji za loženje (toplinske snage 0,1 do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase, odnosno 0,1 do 3 MW za tekuća i plinska goriva)