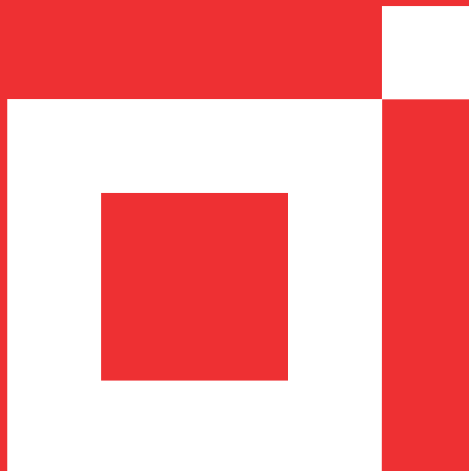




Potvrda o akreditaciji Accreditation Certificate

Ovime se utvrđuje da je
This is to recognize that

METROALFA d.o.o.
Laboratorij za mjerenje emisija i ispitivanje kvalitete zraka
Ispitni laboratorij za instalacije
Karlovačka cesta 4L, HR-10020 Zagreb

osposobljen prema zahtjevima norme
is competent according to
HRN EN ISO/IEC 17025:2017
(ISO/IEC 17025:2017;
EN ISO/IEC 17025:2017)
za/to carry out

Ispitivanje emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, ispitivanje kvalitete zraka i ispitivanje električnih instalacija i sustava zaštite od djelovanja munje na građevine
Testing of pollution emission in the air from the stationary sources, testing of ambient air quality and testing of electrical installations and lightning protection system for structures

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.: 383-02/18-30/042
Urbroj/Id.No.: 569-02/1-23-13
Zagreb, 2023-03-07

Akreditacija istječe-Accreditation expiry: 2024-02-05
Prva akreditacija-Initial accreditation: 2009-02-10

HAA je potpisnica multilateralnog sporazuma s Europskom organizacijom za akreditaciju (EA)
HAA is a signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement

Ravnateljica:
Director General:
mr. sc. Mirela Zečević



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.: 383-02/18-30/042

Urbroj/Id. No.: 569-02/1-23-12

Datum izdanja priloga /Annex Issued on: 2023-03-07

Zamjenjuje prilog/Replaces Annex:

Klasa/Ref. No.: 383-02/18-30/042

Urbroj/Id. No.: 569-02/1-22-9

Datum/Date: 2022-03-08

Norma: HRN EN ISO/IEC 17025:2017

Standard: (ISO/IEC 17025:2017; EN ISO/IEC 17025:2017)

Akreditacija istječe: 2024-02-05

Accreditation expiry:

Prva akreditacija: 2009-02-10

Initial accreditation:

Akreditirani laboratorij

Accredited laboratory

METROALFA d.o.o.

Laboratorij za mjerenje emisija i ispitivanje kvalitete zraka

Ispitni laboratorij za instalacije

Karlovačka cesta 4L, HR-10020 Zagreb

Područje akreditacije:

Scope of accreditation:

Ispitivanje emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, ispitivanje kvalitete zraka i ispitivanje električnih instalacija i sustava zaštite od djelovanja munje na građevine

Testing of pollution emission in the air from the stationary sources, testing of ambient air quality and testing of electrical installations and lightning protection system for structures

Važeće izdanje Priloga dostupno je na web adresi: www.akreditacija.hr /
Valid issue of the Annex is available at the web address: www.akreditacija.hr

Ravnateljica:

Director General:

mr. sc. Mirela Zečević

PODRUČJE AKREDITACIJE / SCOPE OF ACCREDITATION

Laboratorij za mjerenje emisija i ispitivanje kvalitete zraka

A. ISPITIVANJE EMISIJE ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA/
TESTING OF POLLUTION EMISSION IN THE AIR FROM THE STATIONARY SOURCES

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property <i>Raspon/Range</i>	Metoda ispitivanja Test method
1.	Otpadni plin Waste gas	Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica <i>Manual determination of mass concentration of particulate matter</i>	HRN ISO 9096:2017 (ISO 9096:2017)
2.		Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u kanalima <i>Measurement of velocity and volume flow rate of gas streams in ducts</i>	HRN ISO 10780:1997 (ISO 10780:1994)
3.		Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida - značajke rada automatskih mjernih metoda <i>Determination of the mass concentration of sulfur dioxide - Performance characteristics of automated measuring methods</i>	HRN ISO 7935:1997 (ISO 7935:1992)
4.		Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – referentna metoda - kemiluminiscencija <i>Determination of mass concentration of nitrogen oxides - Reference method: Chemiluminescence</i>	HRN EN 14792:2017 (EN 14792:2017)
5.		Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika - značajke rada automatskih mjernih metoda <i>Determination of carbon monoxide, carbon dioxide and oxygen - Performance characteristics of automated measuring methods</i>	HRN ISO 12039:2020 (ISO 12039:2020)

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
6.	Otpadni plin Waste gas	Određivanje masene koncentracije ugljikova monoksida – referentna metoda - nedisperzivna infracrvena spektrometrija <i>Determination of the mass concentration of carbon monoxide - Reference method - Non-dispersive infrared spectrometry</i>	HRN EN 15058:2017 (EN 15058:2017)
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 (EN 14385:2004) osim točki / except items 8.7, 8.8
8.		Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida - Značajke rada automatskih mjernih metoda <i>Determination of the mass concentration of nitrogen oxides - Performance characteristics of automated measuring systems</i>	HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996)
9.		Određivanje brzine i volumnoga protoka u kanalima – ručna referentna metoda <i>Determination of velocity and volume flow rate in ducts – Manual reference method</i>	HRN EN ISO 16911-1:2013 (ISO 16911:2013; EN ISO 16911:2013)
10.		Određivanje masene koncentracije ukupnog plinovitog organskog ugljika - kontinuirana plameno ionizacijska metoda <i>Determination of the mass concentration of total gaseous organic carbon - Continuous flame ionization detector method</i>	HRN EN 12619:2013 (EN 12619:2013)
11.		Određivanje masenih koncentracija PCDD/PCDF-a i PCB-a sličnih dioksinu - 1. dio: Uzorkovanje PCDD/PCDF-a <i>Determination of the mass concentration of PCDDs/PCDFs and dioxin-like PCBs - Part 1: Sampling of PCDDs/PCDFs</i>	HRN EN 1948-1:2006 (EN 1948-1:2006)

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
12.	Otpadni plin Waste gas	Uzorkovanje za određivanje koncentracije ukupne žive – ručna metoda <i>Sampling for determination of the concentration of total mercury – Manual method</i>	HRN EN 13211:2006 (EN 13211:2001+AC:2005) osim točke / except item 7.8, 7.9
13.		Vizualno i fotometrijsko određivanje dimnog broja iz uljnih kotlovnica <i>Visually and photometric determination of fume number from oil boilers</i>	HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986)
14.		Uzorkovanje za određivanje masene koncentracije sumporova dioksida - Referentna metoda <i>Sampling for determination of mass concentration of sulphur dioxide - Reference method</i>	HRN EN 14791:2017 (EN 14791:2017) osim točki / except items 6.3, 9.
15.		Određivanje masene koncentracije pojedinačnih plinovitih organskih komponenata - Metoda na bazi aktivnog ugljika i desorpcije otapala <i>Determination of the mass concentration of individual gaseous organic compounds - Activated carbon and solvent desorption method</i>	HRS CEN/TS 13649:2015 (CEN/TS 13649:2014)
16.		Uzorkovanje za određivanje osnovnih dušikovih spojeva apsorpcijom u sumpornoj kiselini <i>Sampling for determination of basic nitrogen compounds seizable by absorption in sulphuric acid</i>	VDI 3496-1:1982 osim točki / except items 4.2, 5, 7
17.		Uzorkovanje za određivanje sadržaja vodikova sulfida <i>Sampling for determination of Hydrogen sulfide content</i>	EPA Method 11:2000 osim točke / except item 11

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
18.	Otpadni plin Waste gas	Određivanje volumne koncentracije kisika (O ₂) Referentna metoda - paramagnetizam <i>Determination of volume concentration of oxygen (O₂) Reference method - Paramagnetism</i>	HRN EN 14789:2017 (EN 14789:2017)
19.		Uzorkovanje za određivanje masene koncentracije plinovitih klorida izraženih kao HCl - standardna referentna metoda <i>Sampling for determination of mass concentration of gaseous chlorides expressed as HCl - Standard reference method</i>	HRN EN 1911:2010 (EN 1911:2010) osim točke / except item 6
20.		Uzorkovanje za određivanje alifatskih i aromatskih aldehida i ketona DNPH metodom – metoda impinder <i>Sampling for measurement of aliphatic and aromatic aldehydes and ketones by DNPH method – Impinger method</i>	VDI 3862 – part 2:2006 osim točki / except items 5.2, 6
21.		Uzorkovanje za određivanje sadržaja plinovitih fluorida <i>Sampling for determination of gaseous fluoride content</i>	HRN ISO 15713:2010 (ISO 15713:2006) osim točke / except item 8
22.		Uzorkovanje za određivanje plinovitih fenolnih spojeva metodom p-Nitroanilin <i>Sampling for measurement of Gaseous Phenolic Compounds p-Nitroaniline method</i>	VDI 3485 – Blatt 1:1999 osim točki / except items 4.2, 5
23.		Određivanje niskih razina masenih koncentracija prašine - 1. dio: Ručna gravimetrijska metoda <i>Determination of low range mass concentration of dust - Part 1: Manual gravimetric method</i>	HRN EN 13284-1:2017 (EN 13284-1:2017)
24.		Određivanje vodene pare u kanalima <i>Determination of the water vapour in ducts</i>	HRN EN 14790:2017 (EN 14790:2017)

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property <i>Raspon/Range</i>	Metoda ispitivanja Test method
25.	Otpadni plin Waste gas	Određivanje masene koncentracije dinitrogen-monoksida (N ₂ O) — Referentna metoda: Nedisperzivna infracrvena metoda <i>Determination of the mass concentration of dinitrogen monoxide (N₂O) - Reference method: Non-dispersive infrared method</i>	HRN EN ISO 21258:2011 (ISO 21258:2010; EN ISO 21258:2010)
26.		Automatska metoda za određivanje koncentracije metana uporabom plamene ionizacijske detekcije (FID) <i>Automatic method for determination of the methane concentration using flame ionisation detection (FID)</i>	HRN EN ISO 25140:2010 (ISO 25140:2010; EN ISO 25140:2010)
27.		Uzorkovanje za određivanje masene koncentracije amonijaka - ručna metoda <i>Sampling for determination of mass concentration of ammonia - Manual method</i>	HRN EN ISO 21877:2019 (ISO 21877:2019; EN ISO 21877:2019) Osim točke/except clause 9
28.		Uzorkovanje za određivanje masene koncentracije formaldehida —Referentna metoda <i>Sampling for for the determination of the mass concentration of formaldehyde - Reference method</i>	HRS CEN/TS 17638:2021 (CEN TS 17638:2021)
29.	Otpadni plin Waste gas Mali uređaji za loženje Small combustion sources	Određivanje dušikovih oksida – metoda elektrokemijskog senzora <i>Determination of NO_x – electrochemical sensor method</i>	HRN ISO 10849:2008 ⁽¹⁾ (EN 10849:1996)

(1) Zadovoljava zahtjeve / Satisfies requirements of
HAA Pr-2/9 za male uređaje za loženje/ for small combustion sources

B. ISPITIVANJE KVALITETE ZRAKA / TESTING OF AMBIENT AIR

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property <i>Raspon/Range</i>	Metoda ispitivanja Test method
30.	Vanjski zrak <i>Ambient air</i>	Određivanje mirisa u vanjskom zraku dinamičkom olfaktometrijom ispitivanjem na terenu, metoda perjanice <i>Determination of odour in ambient air by dynamic olfactometry, field testing, plume method</i>	HRN EN 16841-2: 2016 <i>(EN 16841-2: 2016)</i>

Ispitni laboratorij za instalacije

C. ISPITIVANJE ELEKTRIČNIH INSTALACIJA I SUSTAVA ZAŠTITE OD DJELOVANJA MUNJE NA GRAĐEVINE/ TESTING OF ELECTRICAL INSTALLATIONS AND LIGHTNING PROTECTION SYSTEM FOR STRUCTURES

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property <i>Raspon/Range</i>	Metoda ispitivanja Test method
31.	Niskonaponske električne instalacije <i>Low-voltage electrical installations</i>	Vizualni pregled <i>Visual inspection</i>	HRN HD 60364-6:2016 (IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016) Točka/Clause: 6.4.2.3.
32.		Neprekidnost vodiča <i>Continuity of conductors</i>	HRN HD 60364-6:2016 (IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016) Točka/Clause: 6.4.3.2
33.		Izolacijski otpor <i>Insulation resistance</i>	HRN HD 60364-6:2016 (IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016) Točka/Clause: 6.4.3.3
34.		Ispitivanje izolacijskog otpora koje potvrđuje učinkovitost zaštite s SELV, PELV ili električnim odjeljivanjem <i>Insulation resistance testing to confirm the effectiveness of protection by SELV, PELV or electrical separation</i>	HRN HD 60364-6:2016 (IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016) Točka/Clause: 6.4.3.4
35.		Ispitivanje izolacijskog otpora koje potvrđuje učinkovitost izolacijskog otpora poda i zida/impedancija <i>Insulation resistance testing to confirm the effectiveness of floor and wall resistance/impedance</i>	HRN HD 60364-6:2016 (IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016) Točka/Clause: 6.4.3.5
36.		Provjera faznog vodiča <i>Polarity test</i>	HRN HD 60364-6:2016 (IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016) Točka/Clause: 6.4.3.6
37.		Ispitivanje koje potvrđuje učinkovitost automatskog isklopa opskrbe <i>Testing to confirm effectiveness of automatic disconnection of supply</i>	HRN HD 60364-6:2016 (IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016) Točka/Clause: 6.4.3.7

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
38.	Niskonaponske električne instalacije Low-voltage electrical installations	Ispitivanje koje potvrđuje učinkovitost dodatne zaštite Testing to confirm effectiveness of additional protection	HRN HD 60364-6:2016 (IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016) Točka/Clause: 6.4.3.8
39.		Ispitivanje redoslijeda faza Test of phase sequence	HRN HD 60364-6:2016 (IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016) Točka/Clause: 6.4.3.9
40.		Funkcionalna ispitivanja Functional test	HRN HD 60364-6:2016 (IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016) Točka/Clause: 6.4.3.10
41.		Pad napona Voltage drop	HRN HD 60364-6:2016 (IEC 60364-6:2016, HD 60364-6:2016) Točka/Clause: 6.4.3.11
42.	Sustav zaštite od djelovanja munje na građevine Protection system against lightning influence to structures	Vizualni pregled Visual inspection	HRN EN 62305-3:2013 (IEC 62305-3:2010, MOD; HD 62305-3:2011) Točka/Clause: E.7.2.3
43.		Mjerenje neprekidnosti Continuity test	HRN EN 62305-3:2013 (IEC 62305-3:2010, MOD; HD 62305-3:2011) Točka/Clause: E.7.2.4.
44.		Ispitivanje otpora uzemljenja uzemljivača Measurement of the resistance of the earth electrode	HRN EN 62305-3:2013 (IEC 62305-3:2010, MOD; HD 62305-3:2011) Točka/Clause: E.7.2.4.
45.		Ispitivanje uređaja prenaponske zaštite-odvodnika prenapona SPD Testing	HRN EN 62305-3:2013 (IEC 62305-3:2010, MOD; HD 62305-3:2011) Točka/Clause: E.7.2.4.