


**ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No AB 950**

wydany przez / issued by
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 13 z/of 07.11.2019

| | |
|--|--|
|  <p align="center">AB 950</p> | <p align="center">Nazwa i adres / Name and address</p> <p align="center">INSTYTUT PODSTAW INŻYNIERII ŚRODOWISKA PAN LABORATORIUM BADAWCZE IPIŚ PAN ul. M. Skłodowskiej-Curie 34 41-819 Zabrze</p> |
| <p>Kod identyfikacyjny / Identification code ^{*)}</p> | <p>Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - C/9/P - G/9 - M/13 - N/9/P - P/9 | <ul style="list-style-type: none"> - Badania chemiczne i pobieranie próbek gazów odlotowych, gleby, wody, ścieków, pyłów, odpadów / Chemical tests and sampling of waste gases, soil, water, sewage, dust, wastes - Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – gazy odlotowe / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – waste gases - Badania inne - QAL2 i AST automatycznych systemów monitoringu (AMS), urządzeń ochrony powietrza / Other tests - QAL2 i AST of automated measuring systems (AMS), air protection equipment - Badanie właściwości fizycznych i pobieranie próbek wody, ścieków, gleb, gazów odlotowych / Tests of physical properties and sampling of water, sewage, soil, waste gases - Pobieranie próbek gazów odlotowych, wody / Sampling of waste gases, water |

Wersja strony/Page version: A

^{*)} Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl /
The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website www.pca.gov.pl

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU**

MARIA SZAFRAN

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 950 z dnia 07.11.2019 r.
Cykl akredytacji od 06.10.2016 r. do 05.10.2020 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl

This document is an annex to accreditation certificate No AB 950 of 07.11.2019
Accreditation cycle from 06.10.2016 to 05.10.2020
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

| LABORATORIUM, Pracownia Emisji Zanieczyszczeń do Powietrza ul. Skłodowskiej-Curie 34, 41-819 Zabrze | | |
|---|--|-----------------------|
| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
| Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego | | |
| Gazy odlotowe | Stężenie dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenku węgla, tlenku azotu, dwutlenku azotu Zakres: CO ₂ (1 - 50) % SO ₂ (4 - 1430) mg/m ³ CO (0,5 - 1000) mg/m ³ NO (4 - 1300) mg/m ³ NO ₂ (1 - 400) mg/m ³ Metoda spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FTIR) | PN-ISO 10396: 2001 |
| | Stężenie tlenu Zakres: (0,2 – 23) % Metoda celi cyrkonowej | |
| | Emisja NO, NO ₂ , SO ₂ , CO, CO ₂ (z obliczeń) | |
| | Strumień objętości gazu dla ciśnień dynamicznych >10Pa Metoda spiętrzenia | PN-Z-04030-07:1994 |
| | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia pyłu | |
| | Stężenie pyłu Zakres: (0,001 - 100) g/m ³ Metoda grawimetryczna | |
| | Emisja pyłu (z obliczeń) | |
| | Stężenie masowe ogólnego gazowego węgla organicznego (TVOC) Zakres: (0,69 – 1000,0) mg/m ³ Metoda ciągłej detekcji płomieniowo-jonizacyjną (FID) | PN-EN 12619:2013 |
| | Emisja TVOC (z obliczeń) | |
| | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia dwutlenku siarki | PN-EN 14791:2017 |
| | Stężenie dwutlenku siarki Zakres: (5 – 2000) mg/m ³ Metoda toronowa | |
| | Emisja SO ₂ (z obliczeń) | |
| | Stężenie tlenu Zakres: (0,1 – 20,9) % Metoda paramagnetyczna | PN-EN 14789:2006 |
| Stężenie tlenku azotu, tlenków azotu Zakres: NO (4 - 1300) mg/m ³ NO _x (8 - 2000) mg/m ³ Metoda chemiluminescencyjna | PN-EN 14792:2006 | |
| Emisja NO _x (w przeliczeniu na NO ₂) (z obliczeń) | | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|-----------------------|
| Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego | | |
| Gazy odlotowe | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia metali: As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V | PN-EN 14385:2005 |
| | Emisja metali As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V (z obliczeń) | |
| | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia fluorowodoru | ISO 15713:2006 |
| | Emisja fluorowodoru (z obliczeń) | |
| | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia chlorowodoru | PN-EN 1911:2011 |
| | Emisja chlorowodoru (z obliczeń) | |
| | Pobieranie próbek do oznaczania stężenia rtęci ogólnej | PN-EN 13211:2006 |
| | Emisja rtęci ogólnej (z obliczeń) | |
| | Wilgotność względna Zakres: (4,0 – 40,0) % Zawartość pary wodnej Zakres: (29 – 250) g/m ³ Metoda kondensacyjno - adsorpcyjna | PN-EN 14790:2017 |

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1396) oraz specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 15675

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|--|
| Gazy odlotowe | Stężenie metanu Zakres: (2 – 350) mg/m ³ Metoda FTIR | Procedura Badawcza PB20 wydanie 6 z dnia 13.08.2019 |
| | Emisja CH ₄ (z obliczeń) | |
| | Emisja pyłu z procesu mokrego gaszenia koks Nieizokinetyczna metoda Mohrhauera | Procedura badawcza PB23 wydanie 3 z dnia 13.08.2019 |
| | Stężenie pyłu Zakres: (0,007 – 150) g w próbce Metoda grawimetryczna | |
| | Stężenie amoniaku Zakres: (0,39 – 200) mg/m ³ Metoda FTIR | Procedura badawcza PB20 wydanie 6 z dnia 13.08.2019 |
| | Stężenie podtlenku azotu Zakres: (0,31 – 200) mg/m ³ Metoda FTIR | |
| | Pobieranie próbek do oznaczania stężeń związków organicznych oraz SO ₂ Metoda aspiracyjna z zastosowaniem roztworów pochłaniających Metoda aspiracyjna z zastosowaniem rurek z sorbentem | Procedura badawcza PB16 wydanie 4 z dnia 13.08.2019 |
| | Emisja związków organicznych i SO ₂ (z obliczeń) | |
| Środowisko ogólne - pyły w gazach odlotowych | Skład ziarnowy Zakres: (0,01 - 2100) μm Metoda dyfrakcji promienia laserowego | ISO 13320:2009 |
| Urządzenia odpylające gazy odlotowe | Stężenie pyłu Zakres: (0,001 – 100) g/m ³ Metoda grawimetryczna | PN-87/M-34129:1987 - metoda A i B PN-Z-04030-7:1994 |
| | Skuteczność odpylania (z obliczeń) | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|-----------------------|
| Pomiary ciągłe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego | | |
| Automatyczne systemy monitoringu (AMS) | Kalibracja AMS (QAL2) w zakresie: SO ₂ , O ₂ , CO ₂ , CO, NO, NO _x , pyłu, H ₂ O | PN-EN 14181:2015-02 |
| | Roczne badanie kontrolne (AST) w zakresie: SO ₂ , O ₂ , CO ₂ , CO, NO, NO _x , pyłu, H ₂ O | |
| | Stężenie SO ₂ Zakres: (5 – 2000) mg/m ³ Metoda toronowa | PN-EN 14791:2017 |
| | Stężenie tlenku azotu, tlenków azotu Zakres: NO (4 - 1300) mg/m ³ NO _x (8 - 2000) mg/m ³ Metoda chemiluminescencyjna | PN-EN 14792:2006 |
| | Stężenie O ₂ Zakres: (0,1 – 20,9) % Metoda paramagnetyczna | PN-EN 14789:2006 |
| | Stężenie CO ₂ Zakres: (1 – 50) % Metoda spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FTIR) | PN-ISO 10396: 2001 |
| | Stężenie pyłu Zakres: (0,001 - 100) g/m ³ Metoda grawimetryczna | PN-Z-04030-07:1994 |
| | Stężenie CO Zakres: (0,5 - 1000) mg/m ³ Metoda niedispersyjnej spektrometrii w podczerwieni (NDIR) | PN-EN 15058:2006 |
| | Wilgotność względna Zakres: (4,0 – 40,0) % Zawartość pary wodnej Zakres: (29 – 250) g/m ³ Metoda kondensacyjno - adsorpcyjna | PN-EN 14790:2017 |

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1396) oraz specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 15675

Wersja strony: A

| LABORATORIUM, Pracownia Analiz Środowiskowych ul. Skłodowskiej-Curie 34, 41-819 Zabrze | | |
|--|---|--|
| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
| Wody powierzchniowe | Pobieranie próbek do badań fizycznych i chemicznych | PN-ISO 5667-6:2003 |
| Woda | Stężenie pierwiastków Zakres: Co (0,01-100) µg/l Ni (0,14-100) µg/l Cu (0,38-100) µg/l Zn (2,50-100) µg/l Cd (0,24-100) µg/l Pb (0,21-100) µg/l As (0,58-100) µg/l Cr (0,08-100) µg/l Mn (0,20-100) µg/l Ba (0,06-100) µg/l Rb (0,02-100) µg/l Sr (0,05-100) µg/l Ag (0,01-100) µg/l Tl (0,01-100) µg/l V (0,54-100) µg/l Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP MS) | Procedura badawcza PB18 wydanie 5 z dnia 10.07.2019 |
| Woda i ścieki | Stężenie węgla Zakres: Węgiel nieorganiczny (1 - 100) mg/l Węgiel całkowity (1,0 – 100) mg/l Metoda spektrofotometrii w zakresie podczerwieni (IR) | Procedura badawcza PB4 wydanie 6 z dnia 10.07.2019 |
| | Węgiel organiczny (z obliczeń) | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|-----------------------|---|--|
| Woda i ścieki | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT Zakres: (5 – 1000) mg/l O ₂ Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 15705:2005 |
| | Zawiesiny ogólne Zakres: (2 – 500) mg/l Metoda wagowa | PN-EN 872:2007 |
| | Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT ₅ Zakres: (3 – 1050) mg/l O ₂ Metoda optyczna | PN-EN 1899-1:2002 z wyłączeniem pkt. 8.4 ISO 17289:2014 |
| | Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT ₅ Zakres: (0,5 - 6) mg/l O ₂ Metoda optyczna | PN-EN 1899-2:2002 z wyłączeniem pkt. 7.2 ISO 17289:2014 |
| | Stężenie fosforu Zakres: ortofosforany (0,05 – 24) mg/l fosfor ogólny (0,05 – 48) mg/l Metoda spektrometryczna | PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010+Ap2:2010 |
| | Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,009 – 10) mg/l Metoda spektrofotometryczna | PN-EN 26777:1999 |
| | Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,1 – 2,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna | PN-C-04576-4:1994 |
| | Stężenie azotu amonowego Zakres: (2,0 – 1000) mg/l Metoda miareczkowa | PN ISO 5664:2002 |
| | Stężenie azotu Kjeldahl'a Zakres: (3,0 – 1000) mg/l Metoda miareczkowa | PN-EN 25663:2001 |
| | Stężenie kationów: Zakres: Li ⁺ (0,05 – 50) mg/l Na ⁺ (0,5 – 500) mg/l NH ₄ ⁺ (0,1 – 100) mg/l K ⁺ (0,5 – 500)) mg/l Ca ²⁺ (1 – 1000)) mg/l Mg ²⁺ (0,5 – 500)) mg/l Metoda chromatografii jonowej | PN-EN ISO 14911:2002 |
| | Stężenie anionów: Zakres: Cl ⁻ (3 – 3000) mg/l F ⁻ (0,1 – 100) mg/l NO ₂ ⁻ (0,1 – 100) mg/l NO ₃ ⁻ (1 – 1000)) mg/l PO ₄ ⁻ (1 – 100)) mg/l SO ₄ ⁻ (3 – 3000)) mg/l Metoda chromatografii jonowej | PN-EN ISO 10304-1:2009 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|-------------------------|--|---|
| Woda i ścieki | pH Zakres: 2,0 – 12,0 Metoda potencjometryczna | PN-EN ISO 10523:2012 |
| | Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (5 – 12800) $\mu\text{S/cm}$ Metoda konduktometryczna | PN-EN 27888:1999 |
| Ścieki | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Metoda manualna Pomiar temperatury pobranej próbki Zakres: (0 – 40) °C | PN ISO 5667-10:1997 PN-77/C-0484 |
| Osady ściekowe | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych | PN-EN ISO 5667-13:2011 |
| Gleba | Pobieranie próbek do badań fizycznych i chemicznych | PN ISO 10381-5:2009 |
| | pH Zakres: 2 – 12 Metoda potencjometryczna | PN-ISO 10390:1997 |
| | Zawartość cyjanków wolnych, związanych, ogólnych Zakres: (0,5 – 50) mg/kg Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 11262:2008 |
| Próbki gazów odlotowych | Stężenie metali Zakres: As (0,0014 – 1000) μg w próbce Cd (0,002 – 1000) μg w próbce Co (0,05 – 1000) μg w próbce Cr (0,2 – 1000) μg w próbce Cu (0,2 – 1000) μg w próbce Mn (0,2 – 1000) μg w próbce Ni (0,016 – 1000) μg w próbce Pb (0,014 – 1000) μg w próbce Sb (0,2 – 1000) μg w próbce Tl (0,33 – 1000) μg w próbce V (0,2 – 1000) μg w próbce Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP MS) | PN-EN 14385:2005 Procedura badawcza PB 18 wydanie 5 z dnia 10.07.2019 |

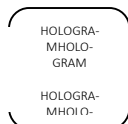
Wersja strony: A

| LABORATORIUM, Pracownia Analiz Środowiskowych ul. Skłodowskiej-Curie 34, 41-819 Zabrze | | |
|--|--|--|
| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
| Woda | Stężenie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) Zakres: benzo(a)piren (0,0080 – 0,80) µg/l benzo(b)fluoranten (0,010 – 0,80) µg/l benzo(k)fluoranten (0,010 – 0,80) µg/l benzo(ghi)perylene (0,010 – 0,80) µg/l indeno(1,2,3-cd)piren (0,010 – 0,80) µg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrii mas (GC-MS) | Procedura badawcza PB21 wydanie 5 z dnia 10.07.2019 |
| Próbki gleby, próbki pyłów | Stężenie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) Zakres: acenaften (0,0200 – 50) µg/g antracen (0,0200 – 50) µg/g benzo(a)antracen (0,0200 – 50) µg/g benzo(b)fluoranten (0,0200 – 50) µg/g benzo(k)fluoranten (0,0200 – 50) µg/g benzo(ghi)perylene (0,0200 – 50) µg/g benzo(a)piren (0,0100 – 50) µg/g chryzen (0,0200 – 50) µg/g dibenzo(ah)antracen (0,0200 – 50) µg/g fenantren (0,0200 – 50) µg/g fluoranten (0,0200 – 50) µg/g fluoren (0,0200 – 50) µg/g indeno(1,2,3-cd)piren (0,0200 – 50) µg/g naftalen (0,0200 – 50) µg/g piren (0,0200 – 50) µg/g Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrii mas (GC-MS) | Procedura badawcza PB22 wydanie 5 z dnia 10.07.2019 |
| Gleba | Zawartość lotnych węglowodorów aromatycznych BTEX Zakres: benzen (0,2 – 4) mg/kg toluen (0,2 – 6) mg/kg etylobenzen (0,2 – 6) mg/kg m-, p-ksylen (0,2 – 8) mg/kg o-ksylen (0,2 – 5) mg/kg suma ksylenów (0,4 – 10) mg/kg Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną ze statyczną analizą fazy nadpowierzchniowej (HS-GC-FID) | PN-EN ISO 22155:2013 |

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 950

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian
KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ EMISJI W ŚRODOWISKU

MARIA SZAFRAN
dnia: 07.11.2019 r.