


ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 176

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

Wydanie nr 7, Data wydania: 4 sierpnia 2009 r.

 AB 176	Nazwa i adres organizacji macierzyste <p style="text-align: center;">WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W KRAKOWIE Plac Szczepański 5 31-011 Kraków</p>
	Nazwa i adres laboratorium <p style="text-align: center;">LABORATORIUM WOJEWÓDZKIEGO INSPEKTORATU OCHRONY ŚRODOWISKA W KRAKOWIE ul. Lipowa 4 30-702 Kraków</p>
Dziedzina badań: Środowisko ogólne Pobieranie próbek do badań Mikrobiologia Chemia Właściwości fizykochemiczne Akustyka	Nazwy akredytowanych działów technicznych laboratorium Imię, nazwisko i funkcja osoby / osób autoryzujących raporty z badań Laboratorium Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska mgr inż. Eugeniusz Żelazowski - Kierownik Laboratorium mgr Elżbieta Ludwig - Zastępca Kierownika Laboratorium Pracownia Fizykochemiczna mgr Elżbieta Ludwig - Kierownik Pracowni Fizykochemicznej mgr inż. Wojciech Miszczyński - Zastępca Kierownika Pracowni Fizykochemicznej Pracownia Badań Terenowych mgr inż. Roman Bereś - Kierownik Pracowni Badań Terenowych mgr inż. Mirosław Dzierko - Zastępca Kierownika Pracowni Badań Terenowych Pracownia Badań Automatycznych Powietrza mgr inż. Leszek Turzański - Kierownik Pracowni Badań Automatycznych Powietrza inż. Tomasz Frączkowski - Zastępca Kierownika Pracowni Badań Automatycznych Powietrza Pracownia Hydrobiologiczna mgr Renata Burek - Kierownik Pracowni Hydrobiologicznej mgr inż. Barbara Szaraniec-Kaplita - Zastępca Kierownika Pracowni Hydrobiologicznej

Wersja strony: A

**KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
LABORATORIÓW BADAWCZYCH**

TADEUSZ MATRAS

Pracownia Fizykochemiczna mgr Elżbieta Ludwig mgr inż. Wojciech Miszczyński		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Wody powierzchniowe	Pobieranie próbek do badań fizykochemicznych Ręczne pobieranie próbek	PN-ISO 5667-6:2003
Ścieki	Pobieranie próbek do badań fizykochemicznych Ręczne pobieranie próbek	PN-ISO 5667-10:1997
Woda	Indeks nadmanganianowy Zakres: 0,5 mg O ₂ /l - 100 mg O ₂ /l Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001
	Twardość Zakres: 5 mg CaCO ₃ /l - 1000 mg CaCO ₃ /l Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999
	Stężenie chlorków Zakres: 0,1 mg Cl/l - 500 mg Cl/l Stężenie azotanów Zakres: 0,1 mg NO ₃ /l - 100 mg NO ₃ /l Zakres: 0,02 mg N _{NO3} /l - 20 mg N _{NO3} /l Stężenie siarczanów Zakres: 0,1 mg SO ₄ /l - 500 mg SO ₄ /l Metoda chromatografii jonowej	PN-EN ISO 10304-1:2001
Woda, ścieki	Stężenie chlorków Zakres: 5 mg Cl/l - 5000 mg Cl/l Metoda miareczkowa (metoda Mohra)	PN-ISO 9297:1994
	Barwa Zakres: 1 mg Pt/l - 140 mg Pt/l Metoda kolorymetryczna	PN-EN ISO 7887:2002 p. 4
	Odczyn pH Zakres: 1 - 14 metoda elektrometryczna	PN-90/C-04540/01
	Zasadowość Zakres: 20 mg CaCO ₃ /l- 2500 mg CaCO ₃ /l Metoda miareczkowania potencjometrycznego	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: 0,1 μS/cm - 1999,9 mS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
	Stężenie tlenu rozpuszczonego Zakres: 0,2 mg O ₂ /l - 20 mg O ₂ /l % nasycenia 0,01 % - 99,9 % Metoda jodometryczna	PN-EN 25813:1997 PN-ISO 5813:1997
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅) Zakres: 0,5 mg O ₂ /l - 6,0 mg O ₂ /l Metoda bez rozcieńczania próbki	PN-EN 1899-2:2002
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅) Zakres: 3,0 mg O ₂ /l - 6000 mg O ₂ /l Metoda rozcieńczeń z dodatkiem allilotiomicznika	PN-EN 1899-1:2002

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda, ścieki	Stężenie zawiesin Zakres: 2 mg/l - 10000 mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007/Ap1:2007
	Sucha pozostałość i substancje rozpuszczalne Zakres: 10 mg/l - 20000 mg/l Metoda wagowa	PB-43/LF wyd. 1 16.05.2006 r.
	Stężenie siarczanów Zakres: 10 mg SO ₄ /l - 5000 mg SO ₄ /l Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002
	Stężenie rozpuszczonych ortofosforanów Zakres: 0,01 mg PO ₄ /l - 100 mg PO ₄ /l 0,003 mg P/l - 30 mg P/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006
	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: 0,01 mg P/l - 50 mg P/l 0,03 mg PO ₄ /l - 150 mg PO ₄ /l Metoda spektrofotometryczna	
	Stężenie azotu amonowego Zakres: 0,04 mg N-NH ₄ /l - 200 mg N-NH ₄ /l 0,05 mg NH ₄ /l - 250 mg NH ₄ /l Metoda bezpośredniej nessleryzacji	PN-C-04576-4:1994
	Stężenie azotu amonowego Zakres: 3,0 mg N-NH ₄ /l - 1000 mg N-NH ₄ /l 4,0 mg NH ₄ /l - 1300 mg NH ₄ /l Metoda miareczkowa	PN-ISO 5664:2002
	Stężenie azotu azotynowego Zakres: 0,001 mg N-NO ₂ /l - 2,5 mg N-NO ₂ /l 0,003 mg NO ₂ /l - 8 mg NO ₂ /l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999
	Stężenie azotu azotanowego Zakres: 0,1 mg N-NO ₃ /l - 150 mg N-NO ₃ /l 0,4 mg NO ₃ /l - 660 mg NO ₃ /l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576/08
	Stężenie azotu ogólnego Kjeldahla Zakres: 0,5 mg N/l - 500 mg N/l Metoda miareczkowa	PB-44/LF wyd. 1 16.05.2006
	Stężenie azotu ogólnego Zakres: 0,1 mg N/l - 500 mg N/l Metoda miareczkowa	PB-45/LF wyd. 1 16.05.2006
	Temperatura Zakres: 0°C - 50°C	PB-47/LF wyd. 1 16.05.2006
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu Zakres: 10 mg O ₂ /l - 20000 mg O ₂ /l Metoda miareczkowa	PN-ISO 6060:2006
Stężenie surfaktantów anionowych Zakres: 0,02 mg/l - 500 mg/l Metoda spektrometrii w przepływie	PB-50/LF wyd. 1 08.01.2009	

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda, ścieki	Stężenie Zakres: cynku 0,007 mg/l - 10 mg/l kadmu 0,0001 mg/l - 2 mg/l miedzi 0,001 mg/l - 5 mg/l ołowiu 0,0005 mg/l - 5 mg/l niklu 0,001 mg/l - 5 mg/l chromu 0,0005 mg/l - 10 mg/l manganu 0,001 mg/l - 10 mg/l magnezu 0,01 mg/l - 500 mg/l wapnia 0,02 mg/l - 500 mg/l żelaza 0,005 mg/l - 50 mg/l glinu 0,005 mg/l - 10 mg/l baru 0,001 mg/l - 10 mg/l wanadu 0,001 mg/l - 5 mg/l sodu 0,01 mg/l - 1000 mg/l potasu 0,005 mg/l - 100 mg/l Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie	PN-EN ISO 11885:2001
	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) i rozpuszczonego węgla organicznego (RWO) Zakres: 1 mg/l - 10000 mg/l Metoda spektrofotometrii w podczerwieni	PN-EN 1484:1999
	Stężenie fluorków Zakres: 0,02 mg/l - 2 mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-46/LF wyd. 1 16.05.2006
Pył	Zawartość ołowiu i jego związków Zakres: 0,2 µg/próbka - 25 µg/próbka Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie	PB-39/LF wyd. 1 02.02.2004
Gleba	Stężenie Zakres: arsenu (10 - 2000) mg/kg s.m. kadmu (0,4 - 10000) mg/kg s.m. chromu (1 - 10000) mg/kg s.m. miedzi (1 - 10000) mg/kg s.m. ołowiu (2 - 10000) mg/kg s.m. manganu (1 - 10000) mg/kg s.m. niklu (10 - 10000) mg/kg s.m. cynku (10 - 20000) mg/kg s.m. cyny (20 - 10000) mg/kg s.m. Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie	PB-40/LF wyd. 1 02.02.2004
Woda, gleba	Stężenie rtęci Zakres: 0,0005 mg/l - 0,8 mg/l 0,0005 mg/kg s.m. - 0,8 mg/kg s.m. Metoda z zastosowaniem analizatora AMA 254	PB-41/LF wyd. 1 24.02.2006

Wersja strony: A

Pracownia Badań Terenowych mgr inż. Roman Bereś mgr inż. Mirosław Dzierko		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Obiekty przemysłowe, instalacje i urządzenia	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: 20 dB - 130 dB Bezpośredni pomiar miernikiem poziomu dźwięku	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 04.11.2008 r. (Dz. U. nr 206, poz. 1291 - Załącznik 7 i Załącznik 6 z wyłączeniem metody opisanej w punkcie F, podpunkt a i c)
Drogi, linie kolejowe oraz obiekty lotnicze	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: 20 dB - 130 dB Ekspozycyjny poziom dźwięku A Zakres: 20 dB - 130 dB Bezpośredni pomiar miernikiem poziomu dźwięku	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 02.10.2007 r. (Dz. U. nr 192, poz. 1392 - Załącznik nr 1 i 2)
Ekran akustyczny	Skuteczność ekranu Zakres: 15 dB - +50 dB Metoda bezpośrednia i pośrednia	PN-ISO 10847:2002
Maszyny i urządzenia	Moc akustyczna Zakres: 20 dB - 150 dB Powierzchniowy poziom ciśnienia akustycznego A Zakres: 20 dB - 130 dB Metoda orientacyjna z zastosowaniem otaczającej powierzchni pomiarowej nad płaszczyzną odbijającą dźwięk	PN-EN ISO 3746:1999
Środowisko naturalne Pole elektromagnetyczne	Natężenie pola elektrycznego częstotliwości 5 Hz - 100 kHz Zakres: 0,1 V/m - 100 kV/m Natężenie pola magnetycznego częstotliwości 5 Hz - 100 kHz Zakres: 0,08 A/m - 80 kA/m Natężenie pola elektrycznego częstotliwości 100 kHz - 1000 MHz Zakres: 0,05 V/m - 50 V/m Natężenie pola elektrycznego częstotliwości 1 MHz - 40 GHz Zakres: 0,8 V/m - 800 V/m Gęstość mocy mikrofalowej pola stacjonarnego częstotliwości 1 MHz - 40 GHz Zakres: 1,7 mW/m ² - 2 W/m ²	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.10.2003 r. (Dz. U. nr 192, poz. 1883) PB-03/LT wyd. 1 01.03.2006 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Gazy odlotowe	Stężenie i strumień masy: CO, NO, SO ₂ , CO ₂ . Zakres: CO: (6,25-1875) mg/m ³ NO: (5,0-2680) mg/m ³ SO ₂ : (14,3-2860) mg/m ³ CO ₂ : (0,2 -20)% Metoda IR Stężenie O ₂ Zakres:(0,2 - 25) % Metoda czujnika elektrochemicznego	PN-ISO 10396:2001
	Pobieranie próbek do badań. Stężenie i strumień masy pyłu. Zakres:(0,001-100) g/m ³ Metoda grawimetryczna	PN-Z-04030-7:1994

Wersja strony: A

Pracownia Badań Automatycznych Powietrza mgr inż. Leszek Turzański inż. Tomasz Frączkowski		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Powietrze atmosferyczne	Stężenie dwutlenku siarki Zakres: 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 1335 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Metoda fluorescencyjna	PB-01/LP wyd. 3 01.04.2009
	Stężenie tlenku azotu Zakres: 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 625 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Metoda chemiluminescencyjna	
	Stężenie dwutlenku azotu Zakres: 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 955 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Metoda chemiluminescencyjna	
	Stężenie tlenku węgla Zakres: 1,2 mg/m^3 - 23,2 mg/m^3 Metoda niedyspersyjnej spektroskopii w podczerwieni	
	Stężenie ozonu Zakres: 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Metoda fotometrii UV	
	Stężenie pyłu zawieszonego PM10 Zakres: 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Metoda: tłumienia promieniowania beta, mikrowagi oscylacyjnej, optyczna	PB-02/LP wyd. 3 01.04.2009
	Stężenie pyłu zawieszonego PM 2,5 Zakres: 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Metoda optyczna	

Wersja strony: A

Pracownia Badań Automatycznych Powietrza mgr inż. Leszek Turzański inż. Tomasz Frączkowski Pracownia Fizykochemiczna mgr Elżbieta Ludwig mgr inż. Wojciech Miszczyński		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Powietrze atmosferyczne	Stężenie pyłu zawieszonego PM10 Zakres: 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 1800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Metoda wagowa	PB-02/LP wyd. 3 01.04.2009 PB-38/LF wyd. 2 01.02.2008
	Stężenie pyłu zawieszonego PM 2,5 Zakres: 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 1800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Metoda wagowa	

Wersja strony: A

Pracownia Hydrobiologiczna mgr Renata Burek mgr inż. Barbara Szaraniec-Kaplita		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda powierzchniowa	Liczba bakterii z grupy coli Test Colilert-18/Quanta-Tray2000 od 1 jtk/100 ml	PB-21/LB wyd. 1 06.01.2009
	Liczba bakterii Escherichia coli Test Colilert-18/Quanta-Tray2000 od 1 jtk/100 ml	

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 176

Status zmian: wersja pierwotna - A

**Zatwierdzam status zmian
KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
LABORATORIÓW BADAWCZYCH**

TADEUSZ MATRAS
dnia: 04.08.2009 r.