


ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 177

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

Wydanie nr 11 Data wydania: 21 grudnia 2011 r.

 <p style="text-align: center;">AB 177</p>	<p>Nazwa i adres organizacji macierzystej</p> <p style="text-align: center;">WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE</p> <p style="text-align: center;">LABORATORIUM ul. Wały Chrobrego 4 70-502 Szczecin</p>
<p>Kod identyfikacji dziedziny/obiektu badań</p>	<p>Dziedzina/obiekt badań:</p>
<p>A/13; A/26; B/9; C/9; N/9; P/9</p>	<p>Badania hałasu – maszyny, zakłady produkcyjne</p> <p>Badania hałasu – pojazdy</p> <p>Badania biologiczne – próbki środowiskowe, woda</p> <p>Badania chemiczne, analityka chemiczna – próbki środowiskowe, woda, powietrze</p> <p>Badania właściwości fizycznych – próbki środowiskowe, powietrze, woda</p> <p>Pobieranie próbek – próbki środowiskowe, powietrza, woda</p>

Wersja strony: A

**KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
LABORATORIÓW BADAWCZYCH**

TADEUSZ MATRAS

Pracownia Pomiarów Terenowych i Poboru Prób ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin		
Osoby autoryzujące sprawozdania z badań w zakresie pobierania próbek oraz pomiarów imisji i emisji: mgr inż. Magdalena Bednarz – Kierownik Laboratorium mgr inż. Monika Cieszyńska – Kierownik Pracowni mgr inż. Michał Fiedler – Główny Specjalista		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Wody Powierzchniowe	Pobieranie próbek wody z rzek i strumieni do analiz: - fizycznych i chemicznych - biologicznych	PN-ISO 5667-6:2003
	Pobieranie próbek wody z jezior naturalnych i sztucznych zbiorników zaporowych do analiz: - fizycznych i chemicznych - biologicznych	PN-ISO 5667-4:2003
	Pobieranie próbek wód morskich do analiz: - fizycznych i chemicznych - biologicznych	PN-ISO 5667-9:2005
	Pobieranie próbek wody do analiz mikrobiologicznych	PN-EN ISO 19458:2007
Wody podziemne	Pobieranie próbek wód podziemnych do analiz fizycznych i chemicznych	PN-ISO 5667-11:2004 PN-ISO 5667-18:2004 p. 4.3.3, 4.4, 5.1, 5.2
Wody opadowe	pH Zakres: 2 – 12 Metoda potencjometryczna	PN-C-04642-7:1999
Ścieki	Pobieranie próbek ścieków surowych i oczyszczonych do analiz fizycznych i chemicznych	PN-EN ISO 5667-3:2005 PN-ISO 5667-10:1997 PN-74/C-04620.11
Woda, ścieki	Stężenie tlenu rozpuszczonego Zakres: (0,5 – 20) mg/l Procent nasycenia Zakres: (1 – 200) % Metoda z czujnikiem elektrochemicznym	PN-EN 25814:1999
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: 5 – 20 000 $\mu\text{S/cm}$ Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
	pH Zakres: 2 – 12 Metoda elektrometryczna	PN-90/C-04540.01
	Temperatura Zakres: (0 – 50) °C Metoda termometryczna	PB-16 wydanie 1 z dnia 22.12.2008 r.
Woda	Przezroczystość Zakres: (0,5 – 10) m Metoda krążka wzorcowego przezroczystości (krążka Secchiego)	PN-EN ISO 7027:2003
Powietrze atmosferyczne	Pobieranie próbek do oznaczania gazowych czynników chemicznych i par rozpuszczalników organicznych	PN-84/Z-04008.02
	Pobieranie próbek do oznaczania siarkowodoru	PB-104 wydanie 1 z dnia 02.01.1994 r.
	Pobieranie próbek do oznaczania chlorowodoru	PN-93/Z-04225.03 p. 7

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Powietrze atmosferyczne	Pobieranie próbek do oznaczania amoniaku	PN-Z-04009.02:1999 p. 7
	Pobieranie próbek do oznaczania sumy węglowodorów alifatycz. C ₄ -C ₁₀	PN-90/Z-04017.03
	Pobieranie próbek do oznaczania benzenu, toluenu, ksylenów, etylobenzenu	PN-89/Z-04016.03 p. 8
	Pobieranie próbek do oznaczania acetonu, alkoholu etylowego, alkoholu n – butylowego, octanu etylu, octanu n – butylu, toluenu, ksylenu	PN-89/Z-04023.02 p. 8
	Pobieranie próbek do oznaczania styrenu	PN-93/Z-04152.05 p. 8
	Stężenie dwutlenku siarki Zakres: (1 - 1330) µg/m ³ Pomiar ciągły metodą fluorescencyjną	PB-124 wydanie 1 z dnia 20.01.2006 r.
	Stężenie tlenku azotu Dwutlenku azotu i sumy tlenków azotu Zakres: (1 - 625) µg/m ³ Pomiar ciągły metodą chemiluminescencyjną	
	Stężenie tlenku węgla Zakres: (1 - 23) mg/m ³ Pomiar ciągły metodą gazowego spektrometru korelacyjnego	
	Stężenie ozonu Zakres: (1 - 1000) µg/m ³ Pomiar ciągły metodą fotometrii UV	
	Gazy odlotowe	Pobieranie próbek do oznaczania gazowych czynników chemicznych i par rozpuszczalników organicznych
Pobieranie próbek do oznaczania amoniaku		PB-107 wydanie 1 z dnia 02.01.1999 r.
Pobieranie próbek do oznaczania związków fluoru		PB-108 wydanie 1 z dnia 05.10.1995 r.
Pobieranie próbek do oznaczania chlorowodoru		PN-EN 1911-1,2:2003
Pobieranie próbek do oznaczania trójtlenku siarki i mgły kwasu siarkowego		PB-111 wydanie 1 z dnia 18.10.1999 r. PN-ISO 7934:1999 p. 6
Pobieranie próbek do oznaczania formaldehydu		PN-92/Z-04045.15 p. 6
Pobieranie próbek do oznaczania sumy węglowodorów alifatycz. C ₄ -C ₁₀		PN-90/Z-04017.03 p. 8
Pobieranie próbek do oznaczania acetonu, alkoholu etylowego, alkoholu n – butylowego, octanu etylu, octanu n – butylu, toluenu, ksylenu		PN-Z-04008-4:1999 PN-89/Z-04023.02 p. 8
Pobieranie próbek do oznaczania benzenu, toluenu, ksylenów, etylobenzenu		PN-Z-04016-7:1999 p. 8
Pobieranie próbek do oznaczania styrenu		PN-93/Z-04152.06 p. 7

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Gazy odlotowe	Stężenie tlenu Zakres: (1,00 – 25,00)% Metoda paramagnetyczna	PB-122 wydanie 3 z dnia 04.02.2008 r.
	Stężenie CO, NO, SO ₂ , O ₂ Zakres: CO (1,25 – 5000) mg/m ³ NO (2,05 – 2050) mg/m ³ SO ₂ (2,86 – 11440) mg/m ³ O ₂ (1,00 – 20,90) % Metoda elektrochemiczna (ECS)	PB-120 wydanie 3 z dnia 04.02.2008r.
	Stężenie CO, CO ₂ , NO, SO ₂ , O ₂ Zakres: CO (1,25 – 2500) mg/m ³ , CO ₂ (1,00 – 20,00) % NO (2,05 – 4100) mg/m ³ SO ₂ (2,86 – 8580) mg/m ³ Metoda absorpcji w podczerwieni (NDIR) O ₂ (1,00 – 25,00) % Metoda elektrochemiczna (ECS)	PB-121 wydanie 3 z dnia 04.02.2008 r.
	Stężenie i strumień masy pyłu Zakres: (0,001 - 100)g/m ³ Metoda grawimetryczna	PN-Z-04030-7:1994
	Strumień objętości Zakres ciśnień dynamicznych: (10 – 3000) Pa Metoda spiętrzająca lub anemometryczna	
Gazy składowiskowe	Stężenie CH ₄ , CO ₂ , O ₂ Zakres: CH ₄ (720 – 720000) mg/m ³ (1 -100) % CO ₂ (1980 – 1980 000) mg/m ³ (1 – 100) % Metoda detekcji w podczerwieni O ₂ (1430 – 357 500) mg/m ³ (1,00 – 25,00) % Metoda elektrochemiczna Emisja CH ₄ , CO ₂ , O ₂ Zakres: CH ₄ (0,000014 – 0,86) kg/h CO ₂ (0,000040 – 2,38) kg/h O ₂ (0,000029 – 0,43) kg/h	PB-123 wydanie 1 z dnia 16. 09.2005 r.

Wersja strony: A

**Pracownia Pomiarów Terenowych i Poboru Prób
ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin**

Osoby autoryzujące sprawozdania z badań w zakresie pomiarów hałasu:
mgr inż. Gabriela Osiniak – Starszy Specjalista
mgr inż. Paweł Gocek – Ekspert

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko ogólne – hałas od źródeł: zakłady przemysłowe, instalacje i urządzenia	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (24 – 135) dB Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia	Załącznik nr 6 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z 4 listopada 2008 r. (Dz. U. Nr 206, poz. 1291, 2008), z wyłączeniem punktu F
Środowisko ogólne – hałas od źródeł: drogi, linie kolejowe i linie tramwajowe	Równoważny poziom dźwięku A Zakres: (24 – 135) dB Ekspozycyjny poziom dźwięku A Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia	Załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z 2 października 2007 r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1392, 2007), z wyłączeniem punktu VI

Wersja strony: A

Pracownia Chemiczna ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin		
Osoby autoryzujące sprawozdania z badań: mgr inż. Małgorzata Krawczak – Kierownik Pracowni mgr inż. Agnieszka Grzegorzczuk – Starszy Specjalista		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,2 – 500) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04576-4:1994
	Stężenie azotu azotanowego i azotu azotynowego Zakres: (0,1 – 100) mg/l <i>Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,001 – 100) mg/l</i>	PN-EN ISO 13395:2001
	Metoda analizy przepływowej z detekcją spektrometryczną	
	Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,001 – 10,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999
	Stężenie azotu Kjeldahla Zakres: (0,3 – 10,0) mg/l Metoda miareczkowania potencjometrycznego	PN-EN 25663:2001
	Stężenie azotu ogólnego Zakres: (0,25 – 100) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 11905-1:2001
	Stężenie chlorków Zakres: (5,0 – 400,0) mg/l Metoda miareczkowania	PN-ISO 9297:2004
	Stężenie cyjanów wolnych Zakres: (0,003 – 10,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-05 wydanie 1 z dnia 15.09.2009r.
	Indeks nadmanganianowy Zakres: (0,5 – 100) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001
	Stężenie insektycydów chloroorganicznych (α -HCH, β -HCH, γ -HCH, δ -HCH, aldryna, dieldryna, endryna, izodryna, DDE, DDD, DDT, DMDT) Zakres: α -HCH (0,001 – 100) μ g/l β -HCH (0,001 – 100) μ g/l γ -HCH (0,001 – 100) μ g/l δ -HCH (0,001 – 100) μ g/l dieldryna (0,001 – 100) μ g/l endryna (0,001 – 100) μ g/l izodryna (0,001 – 100) μ g/l DDE (0,002 – 100) μ g/l DDD (0,002 – 100) μ g/l DDT (0,002 – 100) μ g/l DMDT (0,004 – 100) μ g/l Metoda chromatografii gazowej (GC-ECD)	PB-42 wydanie 3 z dnia 17.05.2002 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
	<p>Stężenie insektycydów chloroorganicznych i chlorobenzenów (α-HCH, β-HCH, γ-HCH, δ-HCH, aldryna, dieldryna, endryna, izodryna, p,p-DDE, p,p-DDD, o,p-DDT, p,p-DDT, p,p-DMDT, α-Endosulfan, β-Endosulfan, Heksachlorobenzen, Pentachlorobenzen, 1,2,3-Trichlorobenzen, 1,2,4-Trichlorobenzen, 1,3,5-Trichlorobenzen)</p> <p>Zakres:</p> <p>α - HCH (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ β - HCH (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ γ - HCH (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ δ - HCH (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ Aldryna (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ Dieldryna (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ Endryna (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ Izodryna (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ p,p-DDE (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ p,p-DDD (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ o,p-DDT (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ p,p-DDT (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ p,p-DMDT (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ α -Endosulfan (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ β -Endosulfan (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ Heksachlorobenzen (0,001 - 100) $\mu\text{g/l}$ Pentachlorobenzen (0,0002 – 100) $\mu\text{g/l}$ 1,2,3-Trichlorobenzen (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ 1,2,4-Trichlorobenzen (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$ 1,3,5-Trichlorobenzen (0,001 – 100) $\mu\text{g/l}$</p> <p>Metoda chromatografii gazowej (GC-ECD)</p>	PN-EN ISO 6468:2002
	<p>Stężenie rozpuszczonych jonów chlorkowych, azotanowych siarczanowych i fluorkowych</p> <p>Zakres:</p> <p>chlorki (0,1 – 300) mg/l azotany (0,1 – 300) mg/l siarczany (0,18 – 300) mg/l fluorki (0,016 – 10) mg/l</p> <p>Metoda chromatografii jonowej (IC)</p>	PN-EN ISO 10304-1:2001
	<p>Stężenie rozpuszczonych jonów potasu, sodu, magnezu, wapnia</p> <p>Zakres:</p> <p>Potas (0,045 – 300) mg/l Sód (0,035 – 300) mg/l Magnez (0,045 – 300) mg/l Wapń (0,09 – 300) mg/l</p> <p>Metoda chromatografii jonowej (IC)</p>	PN-EN ISO 14911:2002

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
	Stężenie krzemionki zdysocjowanej Zakres: (0,02 – 200) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-89/C-04567.09
	Stężenie magnezu i wapnia Zakres: Magnez (0,05 – 1000) mg/l Wapń (0,1 – 1000) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN ISO 7980:2002
	Stężenie ortofosforanów rozpuszczonych Zakres: (0,01 – 20,0) mg P/l (0,03 – 61,3) mg PO ₄ /l Metoda przepływowej analizy ciągłej (CFA)	PN-EN ISO 15681-2:2006
	Stężenie pierwiastków (bar, bor selen) Zakres: Bar (0,05 – 1000) mg/l Bor (0,10 – 1000) mg/l Selen (0,01 – 1000) mg/l Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2001
	Stężenie pierwiastków (arsen, selen) Zakres: Arsen 1,0 – 100 µg/l Selen 2,0 – 100 µg/l Metoda elektrotermicznej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda	Stężenie polichlorowanych bifenyli, oznaczanie PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180 Zakres: (0,002 – 100) µg/l Metoda chromatografii gazowej (GC-ECD)	PN-C-04579-1:1999
	Stężenie siarczanów Zakres: (10 – 5000) mg/l Metoda grawimetryczna	PN-ISO 9280:2002
	Stężenie trójchloroetyleny Zakres: (0,3 – 100) µg/l Metoda chromatografii gazowej (GC-ECD)	PN-ISO 10301:2002
	Stężenie tetrachloroetyleny Zakres: (0,22 – 100) µg/l Metoda chromatografii gazowej (GC-ECD)	
	Twardość ogólna, sumaryczne stężenie wapnia i magnezu Zakres: (0,05 – 10) mmol/l (5,0 – 1000) mg/l (dla CaCO ₃) Metoda miareczkowa z EDTA	PN-ISO 6059:1999
	Stężenie wapnia Zakres: (2,0 – 200) mg/l Metoda miareczkowa z EDTA	PN-ISO 6058:1999
	Stężenie żelaza Zakres: (0,05 – 1000) mg/l Metoda spektrometryczna	PN-ISO 6332:2001

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda, ścieki	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,01 – 10) mg/l Metoda spektrometryczna	PN-ISO 7150-1:2002
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,01 – 10) mg/l Metoda analizy przepływowej z detekcją spektrofotometryczną (CFA)	PN-EN ISO 11732:2007
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (1,4 – 1000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 5664:2002
	Stężenie azotu ogólnego Kjeldahla Zakres: (0,4 – 4) mg/l Metoda spektrofotometryczna Zakres: (4 – 1000) mg/l Metoda miareczkowa	PB-04 wydanie 1 z dnia 18.09.2006 r.
	Stężenie azotu ogólnego Zakres: (3,0 – 100) mg/l Metoda miareczkowa	PB-40 wydanie 2 z dnia 25.06.2002 r.
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu po n dniach (BZT _n) Zakres: (3,0 – 6000) mg/l Metoda rozcieńczeń z czujnikiem elektrochemicznym	PN-EN 1899-1:2002
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu po n dniach (BZT _n) Zakres: (0,6 – 6) mg/l Metoda bez rozcieńczania próbki	PN-EN 1899-2:2002
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT) Zakres: (2,0 – 100) mg/l Metoda miareczkowa	PB-12 wydanie 1 z dnia 27.09.2006 r.
	Stężenie chlorków Zakres: (10 – 10 000) mg/l Metoda miareczkowa	PB-01 wydanie 1 z dnia 26.06.2006 r.
	Stężenie fluorków Zakres: (0,02 – 100) mg/l Metoda potencjometryczna	PN-78/C-04588.03
	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,03 – 350) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006, rozdz. 8 + Ap1:2010 + Ap2:2010
	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,01 – 200) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006, rozdz. 7 + Ap1:2010 + Ap2:2010
	Indeks chemicznego zapotrzebowania tlenu (SP-ChZT) Zakres: (1,3 – 10 000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005
	Indeks fenolowy Zakres: (0,002 – 10) mg/l Metoda spektrometryczna	PN-ISO 6439:1994, metoda A

Wersja strony: A

Badane objekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
	Indeks oleju mineralnego Zakres: (0,007 – 1000) mg/l Metoda chromatografii gazowej (GC-FID)	PN-EN ISO 9377-2:2003
	Stężenie ortofosforanów rozpuszczonych Zakres: (0,01 – 100) mg P/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006, rozdz. 4 + Ap1:2010 + Ap2:2010
	Stężenie pierwiastków (chrom, cynk, glin, kadm, mangan, miedź, nikiel, ołów, żelazo) Zakres: Chrom (0,001 – 1000) mg/l Cynk (0,001 – 1000) mg/l Glin (0,005 – 1000) mg/l Kadm (0,0001 – 1000) mg/l Mangan (0,001 – 1000) mg/l Miedź (0,001 – 1000) mg/l Nikiel (0,001 – 1000) mg/l Ołów (0,001 – 1000) mg/l Żelazo (0,005 – 1000) mg/l Metoda elektrotermicznej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005
	Stężenie pierwiastków (cynk, kadm, miedź, nikiel, ołów) Zakres: Cynk (0,03 – 1000) mg/l Kadm (0,02 – 1000) mg/l Miedź (0,05 – 1000) mg/l Nikiel (0,1 – 1000) mg/l Ołów (0,1 – 1000) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ETAAS)	PN-ISO 8288:2002
	Stężenie pierwiastków (mangan, żelazo) Zakres: Mangan (0,02 – 1000) mg/l Żelazo (0,2 – 1000) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB-06 wydanie 1 z dnia 22.09.2006 r.
	Stężenie pierwiastków (potas, sód) Zakres: Potas (0,01 – 1000) mg/l Sód (0,01 – 1000) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii płomieniowej (FAAS)	PN-ISO 996403:1994 + Ak:1997
	Stężenie substancji powierzchniowo czynnych anionowych Zakres: (0,01 – 10,0) mg/l Metoda pomiaru indeksu MBAS	PN-EN 903:2002 z wyłączeniem p. 7.1
	Substancje rozpuszczone Zakres: (6,0 – 10 000)mg/l Metoda wagowa	PB-02 wydanie 2 z dnia 04.04.2009 r.
	Sucha pozostałość Zakres: (1,0 – 20 000) mg/l Metoda wagowa	PB-02 wydanie 2 z dnia 04.04.2009 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
	Stężenie ogólnego i rozpuszczonego węgla organicznego Zakres: (0,5 – 1000 mg/l) Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 1484:1999
	Stężenie WWA Zakres: antracen (0,001 – 100,0) µg/l benzo(a)piren (0,001 – 100,0) µg/l benzo(b)fluoranten (0,002 – 100,0) µg/l benzo(k)fluoranten (0,002 – 100,0) µg/l benzo(g,h,i)perylene (0,0002 – 100,0) µg/l indeno(1,2,3-cd)piren (0,0002 – 100,0) µg/l dibenzo(a,h)antracen (0,0001 – 100,0) µg/l fluoranten (0,0003 – 100,0) µg/l naftalen (0,087 – 100,0) µg/l Metoda chromatografii cieczowej (UHPLC)	PN-EN ISO 17993:2005
	Stężenie zawiesiny Zakres: (2,0 – 10 000) mg/l Metoda wagowa z zastosowaniem filtracji przez sączki z włókna szklanego	PN-EN 872:2007+ Ap1:2007

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Powietrze atmosferyczne	Stężenie pierwiastków (arsen, nikiel, kadm) w pyłe zawieszonym Zakres: Arsen (0,15 – 20,0) ng/m³ Nikiel (2,4 – 20,0) ng/m ³ Kadm (0,26 – 20) ng/m ³ Metoda elektrotermicznej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ETAAS) Ołów (0,06 – 4,0) µg/m³ Nikiel (6,2 – 50,0) ng/m ³ Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	PN-EN 14902:2010
	Stężenie WWA Zakres: benzo(a)piren (0,11 – 100) ng/m ³ benzo(a)antracen (0,05 – 100) ng/m ³ benzo(b)fluoranten (0,04 – 100) ng/m ³ benzo(j)fluoranten (0,24 – 100) ng/m ³ benzo(k)fluoranten (0,03 – 100) ng/m ³ indeno(1,2,3-cd)piren(0,25 – 100) ng/m ³ dibenzo(a,h)antracen (0,10 – 100) ng/m ³ Metoda chromatografii cieczowej (UHPLC)	PB-126 wydanie 1 z dnia 12.08.2008 r.

Wersja strony: A

Pracownia Biologiczna ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin		
Osoby autoryzujące sprawozdania z badań: mgr inż. Justyna Janiszyn-Grzęda – Kierownik Pracowni mgr Joanna Oleś – Starszy Specjalista		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda powierzchniowa	Stężenie chlorofilu a w glonach planktonowych Zakres: (1,0 – 300) µg/l Metoda spektrofotometryczna - ekstrakcja acetonem	PN-86/C-05560.02
	Stężenie chlorofilu a Zakres: (1,0 – 300) µg/l Metoda spektrofotometryczna - ekstrakcja alkoholem etylowym	PB-18 wydanie 1 z dnia 15.11.2010 r.
	Stężenie feofityny a w glonach planktonowych Metoda obliczeniowa	PB-13 wydanie 5 z dnia 14.08.2005 r.
	NPL bakterii grupy coli Zakres: od NPL 3 w 100 ml Metoda fermentacyjna próbawkowa	PN-75/C-04615.05
	NPL bakterii grupy coli typu kałowego Zakres: od NPL 3 w 100 ml Metoda fermentacyjna próbawkowa	PN-77/C-04615.07 p. 8a, 8b
	Biomasa fitoplanktonu Metoda mikroskopowa	PB-17 wydanie 2 z dnia 25.11.2008 r.
	Fitoplankton Metoda mikroskopowa Wskaźnik saprobowości Metoda obliczeniowa	

Wersja strony: A

Pracownia w Koszalinie ul. Zgoda 23, 75-553 Koszalin		
Osoby autoryzujące sprawozdania z badań: mgr inż. Beata Skrzeczyna – Kierownik Pracowni mgr inż. Małgorzata Pazdecka – Główny Specjalista mgr Kamila Trela - Specjalista		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko ogólne – woda	Stężenie azotu azotanowego Zakres: (0,1 - 200) mg/l N (0,4 – 885) mg/l NO ₃ Metoda analizy przepływowej FIA z detekcją spektrofotometryczną	PN-EN ISO 13395:2001
	Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,001 - 2,5) mg/l N (0,003 – 8,2) mg/l NO ₂ Metoda analizy przepływowej FIA z detekcją spektrofotometryczną	
	NPL bakterii grupy coli typu kałowego Zakres: od 3 NPL/100 ml Metoda fermentacyjna probówkowa	PN-77/C-04615.07, pkt 8a i 8b
	Barwa Zakres: (5 - 150) mg/l Pt Metoda wizualna	PN-EN ISO 7887:2002, pkt 4
	Stężenie benzenu Zakres: (6,5 - 5000) µg/l Metoda chromatografii gazowej (GC)	PB-045 wydanie II z dnia 24.06.2011 r.
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅) Zakres: (0,5 - 6) mg/l O ₂ Metoda elektrochemiczna	PN-EN 1899-2:2002
	Stężenie chlorofilu a Zakres: (1 - 300) µg/l Metoda spektrofotometryczna – ekstrakcja acetonem	PN-86/C-05560.02
	Stężenie chlorofilu a Zakres: (1 - 300) µg/l Metoda spektrofotometryczna – ekstrakcja alkoholem etylowym	PB-B09 wydanie I z dnia 15.02.2008 r.
	Stężenie chromu ogólnego Zakres: (2,5 - 200) µg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005
	Stężenie etylobenzenu Zakres: (5,5 - 5000) µg/l Metoda chromatografii gazowej (GC)	PB-045 wydanie II z dnia 24.06.2011 r.
	Stężenie feofityny Metoda obliczeniowa	PB-B07 wydanie I z dnia 31.01.2008 r.
	Stężenie kadmu Zakres: (0,5 - 20) µg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
	Stężenie (m+p)-ksylenu Zakres: (10,5 - 10000) µg/l Metoda chromatografii gazowej (GC)	PB-045 wydanie II z dnia 24.06.2011 r.
	Stężenie o-ksylenu Zakres: (5,5 - 5000) µg/l Metoda chromatografii gazowej (GC)	
	Suma ksylenów (o-ksylen + m,p-ksylen) Metoda obliczeniowa	
	Stężenie krzemionki zdysocjowanej Zakres: (0,02 - 20) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-050 wydanie I z dnia 10.09.2007 r.
	Stężenie magnezu Metoda obliczeniowa	PN-C-04554-4:1999
	Stężenie miedzi Zakres: (1 - 100) µg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005
	Stężenie niklu Zakres: (5 - 200) µg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005
	Stężenie ogólnego węgla organicznego Zakres: (0,5 - 1000) mg/l Metoda spektrometrii w podczerwieni (IR)	PN-EN 1484:1999
	Stężenie ołowiu Zakres: (5 - 200) µg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: 1 µS/cm - 20000 µS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
	Stężenie toluenu Zakres: (5,5 - 5000) µg/l Metoda chromatografii gazowej (GC)	PB-045 wydanie II z dnia 24.06.2011 r.
	Twardość ogólna Zakres: (5 - 500) mg/l CaCO ₃ (0,05 - 5) mmol/l CaCO ₃ Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999
	Zasadowość Zakres: (0,4 - 20) mmol/l CaCO ₃ Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
	Indeks nadmanganianowy Zakres: (0,5 - 50) mg/l O ₂ Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko ogólne - ścieki	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-ISO 5667-10:1997
	Stężenie chromu ogólnego Zakres: (0,2 - 10) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB-028/2 wydanie I z dnia 25.11.2005 r.
	Zawiesiny łatwoopadające Zakres: (0,1 - 1000) ml/l Metoda objętościowa	PB-027 wydanie I z dnia 06.10.2006 r.
Środowisko ogólne - woda, ścieki	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,01 - 100) mg/l N (0,01 - 129) mg/l NH ₄ Metoda analizy przepływowej FIA z detekcją spektrofotometryczną	PN-EN ISO 11732:2007
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,05 - 100) mg/l N (0,06 - 129) mg/l NH ₄ Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002
	Stężenie azotu azotanowego Zakres: (0,1 - 250) mg/l N (0,4 - 1107) mg/l NO ₃ Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576.08
	Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,001 - 2,5) mg/l N (0,003 - 8,2) mg/l NO ₂ Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 26777:1999
	Stężenie azotu Kjeldahla Zakres: (0,04 - 400) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-004/1 wydanie II z dnia 06.10.2006 r.
	Stężenie azotu Kjeldahla Zakres: (1 - 1000) mg/l Metoda miareczkowa	PB-004/2 wydanie II z dnia 12.08.2010 r.
	Stężenie azotu ogólnego Metoda obliczeniowa	PB-044 wydanie I z dnia 06.10.2006 r.
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅) Zakres: (3 - 6000) mg/l O ₂ Metoda elektrochemiczna	PN-EN 1899-1:2002
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr) Zakres: (10 - 35 000) mg/l O ₂ Metoda miareczkowa	PB-009/1 wydanie I z dnia 06.10.2006 r.
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr) Zakres: (4 - 10 000) mg/l O ₂ Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005
	Stężenie chlorków Zakres: (5 - 5000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994
	Stężenie cynku Zakres: (0,05 - 50) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288:2002, met. A

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
	Stężenie fluorków Zakres: (0,02 - 2,8) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-054 wydanie I z dnia 06.10.2006 r.
Środowisko ogólne - woda, ścieki	Stężenie fosforu Zakres: (0,005 - 200) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006, pkt 7 +Ap1:2010+Ap2:2010
	Indeks fenolowy Zakres: (0,002 - 4,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6439:1994, met. B
	Stężenie kadmu Zakres: (0,02 - 2) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288:2002, met. A
	Stężenie manganu Zakres: (0,02 - 5) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB-033 wydanie II z dnia 02.07.2007 r.
	Stężenie miedzi Zakres: (0,1 - 5) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288:2002, met. A
	Stężenie niklu Zakres: (0,2 - 20) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288:2002, met. A
	pH Zakres: 2 - 12 Metoda potencjometryczna	PB-015 wydanie I z dnia 12.05.2011 r.
	Stężenie ołowiu Zakres: (0,2 - 10) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 8288:2002, met. A
	Stężenie ortofosforanów Zakres: (0,005 - 8) mg/l P (0,015 - 25) mg/l PO ₄ Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006, pkt 4 +Ap1:2010+Ap2:2010
	Stężenie potasu Zakres: (0,1 - 100) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 9964-2:1994+Ak:1997
	Stężenie siarczanów Zakres: (10 - 5000) mg/l Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002
	Stężenie sodu Zakres: (0,1 - 200) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 9964-1:1994+Ak:1997
	Stężenie substancji rozpuszczonych Zakres: (1 - 3000) mg/l Metoda wagowa	PB-021/1 wydanie I z dnia 06.10.2006 r.
Środowisko ogólne - woda, ścieki	Sucha pozostałość Zakres: (1 - 3000) mg/l Metoda wagowa	PB-021/2 wydanie I z dnia 06.10.2006 r.
	Stężenie tlenu rozpuszczonego Zakres: (0,1 - 20) mg/l Metoda elektrochemiczna	PN-EN 25814:1999

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
	Procent nasycenia tlenem Zakres: (1 – 200) % Metoda elektrochemiczna	
	Stężenie wapnia Zakres: (2 - 200) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 6058:1999
	Stężenie zawiesin Zakres: (2 – 3000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007
	Stężenie żelaza Zakres: (0,02 - 10) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB-037 wydanie II z dnia 02.07.2007 r.
Środowisko ogólne - woda	Pobieranie próbek wód morskich do badań chemicznych	PN-ISO 5667-9:2005
	Pobieranie próbek wód podziemnych do badań chemicznych	PN-ISO 5667-11:2004
	Pobieranie próbek z rzek i strumieni do badań chemicznych	PN-ISO 5667-6:2003
	Pobieranie próbek z jezior naturalnych i sztucznych zbiorników zaporowych do badań chemicznych	PN-ISO 5667-4:2003
	Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych	PN-EN ISO 19458:2007
Środowisko ogólne - gleba	Zawartość chromu Zakres: (1 – 12) mg/kg s.m. Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) Zakres: (12 – 2000) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 11047:2001
	Zawartość cynku Zakres: (2 – 3000) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	
	Zawartość kadmu Zakres: (0,05 – 2) mg/kg s.m. Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) Zakres: (2 – 500) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko ogólne - gleba	Zawartość manganu Zakres: (2 – 2000) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 11047:2001
	Zawartość miedzi Zakres: (1 - 5) mg/kg s.m. Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) Zakres: (5 – 2000) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	
	Zawartość niklu Zakres: (1 – 12) mg/kg s.m. Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) Zakres: (12 – 2000) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	
	Zawartość ołowiu Zakres: (1 – 15) mg/kg s.m. Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) Zakres: (15 – 2000) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	
	Zawartość żelaza Zakres: (2 – 2000) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	
Środowisko ogólne - osady ściekowe	Zawartość chromu Zakres: (12 – 2000) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB-OS06 wydanie II z dnia 01.10.2009 r.
	Zawartość cynku Zakres: (2 – 3000) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB-OS08 wydanie II z dnia 01.10.2009 r.
	Zawartość kadmu Zakres: (2 – 500) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB-OS10 wydanie II z dnia 01.10.2009 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/ pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Środowisko ogólne - osady ściekowe	Zawartość manganu Zakres: (2 – 2000) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB-OS15 wydanie II z dnia 01.10.2009 r.
	Zawartość miedzi Zakres: (5 – 2000) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB-OS09 wydanie II z dnia 01.10.2009 r.
	Zawartość niklu Zakres: (12 – 2000) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB-OS11 wydanie II z dnia 01.10.2009 r.
	Zawartość ołowiu Zakres: (15 – 2000) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB-OS12 wydanie II z dnia 01.10.2009 r.
	Zawartość żelaza Zakres: (2 – 2000) mg/kg s.m. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PB-OS14 wydanie III z dnia 25.08.2010 r.
Środowisko ogólne - osad czynny	Indeksy osadu czynnego Metoda obliczeniowa	PB-016 wydanie I z dnia 06.10.2006 r.
Środowisko ogólne - powietrze (emisja)	Stężenie benzenu Zakres: (0,25- 10000) µg/m ³ (0,44 – 17592) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN 14662-5:2010
Środowisko - gazy odlotowe (emisja)	Stężenie benzenu Zakres: (6,7 - 10000) µg/m ³ (0,22 – 328) µg w próbce Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC-FID)	PN-Z-04016-7:1999 z wyłączeniem punktu 8

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 177

Status zmian: wersja pierwotna – A

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

TADEUSZ MATRAS
dnia: 21.12.2011 r.