


# ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 646

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

Wydanie nr 6 Data wydania: 13 sierpnia 2009 r.

 AB 646	Nazwa i adres organizacji macierzystej
	<b>INSTYTUT MORSKI W GDAŃSKU</b> <b>ul. Długi Targ 41/42</b> <b>80-830 Gdańsk</b>
	Nazwa i adres laboratorium
	<b>LABORATORIUM ZAKŁADU OCHRONY ŚRODOWISKA</b> <b>ul. Benzynowa 1</b> <b>80-830 Gdańsk</b>
Dziedzina badań:  Chemia Środowisko ogólne Właściwości fizyko-chemiczne Pobieranie próbek do badań	Nazwy akredytowanych działów technicznych laboratorium Imię, nazwisko i funkcja osoby / osób autoryzujących raporty z badań  <b>Laboratorium Zakładu Ochrony Środowiska</b> mgr Barbara Aftanas – Kierownik Laboratorium dr inż. Stanisław Wiśniewski – Zastępca Kierownika Laboratorium dr Grażyna Dembska – Adiunkt dr inż. Marzena Gryniewicz – Adiunkt

Wersja strony: A

**KIEROWNIK  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
LABORATORIÓW BADAWCZYCH**

**TADEUSZ MATRAS**

<b>Laboratorium Zakładu Ochrony Środowiska</b> <b>mgr Barbara Aftanas</b> <b>dr Stanisław Wiśniewski</b> <b>dr Grażyna Dembska</b> <b>dr inż. Marzena Gryniewicz</b>		
<b>Badane obiekty / Grupa obiektów</b>	<b>Badane cechy i metody badawcze</b>	<b>Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze</b>
Wody podziemne	Pobieranie próbek	PB-01 wydanie 3 z dnia 10.05.2007 r.
Woda i ścieki	pH Zakres: 2 – 12,5 Metoda elektrometryczna	PN-90/C-04540.01
	Zawiesina Zakres: (2 – 1000) mg/dm <sup>3</sup> Metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007
	ChZT <sub>Mn</sub> (utlenialność) Zakres: (0,5 – 1000) mg/dm <sup>3</sup> Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001
	Substancje rozpuszczone Zakres: (1 – 10 000) mg/dm <sup>3</sup> Metoda wagowa	PB-13 wydanie 1 z dnia 27.07.2007 r.
	Stężenie chlorków Zakres: (5 – 5000) mg/dm <sup>3</sup> Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 9297:1994
	Stężenie siarczanów Zakres: (3 – 200) mg/dm <sup>3</sup> P-PO <sub>4</sub> Metoda turbidymetryczna	PB-08 wydanie 2 z dnia 10.05.2007 r.
	Stężenie fosforanów Zakres: (0,010 – 5,0) mg/dm <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	PB-07 wydanie 2 z dnia 10.05.2007 r.
	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,04 – 0,4) mg P/dm <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006
	Stężenie azotu ogólnego Zakres: (0,5 – 150) mg/dm <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	PB-03 wydanie 2 z dnia 10.05.2007 r.
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,010 – 3,0) mg/dm <sup>3</sup> N-NH <sub>4</sub> Metoda spektrofotometryczna	PB-06 wydanie 2 z dnia 10.05.2007 r.
	Stężenie azotu azotanowego Zakres: (0,2 – 20) mg/dm <sup>3</sup> N-NO <sub>3</sub> Metoda spektrofotometryczna	PB-04 wydanie 2 z dnia 10.05.2007 r.
	Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,002 – 1,00) mg/dm <sup>3</sup> N-NO <sub>2</sub> Metoda spektrofotometryczna	PB-05 wydanie 2 z dnia 10.05.2007 r.
	Stężenie fluorków Zakres: (0,1 – 1000) mg/dm <sup>3</sup> Metoda potencjometryczna	PN-78/C-04588.03
	Stężenie siarczków Zakres: (0,05 – 1,5) mg/dm <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	PB-17 wydanie 1 z dnia 07.05.2008 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda i ścieki	Stężenie pierwiastków Zakres: Pb (0,005 – 100) mg/dm <sup>3</sup> Cu (0,006 – 100) mg/dm <sup>3</sup> Zn (0,022 – 500) mg/dm <sup>3</sup> Ni (0,005 – 100) mg/dm <sup>3</sup> Cd (0,0005 – 100) mg/dm <sup>3</sup> Cr (0,005 – 100) mg/dm <sup>3</sup> Fe (0,005 – 100) mg/dm <sup>3</sup> Mn (0,001 – 100) mg/dm <sup>3</sup> Na (0,05 – 700) mg/dm <sup>3</sup> K (0,05 – 1000) mg/dm <sup>3</sup> Ca (0,01 – 1000) mg/dm <sup>3</sup> Mg (0,01 – 1000) mg/dm <sup>3</sup> Al (0,026 – 500) mg/dm <sup>3</sup> V (0,003 – 100) mg/dm <sup>3</sup> Ag (0,005 – 100) mg/dm <sup>3</sup> Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: 13 μS/cm – 1999 mS/cm Metoda elektrometryczna	PN-EN 27888:1999
	Substancje ropopochodne (indeks oleju mineralnego) Zakres: (0,01 – 50) mg/dm <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej	PN-EN ISO 9377-2:2003
	Stężenie WWA Zakres: naftalen (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> acenaftalen (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> acenaften (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> fluoren (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> fenantren (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> antracen (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> fluoranten (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> piren (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> benzo(a)antracen (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> chryzen (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> benzo(b)fluoranten (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> benzo(k)fluoranten (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> benzo(a)piren (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> indeno(1,2,3,-cd)piren (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> dibenzo(a,h)antracen (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> benzo(g,h,i)perylene (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej	PB-02 wydanie 2 z dnia 10.05.2007 r.

Wersja strony: B

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda i ścieki	Stężenie PCB Zakres: PCB 28 (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> PCB 52 (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> PCB 101 (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> PCB 118 (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> PCB 138 (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> PCB 153 (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> PCB 180 (1 – 1000) ng/dm <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej	PB-02 wydanie 2 z dnia 10.05.2007 r.
	BZT <sub>5</sub> Zakres: (0,5 – 3,0) mg/dm <sup>3</sup> (2,0 – 2100) mg/dm <sup>3</sup> Metoda miareczkowa	PN-EN 1899-1:2002 PN-EN 1899-2:2002
	Stężenie tlenu rozpuszczonego Zakres: (0,5 – 15) mg/dm <sup>3</sup> Metoda jodometryczna	PN-EN 25813:1997
	Zasadowość Zakres: (0,4 – 20) mmol/dm <sup>3</sup> (0,4 – 20) mval/dm <sup>3</sup> (20 – 1000) mg/dm <sup>3</sup> CaCO <sub>3</sub> (24,4 – 1220) mg/dm <sup>3</sup> HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
	Stężenie arsenu Zakres: (0,0005 – 0,050) mg/dm <sup>3</sup> Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generacją wodorków (HGAAS)	PN-EN ISO 11969:1999
	Stężenie selenu Zakres: (0,001 – 0,050) mg/dm <sup>3</sup> Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generacją wodorków (HGAAS)	PN-ISO 9965:2001
	Stężenie antymonu Zakres: (0,0005 – 0,050) mg/dm <sup>3</sup> Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generacją wodorków (HGAAS)	PB-18 wydanie 1 z dnia 10.02.2009 r.
Woda	Stężenie BTEX Zakres: Benzen (0,03 – 150) µg/dm <sup>3</sup> Etylobenzen (0,03 – 150) µg/dm <sup>3</sup> Toulon (0,03 – 150) µg/dm <sup>3</sup> m+p Ksylen (0,03 – 150) µg/dm <sup>3</sup> o-Ksylen (0,03 – 150) µg/dm <sup>3</sup> Styren (0,03 – 150) µg/dm <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej	PN-EN ISO 15680:2008
	Suma węglowodorów C <sub>6</sub> – C <sub>12</sub> Zakres: (0,02 – 200) µg/dm <sup>3</sup> Metoda chromatografii gazowej Suma benzyn (suma węglowodorów alifatycznych, naftenowych i aromatycznych C <sub>6</sub> – C <sub>12</sub> z uwzględnieniem monoaromatów BTEX – benzenu, toluenu, etylobenzenu i ksylenów) (z wyliczeń)	PB-12 wydanie 4 z dnia 02.06.2009 r.

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda	Stężenie chromu (VI) Zakres: (0,005 – 0,200) mg/dm <sup>3</sup> Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 18412:2007
	Twardość Zakres: (5 – 1000) mg/dm <sup>3</sup> CaCO <sub>3</sub> Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009
Woda i ścieki oczyszczone	ChZT <sub>Cr</sub> Zakres: (10 – 200) mg/dm <sup>3</sup> (50 – 700) mg/dm <sup>3</sup> Metoda miareczkowa	PB-19, wydanie 1 z dn. 30.10.2009 r. PN-ISO 6060:2006
Odpady, żużle, popioły (wyciągi wodne)	Zawartość arsenu Zakres: (0,005 – 0,50) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generacją wodorków (HGAAS)	PN-EN ISO 11969:1999 PN-EN 12457-2:2006
	Zawartość selenu Zakres: (0,01 – 0,50) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generacją wodorków (HGAAS)	PN-ISO 9965: 2001 PN-EN 12457-2:2006
	Zawartość antymonu Zakres: (0,005 – 0,50) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generacją wodorków (HGAAS)	PB-18 wydanie 1 z dnia 10.02.2009 r. PN-EN 12457-2:2006
Grunty, osady, odpady	pH Zakres: 2 – 13 Metoda elektrometryczna	PN-ISO 10390:1997
	Wilgotność Zakres: (0,1 – 99,5) % Metoda wagowa	PB-11 wydanie 2 z dnia 10.05.2007 r.
	Zawartość BTEX Zakres: (0,02 – 300) mg/kg Metoda chromatografii gazowej	PB-16 wydanie 1 z dnia 06.01.2008 r.
	Zawartość węglowodorów ropopochodnych (oleje mineralne) Zakres: (27 – 20 000) mg/kg Metoda wagowa	PN-EN 14345:2008
	Zawartość pierwiastków Zakres: Pb (0,25 – 2500) mg/kg Cu (0,25 – 2500) mg/kg Zn (0,25 – 2500) mg/kg Ni (0,25 – 2500) mg/kg Cd (0,05 – 2500) mg/kg Cr (0,25 – 2500) mg/kg As (1,25 – 2500) mg/kg Metoda atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PB-10 wydanie 3 z dnia 10.05.2007 r.

Wersja strony: B

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Grunty, osady, odpady	Zawartość PCB Zakres: PCB 28 (0,1 – 50) µg/kg PCB 52 (0,1 – 50) µg/kg PCB 101 (0,1 – 50) µg/kg PCB 118 (0,1 – 50) µg/kg PCB 138 (0,1 – 50) µg/kg PCB 153 (0,1 – 50) µg/kg PCB 180 (0,1 – 50) µg/kg Metoda chromatografii gazowej	PB-09 wydanie 2 z dnia 10.05.2007 r.
	Zawartość WWA Zakres: Naftalen (0,001 – 1000) mg/kg Acenaftalen (0,001 – 1000) mg/kg Acenaften (0,001 – 1000) mg/kg Fluoren (0,001 – 1000) mg/kg Fenantren (0,001 – 1000) mg/kg Antracen (0,001 – 1000) mg/kg Fluoranten (0,001 – 1000) mg/kg Piren (0,001 – 1000) mg/kg Benzo(a)antracen (0,001 – 1000) mg/kg Chryzen (0,001 – 1000) mg/kg Benzo(b)fluoranten (0,001 – 1000) mg/kg Benzo(k)fluoranten (0,001 – 1000) mg/kg Benzo(a)piren (0,001 – 1000) mg/kg Indeno(1,2,3,-cd)piren (0,001 – 1000) mg/kg Dibenzo(a,h)antracen (0,001 – 1000) mg/kg Benzo(g,h,i)perylene (0,001 – 1000) mg/kg Metoda chromatografii gazowej	PB-09 wydanie 2 z dnia 10.05.2007 r.

Wersja strony: A

## Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 646

**Status zmian:**

Numer strony	Aktualna wersja strony	Zastępuje wersję strony	Data zmiany
<b>3/7</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>19.11.2009 r.</b>
<b>5/7</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>19.11.2009 r.</b>

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

**TADEUSZ MATRAS**  
dnia: 19.11.2009 r.