


# ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 1050

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

Wydanie nr 7, Data wydania: 14 lipca 2015 r.

 <p>AB 1050</p>	<p>Nazwa i adres</p> <p style="text-align: center;"><b>AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA im. STANISŁAWA STASZICA w KRAKOWIE WYDZIAŁ GEOLOGII, GEOFIZYKI I OCHRONY ŚRODOWISKA KATEDRA HYDROGEOLOGII I GEOLOGII INŻYNIERSKIEJ LABORATORIUM HYDROGEOCHEMICZNE Al. Mickiewicza 30 30-059 Kraków</b></p>
<p>Kod identyfikacji dziedziny/przedmiotu badań</p>	<p>Dziedzina/przedmiot badań:</p>
<p><b>C/9/P</b> <b>N/9/P</b></p>	<p>Badania chemiczne i pobieranie próbek wody Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek wody</p>

Wersja strony: A

**KIEROWNIK  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
LABORATORIÓW**

**TADEUSZ MATRAS**

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 1050 z dnia 09.05.2013 r.  
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl)

<b>Laboratorium Hydrogeochemiczne</b> Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda	Pobieranie próbek do badań fizycznych i chemicznych	PN-ISO 5667-4:2003 PN-ISO 5667-6:2003 PN-ISO 5667-11:2004
Woda	Stężenie pierwiastków Zakres: Srebro, Ag – $(1,0 \cdot 10^{-3} - 1)$ mg/l Glin, Al – $(5,0 \cdot 10^{-3} - 100)$ mg/l Arsen, As – $(1,0 \cdot 10^{-3} - 2)$ mg/l Bor, B – $(10,0 \cdot 10^{-3} - 100)$ mg/l Bar, Ba – $(0,5 \cdot 10^{-3} - 100)$ mg/l Beryl, Be – $(0,5 \cdot 10^{-3} - 10)$ mg/l Bizmut, Bi – $(0,5 \cdot 10^{-3} - 1)$ mg/l Kadm, Cd – $(0,3 \cdot 10^{-3} - 10)$ mg/l Kobalt, Co – $(0,2 \cdot 10^{-3} - 10)$ mg/l Chrom, Cr – $(5,0 \cdot 10^{-3} - 10)$ mg/l Miedź, Cu – $(1,0 \cdot 10^{-3} - 10)$ mg/l Żelazo, Fe – $(20,0 \cdot 10^{-3} - 100)$ mg/l Gal, Ga – $(0,3 \cdot 10^{-3} - 1)$ mg/l Lit, Li – $(1,0 \cdot 10^{-3} - 10)$ mg/l Mangan, Mn – $(3,0 \cdot 10^{-3} - 10)$ mg/l Molibden, Mo – $(0,3 \cdot 10^{-3} - 1)$ mg/l Nikiel, Ni – $(1,0 \cdot 10^{-3} - 10)$ mg/l Fosfor, P – $(2,0 \cdot 10^{-3} - 100)$ mg/l Fosfor, P jako fosforany, PO <sub>4</sub> – $(6,1 \cdot 10^{-3} - 306,0)$ mg/l Ołów, Pb – $(0,1 \cdot 10^{-3} - 10)$ mg/l Rubid, Rb – $(0,1 \cdot 10^{-3} - 10)$ mg/l Antymon, Sb – $(0,2 \cdot 10^{-3} - 10)$ mg/l Selen, Se – $(10 \cdot 10^{-3} - 1)$ mg/l Cyna, Sn – $(1,0 \cdot 10^{-3} - 20)$ mg/l Stront, Sr – $(0,3 \cdot 10^{-3} - 10)$ mg/l Tal, Tl – $(0,1 \cdot 10^{-3} - 1)$ mg/l Uran, U – $(0,1 \cdot 10^{-3} - 1)$ mg/l Wanad, V – $(1,0 \cdot 10^{-3} - 1)$ mg/l Wolfram, W – $(0,3 \cdot 10^{-3} - 1)$ mg/l Itr, Y – $(0,1 \cdot 10^{-3} - 1)$ mg/l Cynk, Zn – $(1,0 \cdot 10^{-3} - 100)$ mg/l Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2:2006

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda	Stężenie pierwiastków Zakres: Srebro, Ag – (10,0·10 <sup>-3</sup> – 10) mg/l Glin, Al – (10,0·10 <sup>-3</sup> – 10) mg/l Arsen, As – (0,1 – 100) mg/l Bor, B – (0,1 – 100) mg/l Bar, Ba – (10,0·10 <sup>-3</sup> – 10) mg/l Beryl, Be – (5·10 <sup>-3</sup> – 20) mg/l Bizmut, Bi – (0,01 – 10) mg/l Wapń, Ca – (10 – 10 000) mg/l Kadm, Cd – (10,0·10 <sup>-3</sup> – 10) mg/l Kobalt, Co – (10,0·10 <sup>-3</sup> – 10) mg/l Chrom, Cr – (10,0·10 <sup>-3</sup> – 10) mg/l Miedź, Cu – (5,0·10 <sup>-3</sup> – 10) mg/l Cez, Cs – (5,0·10 <sup>-3</sup> – 2) mg/l Żelazo, Fe – (10,0·10 <sup>-3</sup> – 100) mg/l Potas, K – (0,2 – 10 000) mg/l Lit, Li – (5,0·10 <sup>-3</sup> – 10) mg/l Magnez, Mg – (0,1 – 10 000) mg/l Mangan, Mn – (5,0·10 <sup>-3</sup> – 10) mg/l Molibden, Mo – (0,2 – 10) mg/l Sód, Na – (0,1 – 10 000) mg/l Nikiel, Ni – (50·10 <sup>-3</sup> – 10) mg/l Fosfor, P – (0,5 – 400) mg/l Fosfor, P jako fosforany, PO <sub>4</sub> – (1,5 – 1226) mg/l Ołów, Pb – (10,0·10 <sup>-3</sup> – 10) mg/l Siarka, S – (1,0 – 10 000) mg/l Siarka, S jako siarczany, SO <sub>4</sub> – (3,0 – 30 000) mg/l Krzem, Si – (0,1 – 90) mg/l Krzem, Si jako krzemionka, SiO <sub>2</sub> – (0,2 – 200) mg/l Stront, Sr – (0,2 – 10) mg/l Tellur, Te – (0,2 – 10) mg/l Tytan, Ti – (20·10 <sup>-3</sup> – 0,4) mg/l Tal, Tl – (0,2 – 10) mg/l Wanad, V – (50·10 <sup>-3</sup> – 10) mg/l Cynk, Zn – (10·10 <sup>-3</sup> – 100) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii absorpcyjnej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Woda	Stężenie pierwiastków Zakres: Brom, Br jako bromki – (0,1 – 100) mg/l Wapń, Ca – ( $50 \cdot 10^{-3}$ – 10 000) mg/l Cez, Cs – ( $0,1 \cdot 10^{-3}$ – 10) mg/l Rtęć, Hg – ( $0,1 \cdot 10^{-3}$ – 1) mg/l Jod, I jako jodki – (0,01 – 100) mg/l Potas, K – ( $50 \cdot 10^{-3}$ – 10 000) mg/l Magnez, Mg – ( $1,0 \cdot 10^{-3}$ – 10 000) mg/l Sód, Na – ( $10 \cdot 10^{-3}$ – 10 000) mg/l Siarka, S – (1,0 – 10 000) mg/l Siarka, S jako siarczany, SO <sub>4</sub> – (3,0 – 30 000) mg/l Krzem, Si – (0,01 – 100) mg/l Krzem, Si jako krzemionka, SiO <sub>2</sub> – (0,02 – 214) mg/l Tellur, Te – (0,01 – 0,4) mg/l Tytan, Ti – (0,02 – 0,4) mg/l Cyrkon, Zr – (0,002 – 0,4) mg/l Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	PB-01 wydanie 3 z dnia 04.05.2010
Woda	Stężenie chlorków Zakres: (1,0 – 10 000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994
	pH Zakres: 2 – 12 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012
	Zasadowość Zakres: (0,4 – 20,0) mmol/l (24,4 – 1220) mg/l HCO <sub>3</sub> (20,0 – 1000) mg/l CaCO <sub>3</sub> Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: 2 μS/cm – 20,0 mS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999

Wersja strony: A

## **Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 1050**

Status zmian: wersja pierwotna - A

**Zatwierdzam status zmian  
KIEROWNIK  
DZIAŁU AKREDYTACJI  
LABORATORIÓW**

**TADEUSZ MATRAS**  
dnia: 14.07.2015 r.