


ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 776

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

Wydanie nr 4 Data wydania: 31 grudnia 2009 r.

 <p>AB 776</p>	<p>Nazwa i adres organizacji macierzystej</p> <p>MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI S.A. ul. Senatorska 1 30-106 Kraków</p>
	<p>Nazwa i adres laboratorium</p> <p>CENTRALNE LABORATORIUM MIEJSKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI S.A. W KRAKOWIE ul. Lindego 9 30-148 Kraków</p>
<p>Dziedzina badań:</p> <p>Chemia Właściwości fizyko- chemiczne Pobieranie próbek do badań Mikrobiologia</p>	<p>Nazwy akredytowanych działów technicznych laboratorium Imię, nazwisko i funkcja osoby / osób autoryzujących raporty z badań</p> <p>Centralne Laboratorium Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A w Krakowie Pracownia Badania Wody (lokalizacja ul. Lindego 9) dr Tadeusz Bochnia - Kierownik Centralnego Laboratorium dr inż. Maria Brzezicka - Zastępca Kierownika Centralnego Laboratorium mgr inż. Jerzy Karnas - Kierownik Pracowni Badania Wody mgr Mieczysław Kędziora - Specjalista</p> <p>Centralne Laboratorium Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A w Krakowie Pracownia Biologiczna (lokalizacja ul. Lindego 9) dr Tadeusz Bochnia - Kierownik Centralnego Laboratorium dr inż. Maria Brzezicka - Zastępca Kierownika Centralnego Laboratorium mgr inż. Małgorzata Magiera - Kierownik Pracowni Biologicznej dr Agata Madej - Biolog</p> <p>Centralne Laboratorium Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A w Krakowie Centralne Laboratorium Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A w Krakowie Pracownia Badania Ścieków (lokalizacja ul. Kosiarzy 3) dr Tadeusz Bochnia - Kierownik Centralnego Laboratorium dr inż. Maria Brzezicka - Zastępca Kierownika Centralnego Laboratorium mgr Waldemar Kałka - Kierownik Pracowni Badania Ścieków inż. Halina Sierpowska - Specjalista ds. Analiz</p> <p>Centralne Laboratorium Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie Pracownia Badania Ścieków (lokalizacja ul. Dymarek 9) dr Tadeusz Bochnia - Kierownik Centralnego Laboratorium dr inż. Maria Brzezicka - Zastępca Kierownika Centralnego Laboratorium mgr Waldemar Kałka - Kierownik Pracowni Badania Ścieków mgr Bożena Olko - Specjalista ds. Analiz</p>

Wersja strony: A

**KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
LABORATORIÓW BADAWCZYCH**

TADEUSZ MATRAS

Centralne Laboratorium Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie (lokalizacja ul. Lindego 9, ul. Kosiarzy 3)		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Wody przeznaczone do spożycia, Wody surowe	Pobieranie próbek wód do badań fizycznych, chemicznych i biologicznych z urządzeń wodociągowych lub bezpośrednio u odbiorców wody oraz utrwalanie i postępowanie z próbkami wody. Metoda manualna	PN-ISO 5667-5:2003
Wody powierzchniowe	Pobieranie próbek do badań fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych oraz utrwalanie i postępowanie z próbkami wody. Metoda manualna	PN-ISO 5667-6:2003
Wody przeznaczone do spożycia, Wody surowe Wody powierzchniowe	Pobieranie próbek do analiz mikrobiologicznych Metoda manualna	PN-EN ISO 19458:2007
Ścieki bytowe, ścieki komunalne, ścieki przemysłowe, ścieki opadowe, ścieki surowe (nieoczyszczone), ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym	Pobieranie próbek do badań fizykochemicznych Metoda manualna Metoda automatycznego poboru próbek	PN-ISO 5667-10:1997

Wersja strony: A

Centralne Laboratorium Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie Pracownia Badania Wody (lokalizacja ul. Lindego 9) dr Tadeusz Bochnia dr inż. Maria Brzezicka mgr inż. Jerzy Karnas mgr Mieczysław Kędzióra		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Wody przeznaczone do spożycia, powierzchniowe, podziemne, surowe, zasilające i obiegowe.	pH Zakres: 3,0 - 12,0 Metoda potencjometryczna	PN-90/C-04540/01
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (1,8 - 20.000) μ S/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888: 1999
Wody przeznaczone do spożycia, powierzchniowe, podziemne, surowe, zasilające i obiegowe.	Mętność Zakres: (0,1 - 1000) NTU Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027: 2003
	Zasadowość ogólna Zakres: (0,175 - 20,0) mmol/l Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
	Twardość ogólna Zakres: (11,0 - 800) mg/l CaCO ₃ Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059: 1999
Wody przeznaczone do spożycia, podziemne i zasilające.	Stężenie żelaza ogólnego Zakres: (0,025 - 2,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-NJL-W-02 wydanie1 z dnia 28.09.2005 r.
Wody przeznaczone do spożycia, podziemne i zasilające.	Stężenie manganu Zakres: (0,015 - 0,15) mg/l Metoda nadmanganianowa - spektrofotometryczna	PB-NJL-W-20 wydanie 1 z dnia 28.04.2008 r.
Wody przeznaczone do spożycia, powierzchniowe, podziemne, surowe, zasilające i obiegowe.	Indeks nadmanganianowy Zakres: (0,7 - 10,0) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001
Wody przeznaczone do spożycia, powierzchniowe, podziemne, surowe, zasilające i obiegowe.	Stężenie fosforanów Zakres: (0,066 - 1,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-NJL-W-01 wydanie1 z dnia 28.09.2005 r.
Wody powierzchniowe, surowe.	Zawiesina Zakres: (2,0 - 5.000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007
Wody przeznaczone do spożycia, powierzchniowe i zasilające.	Stężenie chloranów Zakres: (0,010 - 1,0) mg/l Metoda chromatografii jonowej	PN-EN ISO 10304-4:2002
	Stężenie chlorynów Zakres: (0,010 - 1,0) mg/l Metoda chromatografii jonowej	
Wody przeznaczone do spożycia, wody powierzchniowe mało zanieczyszczone	Suma chloranów i chlorynów Zakres: (0,010 - 2,0) mg/l Metoda chromatografii jonowej	
Wody przeznaczone do spożycia, powierzchniowe, podziemne, surowe, zasilające i obiegowe.	Stężenie chlorków Zakres: (0,6 - 250) mg/l Metoda chromatografii jonowej	PN EN ISO 10304-1:2009
	Stężenie azotanów Zakres: (0,05 - 50) mg/l Metoda chromatografii jonowej	
	Stężenie azotynów Zakres: (0,010 - 0,5) mg/l Metoda chromatografii jonowej	
	Stężenie fosforanów Zakres: (0,020 - 1,0 mg/l) Metoda chromatografii jonowej	

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Wody przeznaczone do spożycia, powierzchniowe, podziemne, surowe, zasilające i obiegowe.	Stężenie siarczanów Zakres: (0,4 - 250) mg/l Metoda chromatografii jonowej	PN EN ISO 10304-1:2009
	Stężenie fluorków Zakres: (0,014 - 1,00) mg/l Metoda chromatografii jonowej	
Wody przeznaczone do spożycia, powierzchniowe, podziemne, surowe zasilające i obiegowe.	Stężenie wapnia Zakres: (0,7 - 120) mg/l Metoda chromatografii jonowej	PN-EN ISO 14911:2002
	Stężenie amoniaku Zakres: (0,015 - 1,0) mg/l Metoda chromatografii jonowej	
	Stężenie sodu Zakres: (1,40 - 100) mg/l Metoda chromatografii jonowej	
	Stężenie magnezu Zakres: (0,80 - 100) mg/l Metoda chromatografii jonowej	
Wody przeznaczone do spożycia, powierzchniowe, surowe i podziemne.	Stężenie miedzi Zakres: (0,005 - 2,0) mg/l Metoda ASA płomieniowa	PN-ISO 8288:2002
	Stężenie cynku Zakres: (0,08 - 0,5) mg/l Metoda ASA płomieniowa	
Wody przeznaczone do spożycia, powierzchniowe, surowe i podziemne.	Stężenie chromu Zakres: (0,005 - 0,02) mg/l Metoda ASA elektrotermiczna	PN-EN 1233:2000
Wody przeznaczone do spożycia, powierzchniowe, surowe i podziemne.	Stężenie kadmu Zakres: (0,001 - 0,003) mg/l Metoda ASA elektrotermiczna	PN-EN ISO 5961:2001
Wody przeznaczone do spożycia, powierzchniowe, surowe i podziemne.	Stężenie niklu Zakres: (0,006 - 0,02) mg/l Metoda ASA elektrotermiczna	PN-EN ISO 15586:2005
Wody przeznaczone do spożycia, surowe, powierzchniowe i podziemne. Ścieki oczyszczone.	Stężenie chloroformu (trichlorometanu) Zakres: (0,3 - 40) µg/l Metoda chromatografii gazowej	PB-NJL-W-06 wydanie 1 z dnia 18.01.2008 r.
	Stężenie bromodichlorometanu Zakres: (0,5 - 40) µg/l Metoda chromatografii gazowej	
	Stężenie dibromochlorometanu Zakres: (0,3 - 40) µg/l Metoda chromatografii gazowej	
	Stężenie bromoformu Zakres: (0,5 - 40) µg/l Metoda chromatografii gazowej	
	Stężenie trichloroetenu Zakres: (0,3 - 40) µg/l Metoda chromatografii gazowej	
	Stężenie tetrachloroetenu Zakres: (0,3 - 40) µg/l Metoda chromatografii gazowej	

Wersja strony: A

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Wody przeznaczone do spożycia, surowe, powierzchniowe i podziemne. Ścieki oczyszczone.	Stężenie tetrachlorometanu Zakres: (0,9 - 40) µg/l Metoda chromatografii gazowej	PB-NJL-W-06 wydanie 1 z dnia 18.01.2008 r.
	Suma stężeń THM trichlorometan bromodichlorometan dibromochlorometan tribromometan Zakres: (0,3 - 160) µg/l Metoda chromatografii gazowej	
	Suma stężeń trichloroetenu oraz tetrachloroetenu Zakres: (0,3 - 80) µg/l Metoda chromatografii gazowej	
Wody przeznaczone do spożycia.	Stężenie benzo(b)fluorantenu Zakres: (0,0019 - 0,125) µg/l Metoda chromatografii cieczowej	PB-NJL-W-03 wydanie 1 z dnia 28.09.2005 r.
	Stężenie benzo(k)fluorantenu Zakres: (0,0016 - 0,125) µg/l Metoda chromatografii cieczowej	
	Stężenie benzo(a)pirenu Zakres: (0,0013 - 0,125) µg/l Metoda chromatografii cieczowej	
	Stężenie benzo(ghi)perylenu Zakres: (0,0017 - 0,125) µg/l Metoda chromatografii cieczowej	
	Stężenie indeno(123-cd)pirenu Zakres: (0,0019 - 0,125) µg/l Metoda chromatografii cieczowej	
	Suma stężeń WWA: - benzo(b)fluoranten - benzo(k)fluoranten - benzo(ghi)perylene - indeno(123-cd)piren Zakres: (0,0013 - 0,500) µg/l Metoda chromatografii cieczowej	
	Stężenie benzo(b)fluorantenu Zakres: (0,002 - 0,1) µg/l	PN-EN ISO 17993:2005 z wyłączeniem pkt. 8.5.3
	Stężenie benzo(k)fluorantenu Zakres: (0,003 - 0,1) µg/l Metoda chromatografii cieczowej	
	Stężenie benzo(a)pirenu Zakres: (0,003 - 0,1) µg/l Metoda chromatografii cieczowej	
	Stężenie benzo(ghi)perylenu Zakres: (0,002 - 0,1) µg/l Metoda chromatografii cieczowej	
	Stężenie indeno(123-cd)pirenu Zakres: (0,004 - 0,1) µg/l Metoda chromatografii cieczowej	
	Suma stężeń WWA: - benzo(b)fluoranten - benzo(k)fluoranten - benzo(ghi)perylene - indeno(123-cd)piren Zakres: (0,002 - 0,400) µg/l Metoda chromatografii cieczowej	

Osoby odpowiedzialne za włączanie do sprawozdań z badań opinie i interpretacje formułowane na podstawie wyników badań w Pracowni Wody: dr Tadeusz Bochnia, mgr inż. Jerzy Karnas.

Wersja strony: A

Centralne Laboratorium Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie Pracownia Biologiczna (lokalizacja ul. Lindego 9) dr Tadeusz Bochnia dr inż. Maria Brzezicka mgr inż. Małgorzata Magiera dr Agata Madej		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Woda	Ilość bakterii z rodzaju <i>Legionella</i> w 100 ml Zakres: od 1 jtk/100 ml od 1 jtk/1000 ml Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 11731-2:2008
	Ilość bakterii grupy coli w 100 ml Zakres: od 1 jtk/100 ml Metoda filtracji membranowej	PB-NJL-B-02 wyd. 2 z dnia 26.06.2006
	Ilość bakterii <i>Escherichia coli</i> w 100 ml Zakres: od 1 jtk/100 ml Metoda filtracji membranowej	
	Ilość bakterii grupy coli w 100 ml Zakres: od 1 jtk/100 ml Metoda filtracji membranowej	PB-NJL-B-03 wyd. 1 z dnia 26.06.2006
	Ilość bakterii grupy coli termotolerancyjnych w 100 ml Zakres: od 1 jtk/100 ml Metoda filtracji membranowej	
	Ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywczym w temp. 22±2°C (68±4h) Zakres: od 1 jtk/1 ml Metoda posiew wgłębnny	PN-EN ISO 6222:2004
	Ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywczym w temp. 36±2°C (44±4h) Zakres: od 1 jtk/1 ml Metoda posiew wgłębnny	PN-EN ISO 6222:2004
	Ilość paciorkowców kałowych w 100 ml Zakres: od 1 jtk/100 ml Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004
	Ilość przetrwalników beztlencowców redukujących siarczyny (clostridia) w 100 ml Zakres: od 1 jtk/100 ml Metoda filtracji membranowej	PN-EN 26461-2:2001
	Ilość bakterii <i>Clostridium perfringens</i> w 100ml Zakres: od 1 jtk/100 ml Metoda filtracji membranowej	PB-NJL-B-05 wydanie 1 z dnia 13.04.2007
Woda powierzchniowa, ścieki	Bakterie z rodzaju <i>Salmonella</i> metoda jakościowa	PB -NJL-B-06 wydanie 2 z dnia 07.07.2009 r.
Osad ściekowy, osad z klarowania wody	Bakterie z rodzaju <i>Salmonella</i> metoda jakościowa	PB -NJL-B-04 wydanie 2 z dnia 07.07.2009 r.

Osoby odpowiedzialne za włączanie do sprawozdań z badań opinie i interpretacje formułowane na podstawie wyników badań w Pracowni Biologicznej: dr Tadeusz Bochnia, mgr inż. Małgorzata Magiera

Wersja strony: A

Centralne Laboratorium Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie Pracownia Badania Ścieków (lokalizacja ul. Kosiarzy 3) dr Tadeusz Bochnia dr inż. Maria Brzezicka mgr Waldemar Kałka inż. Halina Sierpowska		
Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Ścieki bytowe, ścieki komunalne, ścieki przemysłowe, ścieki opadowe, ścieki surowe (nieoczyszczone), ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym	Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT) Zakres: (5,0 - 15000) mg/l O ₂ Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (1,2 - 560) mg/l Metoda destylacyjna z miareczkowaniem	PN-ISO 5664:2002
Ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym, ścieki opadowe	Stężenie azotu azotanowego Zakres (0,04 - 25) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576/08
Ścieki bytowe, ścieki komunalne, ścieki przemysłowe, ścieki opadowe, ścieki surowe (nieoczyszczone), ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,01 - 80,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 (pkt 7)
	Stężenie ortofosforanów Zakres: (0,01 - 80,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 (pkt 4)
	Zawiesina Zakres: (2,0 - 2000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007
	pH Zakres: 3,0 - 12,0 Metoda potencjometryczna	PN-90/C-04540/01
Ścieki bytowe, ścieki komunalne, ścieki przemysłowe, ścieki opadowe, ścieki surowe (nieoczyszczone), ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,100 - 20,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002
Ścieki bytowe, ścieki komunalne, ścieki przemysłowe, ścieki opadowe, ścieki surowe (nieoczyszczone), ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym	Stężenie azotu Kjeldahla Zakres: (0,100 - 20,0) mg/l Metoda spektrometryczna Zakres: (3,0 - 280) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN 25663: 2001
Ścieki bytowe, ścieki komunalne, ścieki przemysłowe, ścieki opadowe, ścieki surowe (nieoczyszczone), ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym	Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,013 - 20,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-NJL-S-05 wydanie 1 z dnia 30.01.2009 r.
Ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym	Stężenie azotu ogólnego (Suma stężeń azotu azotanowego, azotu azotynowego i azotu Kjeldahla) Zakres: (0,16 – 325) mg/l Metoda obliczeniowa	PB-NJL-S-23 wydanie 1 z dnia 03.07.2009 r.
Ścieki bytowe, ścieki komunalne, ścieki przemysłowe, ścieki opadowe, ścieki surowe (nieoczyszczone), ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym	Stężenie chlorków Zakres: (4,0 – 3500) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994

Wersja strony: A

Centralne Laboratorium Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie Pracownia Badania Ścieków (lokalizacja ul. Dymarek 9) dr Tadeusz Bochnia dr inż. Maria Brzezicka mgr Waldemar Kałka mgr Bożena Olko		
Badane objekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
Ścieki bytowe, ścieki komunalne, ścieki przemysłowe, ścieki surowe (nieoczyszczone), ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym	Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT) Zakres: (5,0 - 12000) mg/l O ₂ Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005
	Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (BZT ₅) Zakres: (1,63 - 2000) mg/l O ₂ Metoda rozcieńczenia i szczepienia z dodatkiem allilotiomocznika	PN-EN 1899-1:2002
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (1,0 - 250) mg/l Metoda destylacyjna z miareczkowaniem.	PN-ISO 5664:2002
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,1 - 40) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002
Ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym	Stężenie azotu azotanowego Zakres: (0,1 – 50) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576/08
Ścieki bytowe, ścieki komunalne, ścieki przemysłowe, ścieki surowe (nieoczyszczone), ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,08 - 40,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 (pkt 7)
	Stężenie ortofosforanów Zakres: (0,08 - 40,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 (pkt 4)
	Zawiesina Zakres: (2,0 - 2000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007
	pH Zakres: 3,0 - 12,0 Metoda potencjometryczna	PN-90/C-04540/01
Ścieki bytowe, ścieki komunalne, ścieki przemysłowe, ścieki surowe (nieoczyszczone), ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym	Stężenie azotu Kjeldahla Zakres: (0,284 - 25) mg/l Metoda spektrometryczna Zakres: (6,5 - 450) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN 25663: 2001
Ścieki bytowe, ścieki komunalne, ścieki przemysłowe, ścieki surowe (nieoczyszczone), ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym	Stężenie azotu azotynowego Zakres: (0,013 - 2,5) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PB-NJL-S-05 wydanie 1 z dnia 30.01.2009 r.
Ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym	Stężenie azotu ogólnego (Suma stężeń azotu azotanowego, azotu azotynowego i azotu Kjeldahla) Zakres: (0,42 - 750) mg/l Metoda obliczeniowa	PB-NJL-S-23 wydanie 1 z dnia 03.07.2009 r.
Ścieki bytowe, ścieki komunalne, ścieki przemysłowe, ścieki surowe (nieoczyszczone), ścieki po oczyszczeniu mechanicznym i biologicznym	Stężenie chlorków Zakres: (6,4 - 3500) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 776

Status zmian: wersja pierwotna-A

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

TADEUSZ MATRAS
dnia: 31.12.2009 r.